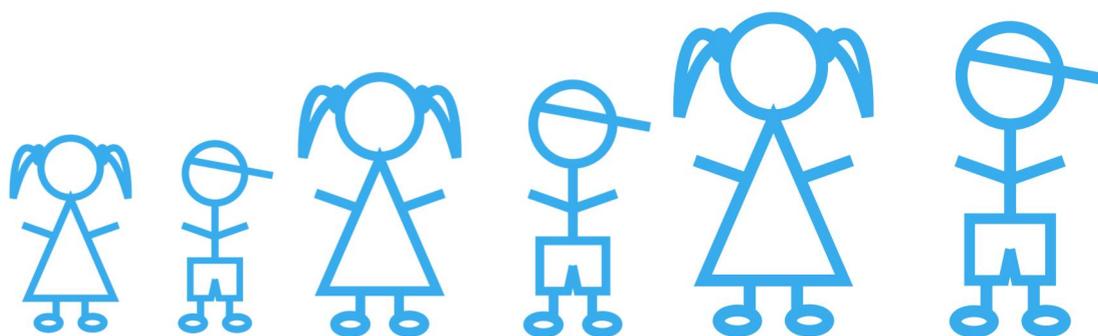


Bilanci di salute pediatrici

Dati 2014-2016



Ricerca patrocinata dall'Assessorato alle Politiche per la salute della Regione Emilia-Romagna e curata dal Servizio Assistenza Territoriale

© Regione Emilia-Romagna – settembre 2017

Tutti i diritti riservati.

La riproduzione, in parte o totale, o la traduzione di questo documento sono consentite a condizione che venga citata la fonte e che la distribuzione non avvenga a fini di lucro o congiuntamente a prodotti commerciali.

Il documento è disponibile on line sul portale del Servizio Sanitario Regionale della Regione Emilia-Romagna all'indirizzo:

<http://salute.regione.emilia-romagna.it/>

Grafica di copertina: Barbara Paltrinieri

La redazione del volume è stata curata da

Simona Di Mario	SaPeRiDoc, Servizio Assistenza Territoriale
Vittorio Basevi	SaPeRiDoc, Servizio Assistenza Territoriale
Sergio Battaglia	Servizio Sistema Informativo Sanità e Politiche Sociali
Silvana Borsari	Servizio Assistenza Territoriale
Bruna Borgini	Servizio Assistenza Territoriale
Michela Bragliani	Servizio Assistenza Territoriale
Antonio Brambilla	Responsabile, Servizio Assistenza Territoriale
Elena Castelli	Servizio Assistenza Territoriale
Elisabetta Mazzanti	Servizio Assistenza Territoriale

Gruppo di lavoro regionale

Alessandro Ballestrazzi (Pediatria di Libera Scelta), **Sergio Battaglia** (DG Sanità), **Silvana Borsari** (DG Sanità), **Michela Bragliani** (DG Sanità), **Antonio Brambilla** (DG Sanità), **Carla Cafaro** (Pediatria di Libera Scelta), **Sergio Capobianco** (Pediatria di Libera Scelta), **Sarah Cereghini** (Associazione mamme), **Chiara Cuoghi** (Pediatria di Comunità), **Paola Dallacasa** (Esperta), **Viola Damen** (DG Sanità), **Simona Di Mario** (DG Sanità), **Massimo Farneti** (Esperto), **Claudio Gallo** (neonatologo ospedaliero), **Giuseppe Gregori** (Pediatria di Libera Scelta), **Camilla Lupi** (DG Sanità), **Romano Manzotti** (Pediatria di Libera Scelta), **Gabriele Natali** (Pediatria di Libera Scelta), **Maria Grazia Pascucci** (DG Sanità), **Elisabetta Tridapalli** (Pediatria di Comunità), **Alessandra Trirè** (Associazione mamme), **Salvatore Urso** (DG Sanità), **Maria Grazia Zanelli** (Pediatria di Libera Scelta).

Si ringraziano

Andrea Donatini, Servizio Assistenza Territoriale, per il lavoro di revisione e commento

Gino Passarini, Servizio Politiche Sociali e Socio Educative, per la condivisione dei dati sulla frequenza scolastica

Amanda Julie Neville e **Gianni Astolfi**, registro IMER, Centro per la ricerca clinica ed epidemiologica dell'Università di Ferrara, per la condivisione delle esperienze rispetto al tema delle malformazioni

Paolo Soli e **Michela Cappai**, coordinamento delle unità operative di Neuropsichiatria infantile, per il confronto relativo all'uso della CHAT nello screening dell'autismo.

Il **gruppo di lavoro regionale** che ha sostenuto e stimolato l'analisi e l'interpretazione dei dati suggerendo possibili modifiche per rendere ancora più informativa questa attività.

I **Pediatri di Libera Scelta** della Regione Emilia-Romagna: senza il loro contributo questo lavoro non sarebbe stato possibile.

I **genitori** e i **bambini** assistiti: grazie alla loro collaborazione è stata realizzata questa iniziativa ed è per migliorare l'assistenza a loro che questa stessa andrà avanti.

Indice

Riassunto dei principali risultati	2
Introduzione	6
1. Compilazione	8
2. Età gestazionale	12
3. Malformazioni	15
4. Lavoro della madre	18
5. Difficoltà materna	21
6. Allattamento e nutrizione	23
7. Ingresso del bambino in comunità	28
8. Screening dell'ipoacusia	33
9. Screening dell'autismo (CHAT)	38
10. Screening della displasia dell'anca	40
11. Crescita staturale-ponderale	45
12. Sviluppo psicomotorio, affettivo, relazionale	48
13. Vista	52
14. Denti	58
15. Sviluppo puberale	61
16. Scoliosi	62
17. Patologie complesse, presa in carico	64
18. Stili di vita	67
Commenti e conclusioni	72
<i>Allegati</i>	
Allegato 1 Percentili BMI 0-24 mesi, OMS	75
Allegato 2 BMI-IOFT	77

Riassunto dei principali risultati

I Bilanci di salute (BdS) pediatrici sono controlli eseguiti dai pediatri di libera scelta (PLS) sui loro assistiti a specifiche età filtro (in Regione Emilia-Romagna sono oggetto di convenzione 3 BdS eseguiti nel primo anno di vita, e poi un BdS a ognuna delle seguenti età: due, tre, cinque e undici anni).

Questo è il primo Rapporto sui BdS pediatrici: riporta i dati raccolti dal 2014 - quando si è concretizzata l'informatizzazione dei BdS - al 2016.

Nel triennio considerato è aumentato il numero di BdS raccolti (175.915 nel 2014, 179.211 nel 2015, 185.454 nel 2016). Anche la copertura dei BdS (calcolata rispetto alla popolazione di assistiti potenzialmente arruolabili per l'età) è progressivamente aumentata nel tempo (da 78% a 85% per il primo BdS), pur calando sensibilmente, in ogni anno di rilevazione, dal primo al settimo BdS. Nel 2016 la media regionale è 85% per il primo BdS e 51% per il settimo. La copertura dei BdS varia, oltre che in base all'età filtro alla quale viene eseguito, anche secondo la cittadinanza degli assistiti (eseguono più BdS gli assistiti italiani rispetto agli stranieri) e alla AUSL/ambito di assistenza (la copertura per il primo BdS nelle diverse sedi va da 80% a 95%, per il settimo BdS da 36% a 70%).

Le informazioni raccolte nei BdS riguardano:

- età gestazionale alla nascita dell'assistito. Il dato è stato scarsamente compilato nel biennio 2014-2015. Nel 2016 la copertura è notevolmente migliorata: fra gli assistiti risultano essere nati prematuramente 1.5% e 5.3%, a un'età gestazionale uguale o inferiore a 33 settimane e a un'età compresa fra 34 e 36 settimane, rispettivamente; il dato è in linea con quanto rilevato nel flusso CeDAP;
- presenza di eventuali malformazioni. Il dato risulta compilato in oltre il 99% dei casi. Il numero di malformazioni segnalate è inferiore a quelle rilevate dal registro regionale delle malformazioni IMER e la distribuzione fra aziende molto variabile, rendendo l'interpretazione del dato difficile;
- stato lavorativo della madre prima della gravidanza e ritorno al lavoro dopo il parto. Dato raccolto nel 97% dei BdS del 2016. Risultano lavorare prima del parto 67% delle donne; a 4 mesi di vita lavora il 14% delle madri, a 10-11 mesi il 49%;
- presenza di eventuali difficoltà materne nel puerperio. Dato raccolto nel 90% dei BdS. Al primo BdS 3.1% delle donne riferisce qualche difficoltà, la percentuale si riduce a 2.6% al secondo BdS. La variabilità del dato fra aziende ne rende difficile l'interpretazione;
- alimentazione nel primo anno di vita (dall'allattamento all'epoca di avvio dell'alimentazione complementare). Risultano allattare in maniera completa 58% delle donne al primo BdS e 44% al secondo. Rispetto alla rilevazione regionale, realizzata tramite l'anagrafe vaccinale, sembra esserci una sovrastima. Nel 2016 circa 10% degli assistiti risulta assumere latte vaccino prima dell'anno di vita, con ampie differenze fra aziende;

- ingresso del bambino in comunità (frequenza del nido e della scuola dell'infanzia). Circa 14% degli assistiti frequenta il nido a 10-11 mesi e 45% a 22-24 mesi (dato stabile nel triennio considerato). Per quanto riguarda le scuole di infanzia, 81% degli assistiti le frequenta a 33-39 mesi; la percentuale aumenta a 95% nel BdS eseguito a 5-6 anni. Si rileva un minore accesso dei bambini stranieri rispetto agli italiani, dato confermato dai report del servizio politiche sociali e socio-educative della regione;
- screening ipoacusia. Lo screening dal 2011 è universale per tutti i nati della regione. Nel 2016 risulta che non abbiano eseguito lo screening per l'ipoacusia 1.073 neonati. Si rileva una variabilità nella percentuale di esecuzione dello screening fra aziende (valore medio regionale 97%, range da 93.1% a 99.3%). Risultano positivi 0.3% dei bambini sottoposti a screening e da ripetere 0.5% degli esami. Nel triennio considerato, 280 lattanti sono presi in carico dai centri per ipoacusia, 113 lattanti sono trattati con impianti/protesi e 38 sono in attesa di trattamento;
- screening autismo. Eseguito tramite l'applicazione di CHAT al quarto BdS (22-24 mesi), che ha una copertura, nel 2016, pari a 70.6%. Lo screening è positivo in 3% dei casi, con ampie differenze fra aziende, difficili da interpretare;
- screening displasia dell'anca. L'esito alla prima valutazione clinica tramite la manovra di Ortolani-Barlow risulta sconosciuta in una quota che si è progressivamente ridotta nel triennio (da 9.2% a 3.6% come media regionale), ma il dato mostra ampie differenze fra aziende. Eseguono l'ecografia delle anche 49.8% dei lattanti della regione, con un'attitudine molto diversa fra aziende: da 96.7% dell'AUSL di Piacenza a 39.8% dell'AUSL di Bologna. La percentuale di ecografie patologiche rispetto alla popolazione assistita è mediamente pari a 1.1%, senza differenze fra zone che attuano diverse politiche di esecuzione dello screening ecografico. Nel triennio considerato risultano 209 bambini con anche patologiche;
- crescita staturale-ponderale. Il controllo di peso e altezza si attua durante tutti i BdS e rende possibile il monitoraggio del BMI e l'identificazione tempestiva di sovrappeso e obesità. A 2 anni 4.9% e 3.5% dei bambini della regione risultano rispettivamente in sovrappeso e obesi. Il dato sull'obesità sembra elevato. La mancanza di controlli interni nell'immissione dei dati potrebbe essere responsabile di una distorsione dei risultati. Al settimo BdS (11-12 anni) risultano sovrappeso e obesi 20.8% e 4.9% dei bambini, rispettivamente; il dato è in linea con i risultati del sistema di sorveglianza OKkio alla salute (che valuta bambini di 8-9 anni) per il sovrappeso (21% in OKkio), mentre è più basso per l'obesità (8% in OKkio);
- sviluppo psico-motorio, affettivo e relazionale. Lo sviluppo psicomotorio, valutato nei BdS dal primo al terzo, risulta non soddisfacente in una percentuale compresa fra 0.5% e 1.5% (dipendendo dall'item valutato), con una variabilità fra aziende che rende difficile l'interpretazione del dato. Lo sviluppo neuro-motorio, valutato nei BdS dal terzo al quinto, rileva un numero assoluto di bambini positivi a una delle valutazioni proposte compreso fra 50 e 80 casi l'anno. Lo sviluppo relazionale si valuta nei BdS dal quinto al settimo: alterazioni dello sviluppo relazionale si riscontrano fra 3% e 8% degli assistiti, con variabilità nel triennio considerato non facilmente comprensibili. Una maggiore condivisione della definizione delle variabili da valutare sembra necessaria;

- vista. Nei BdS la valutazione della vista è prevista al sesto (a 5-6 anni) e al settimo BdS (11-12 anni): solo in 31.7% dei bambini viene valutata l'acuità visiva a 5-6 anni (dato stabile nel triennio), con una variabilità fra aziende che va da 18.1% a 85.3%. Al settimo BdS risultano portare le lenti/occhiali 21.1% dei ragazzi (media regionale): dei restanti, solo 39.7% viene sottoposto a controllo durante il BdS (anche in questo caso si rilevano ampie variazioni in base all'azienda: da 24.5% a 96.3%)
- salute dei denti. In occasione del settimo BdS è prevista la valutazione della salute dei denti, con il conto dei denti cariati, otturati o mancanti perché cariati, al fine di calcolare l'indice DMFT (*decayed, missing, filled teeth index*), che si usa a livello di popolazione per valutare l'igiene e la salute orale in specifiche età. Il dato rilevato sembra irrealisticamente basso (media regionale 0.18; il dato migliore a livello europeo rilevato dall'OMS è quello della Danimarca con 0.4, ma si arriva a 4.2 in Croazia);
- sviluppo puberale. Durante il settimo BdS si valuta lo sviluppo puberale. Nel 2016 risultano aver avuto il menarca 18% delle ragazze di età fra 11 e 12 anni: in gran parte (60.1%) riferiscono un'età al menarca pari a 11 anni. La grandissima parte dei dati raccolti (96%) si concentra su età intere, pur essendoci la possibilità di inserire l'età al menarca in anni e mesi, rivelando una certa approssimazione o nel riferire o nel raccogliere il dato;
- presenza di scoliosi. Nella fascia di età fra 11 e 12 anni (settimo BdS), nel 2016, risultano essere stati visti da uno specialista ortopedico 5.3% dei ragazzi (con un picco nella AUSL di Bologna pari a 7.4%); il 10% di questi porta il corsetto (in totale 109 ragazzi nel 2016, di cui 44 a Bologna);
- presenza di patologia complessa e/o cronica e presa in carico. La frequenza di ragazzi con patologia complessa è stabile nel triennio considerato e aumenta dal quarto (1.2%) al settimo (2.9%) BdS; grandi sono le variazioni rilevate fra aziende. Nei BdS dal terzo al settimo si indaga la presa in carico del bambino/adolescente da parte di specialisti: la quota è attorno a 6% al terzo BdS e arriva quasi a 15% al settimo;
- stili di vita. Il dato relativo alle ore passate davanti agli schermi, raccolto nel sesto e settimo BdS, ha una buona copertura (media regionale dati mancanti 2.8%), anche se variabile nelle diverse aziende. Trascorrono più di due ore davanti agli schermi quasi 30% dei bambini, sia a 5-6 anni che a 11-12 anni di età, contrariamente a quanto raccomandato dalle maggiori agenzie di salute pediatrica. Il dato relativo all'attività fisica del settimo BdS ha problemi di compilazione (44% dati mancanti in una azienda): in generale circa 10% dei bambini/adolescenti riferisce di non praticare alcuna attività fisica, né libera (sesto BdS) né strutturata (settimo BdS).

Il quadro che scaturisce dall'analisi dei BdS, molto informativo nel monitoraggio dello stato di salute della popolazione pediatrica regionale, può anche venire utilizzato per valutare i percorsi di prevenzione, educazione alla salute e presa in carico e per identificare eventuali bisogni assistenziali. Nessuna altra fonte di flussi correnti attualmente in essere può descrivere al medesimo livello di dettaglio i percorsi, a volte articolati, proposti per la salute dei bambini e degli adolescenti.

La ricchezza informativa dei BdS è condizionata dalla qualità della rilevazione, sia in termini di copertura che di accuratezza nella raccolta e inserimento dei dati. Come atteso, il nuovo sistema di raccolta di BdS informatizzati ha consentito di mettere in luce elementi, sia tecnici che di contenuto, la cui variazione potrebbe rendere la raccolta, l'inserimento e la trasmissione dei dati più affidabili. Il confronto con le professioniste e i professionisti che lavorano su condizioni specifiche come le malformazioni (IMER, Università di Ferrara), l'autismo (neuropsichiatria infantile, coordinamento delle UO di NPI) e la frequenza scolastica (Servizio politiche sociali e socio-educativo), ha fornito ulteriori elementi per la verifica della qualità dei dati e per indirizzare le eventuali modifiche, che andranno preliminarmente condivise con i professionisti interessati (i PLS) e con i genitori degli assistiti.

Il programma di lavoro regionale sui BdS proseguirà con la produzione di un report annuale dei BdS, così da consentire, da un lato, la puntuale valutazione della qualità delle informazioni raccolte e, dall'altro, la disponibilità di conoscenze tempestivamente utilizzabili per iniziative e progetti di miglioramento dell'assistenza pediatrica.

Introduzione

I bilanci di salute (BdS), controlli eseguiti dai pediatri di libera scelta (PLS) sui loro assistiti a specifiche età filtro, finalizzati alla promozione della salute, prevenzione, screening e diagnosi precoce di condizioni patologiche passibili di trattamento, sono da anni strumento di lavoro dei pediatri. Rappresentano, quindi, una occasione di monitoraggio del benessere della popolazione assistita, ma coincidono anche con utili momenti di dialogo con i genitori.

Grazie all'attività di un gruppo di lavoro regionale multiprofessionale¹ (PLS, pediatri di comunità, metodologi, informatici), nel periodo 2010-2013 è stato svolto un attento lavoro di revisione dei BdS finalizzato a rendere più efficiente l'azione di assistenza dei pediatri. La progressiva informatizzazione degli stessi ha stimolato la pianificazione di un utilizzo dei dati contenuti nei bilanci a fini epidemiologici, per migliorare l'assistenza ai bambini e sostenere i pediatri nel loro lavoro.

La compilazione dei BdS in Regione Emilia-Romagna, per alcuni anni, ha seguito una doppia via: cartacea e informatizzata. Dal 2013, la parte di dati già informatizzati è stata resa disponibile a livello regionale per l'analisi statistica. Il 2013 è stato un anno di passaggio, nel quale si è lavorato soprattutto all'adeguamento degli applicativi dei PLS, in particolare per i bilanci dal quarto al settimo.

A partire dal 1 maggio 2015, secondo quanto concordato dal Comitato regionale per la pediatria di libera scelta (17/02/2015), l'invio dei BdS segue esclusivamente la via telematica.

Ricordiamo che le età a cui sono previsti i vari bilanci sono:

bilancio	età
1	2-3 mesi
2	4-5 mesi
3	10-11 mesi
4	22-24 mesi
5	33-39 mesi
6	5-6 anni
7	11-12 anni

¹ *Coordinamento:* Baronciani Dante, Dallacasa Paola. *Componenti:* Alboresi Stefano, Ballestrazzi Alessandro, Bragliani Michela, Buriani Alfonso, Cappai Michela, Dall'Osso Tiziano, Farneti Massimo, Fridel Marina, Lugli Nadia, Montagna Gino, Moschettini Valerio, Nardocci Franco, Pari Cinzia, Ponti Roberto, Ricciutello Cosimo, Savoia Valeria, Soli Paolo, Tramonti Diana, Zanelli Maria Grazia.

In questo rapporto vengono riportati e analizzati i dati raccolti nel triennio 2014-2016 utilizzando le schede dei BdS concordati nel tavolo di lavoro sopra citato.

Per facilitare la lettura, nei riquadri azzurri vengono evidenziati dati o informazioni pratiche rilevanti per il lettore, nei riquadri grigi i commenti salienti per ogni argomento affrontato.

Sulla base delle osservazioni raccolte durante la preparazione di questo primo report, verranno proposte alcune modifiche alla lista degli indicatori raccolti tramite i BdS, da implementare in accordo con i pediatri e i genitori.

1. Compilazione

La percentuale di compilazione (o copertura) dei BdS misura il rapporto tra il numero di bilanci per cui si hanno dati disponibili nella banca dati regionale e il numero di bilanci potenzialmente eseguibili dai pediatri sulla base del numero di assistiti per ogni età filtro. Per una corretta interpretazione dei valori forniti, occorre precisare che il calcolo è basato sul numero di bilanci effettuati nell'anno rapportati a un denominatore che è invece calcolato in riferimento ad una data fissa, come numero di assistiti nati in un intervallo ampio un anno. La data di partenza dell'intervallo di età è stata stabilita in modo convenzionale in relazione alle età previste per i vari bilanci (ad esempio come denominatore del quarto bilancio per il 2016, sono stati considerati gli assistiti al 15 settembre 2016, nati nel 2014). Risulterebbe molto complicato cercare di calcolare il denominatore in modo più preciso, con riferimento al numero degli assistiti nei diversi mesi.

Il numero assoluto di BdS è passato da 175.915 nel 2014 a 185.454 nel 2016.

Negli anni si assiste, come media regionale, a un incremento della copertura, anche se questa si riduce progressivamente passando dal primo al settimo BdS, con l'eccezione del picco di compilazione che si registra per il sesto bilancio, che precede l'ingresso del bambino nella scuola primaria (Figura 1).

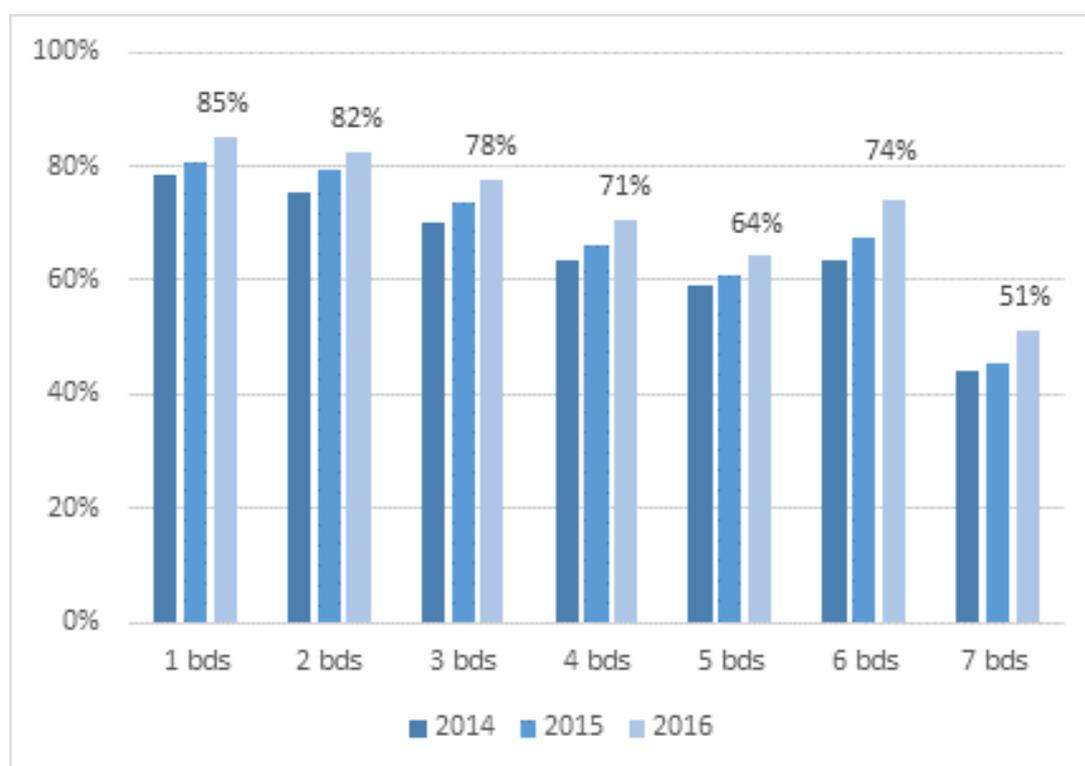


Figura 1. Percentuale di compilazione dei BdS, valore regionale 2014-2016.

L'accesso all'ambulatorio per il PLS per l'esecuzione dei BdS non appare, però, equamente distribuito fra figli di genitori stranieri e figli di genitori italiani. In ogni BdS la copertura è infatti inferiore nei primi (Figura 2). Questo è indice di una potenziale disuguaglianza, dal momento che i BdS sono un'ottima opportunità per fare educazione alla salute e prevenzione.

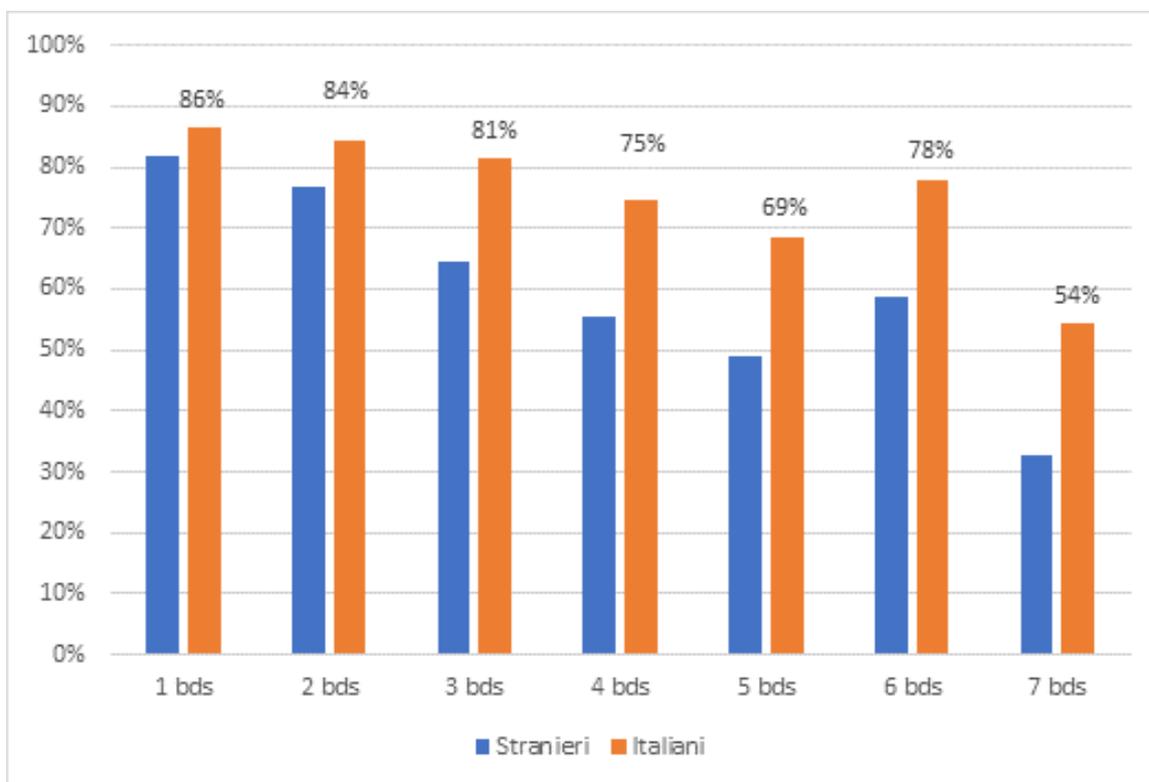


Figura 2. Percentuale di compilazione dei BdS, valore regionale 2016, in base alla nazionalità degli assistiti.

Il tasso di compilazione dei BdS varia anche in base alla AUSL/ambito di appartenenza (Figura 3). Nel 2016 il range di copertura al primo bilancio va da 80% a 95%; la forbice diventa più ampia al settimo bilancio: da 36% a 70%. Al primo BdS sei AUSL/ambiti hanno un tasso di compilazione superiore alla media regionale (Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Forlì, Cesena e Rimini). Questa maggiore propensione si mantiene anche nei successivi BdS. Analizzando il tasso di compilazione dei BdS per AUSL/ambito (dato del 2016) si osserva che, mentre per il primo bilancio in nessuna AUSL si scende sotto l'80% della copertura degli assistiti, per gli ultimi bilanci in alcune Aziende si arriva a livelli di copertura inferiori al 50%; in particolare si segnalano le AUSL di Piacenza, Modena e Imola per le quali la copertura del settimo bilancio non supera il 40%. Nell'ambito di Cesena invece, che ha adottato una politica di chiamata attiva, anche la copertura del settimo bilancio si mantiene attorno al 70%.

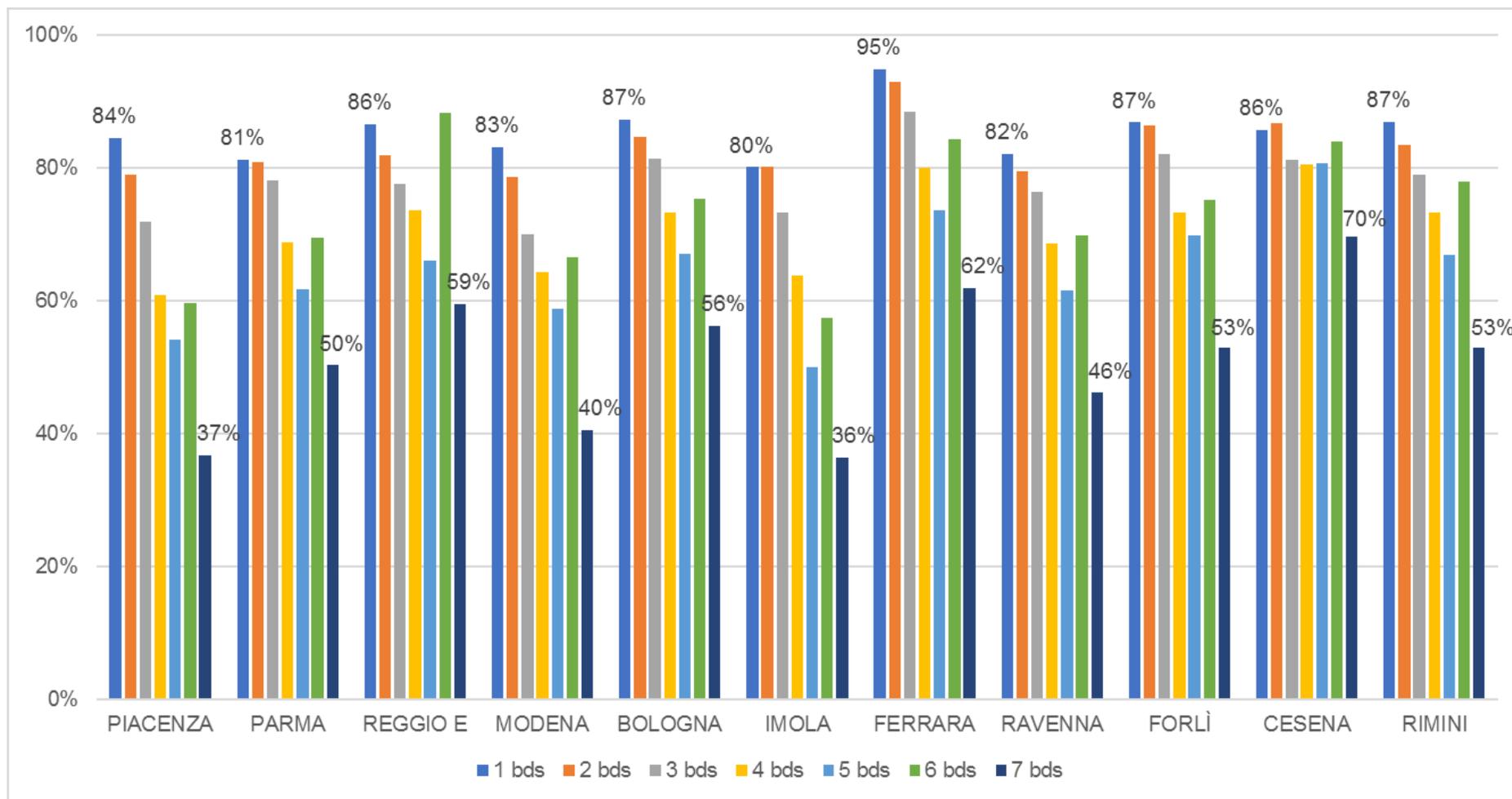


Figura 3. Percentuale di compilazione dei BdS, per AUSL/ambito, 2016.

Pur con i limiti legati al difficile calcolo del numero di assistiti per singolo pediatra, ricadenti in fasce di età corrispondenti ai BdS nel corso dell'anno, si può determinare che, rispetto ai circa 620 PLS attivi in Regione:

- per i bilanci dal primo al sesto, il numero di pediatri per cui non risulta alcun bilancio nel 2016 varia da 10 a 18 (2 - 3%);
- per il settimo bilancio risultano circa 50 pediatri che non hanno effettuato nel 2016 alcun bilancio pur avendo assistiti in fasce di età disponibili (8%);
- per il primo bilancio - anno 2016 - i pediatri con copertura maggiore del 80% sono in media il 76%, variando da un minimo del 66% a Modena, a un massimo del 84% a Ferrara;
- per il settimo bilancio - anno 2016 - i pediatri con copertura maggiore del 50% sono in media il 56% variando da un minimo del 33% a Imola, a un massimo del 81% in ambito Cesena.

Commento: è opportuno continuare a verificare il tasso di compilazione dei BdS cercando in particolare di incrementare quella relativa ai bilanci successivi al primo, vista l'importanza degli aspetti dello sviluppo del bambino che vengono valutati in ogni età e quelli relativi ai bambini stranieri, vista l'attuale minore copertura dei BdS in questa popolazione. Potrebbe rivelarsi utile replicare l'esperienza dell'ambito di Cesena che, per l'esecuzione dei BdS, attua la chiamata attiva.

Si ricorda che alcuni interventi di popolazione sono monitorabili, al momento, soltanto attraverso i dati raccolti durante i BdS e che i bilanci sono momenti importanti per l'educazione alla salute e la proposta di interventi preventivi.

2. Età gestazionale

La variabile età gestazionale è stata inserita nei BdS dopo la revisione del 2013 per permettere di correggere la valutazione di due parametri:

- percentili di accrescimento staturo-ponderale
- tappe di sviluppo psico-motorio.

Correggere la valutazione del peso e della lunghezza/altezza e delle tappe di sviluppo psico-motorio in base all'età gestazionale, facendo riferimento all'età corretta è fondamentale per non incorrere in valutazioni errate (definendo una crescita staturo-ponderale o uno sviluppo psicomotorio in ritardo quando in realtà sono nella norma).

Al contrario, si ricorda che per l'indicazione temporale per l'esecuzione delle vaccinazioni, si deve fare riferimento all'età cronologica.

Completezza del dato

Nel triennio 2014-2016 la percentuale di BdS che riportano il dato relativo all'età gestazionale è aumentata progressivamente (Figura 4). Mentre nel 2014 soltanto in tre aziende USL/ambiti il tasso di copertura era superiore a 75% (Parma, Ravenna, Cesena), nel 2016 in tutte le aziende USL/ambiti il tasso supera il 98%, con l'eccezione dell'ambito di Rimini, dove il tasso di copertura è pari a 87.7%.

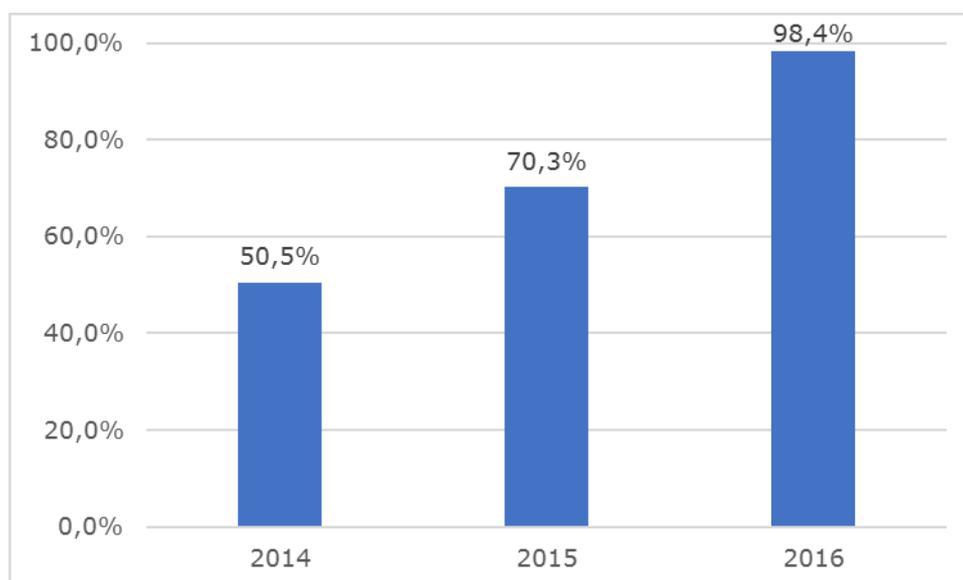


Figura 4. Percentuale di compilazione variabile età gestazionale, valore regionale 2014-2016.

Commento: è opportuno verificare nel 2017 il tasso di copertura ed eventualmente capire i motivi per la non ottimale compilazione del dato età gestazionale nell'ambito di Rimini.

Distribuzione percentuale classi di età gestazionale

La distribuzione percentuale in base a tre classi di età gestazionale (fino a 33, 34-36 e da 37 settimane di età gestazionale in poi) viene qui riportata soltanto per i dati relativi al 2016 (Figura 5), essendo quelli del 2014 e 2015 non informativi visto il più basso tasso di compilazione. Per rendere leggibile la figura si riportano soltanto i dati dei neonati prematuri: come media regionale il dato di nati prima della 37 settimana di età gestazionale (somma delle due categorie sotto raffigurate) risulta pari a 6.8%, in linea con quanto riportato nei dati del certificato di assistenza al parto (dati CedAP 2015: 7.1%). Non si rilevano grandi oscillazioni fra AUSL/ambiti ad eccezione di Forlì (totale prematuri 4.4%) e Rimini (totale prematuri 4.7%) che si collocano sotto la media regionale.

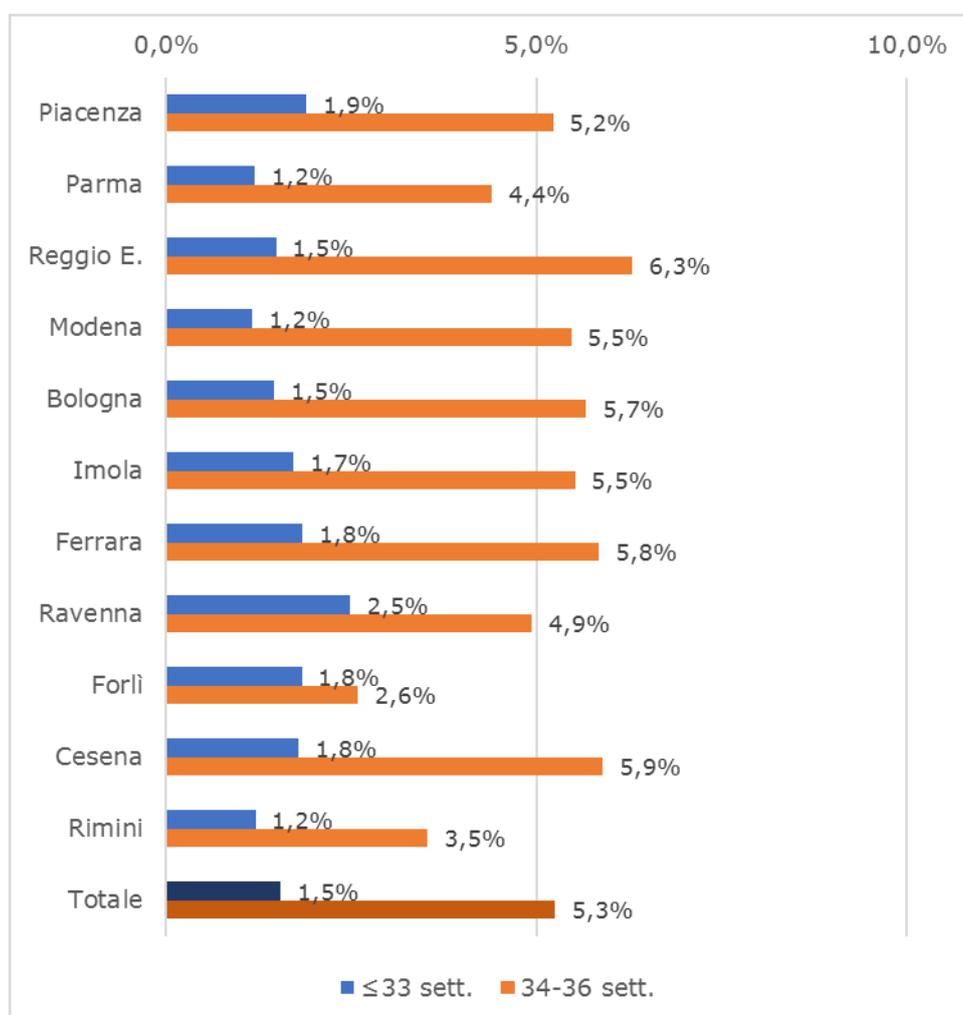


Figura 5. Percentuale di nati prematuri -classi di età gestazionale- per AUSL/ambito, 2016.

Commento: non sembrano esserci rilevanti differenze rispetto al dato CedAP 2015 nel tasso di nati prematuri per area vasta (6.9% AVEN, 7.8% AVEC, 6.7% Romagna); rimane da capire il motivo per la minore percentuale di nati prematuri registrati a Forlì e Rimini.

La percentuale di nati a termine (dalla 37 settimana di età gestazionale in poi) per AUSL/ambiti è riportata in Tabella 1.

AUSL/ambito	≥37 settimane età gestazionale
	%
Piacenza	92,9
Parma	94,4
Reggio E.	92,2
Modena	93,4
Bologna	92,9
Imola	92,8
Ferrara	92,3
Ravenna	92,6
Forlì	95,6
Cesena	92,3
Rimini	95,3
Totale	93,2

Tabella 1. Percentuale di nati a termine ≥ 37 settimane di età gestazionale per AUSL/ambito, 2016.

3. Malformazioni

La presenza di malformazioni che richiedono un trattamento (medico, chirurgico o riabilitativo) è verificata al primo BdS. Il sistema registra anche, in caso di risposta positiva, se la malformazione sia isolata o no e il tipo di malformazione presente. In questo rapporto non riportiamo il dato del tipo di malformazione.

Per confronto riportiamo di seguito alcuni dati del registro regionale *Indagine sulle Malformazioni congenite in Emilia-Romagna* - IMER, per gli anni 2013 e 2014. La prevalenza di malformazioni congenite nel 2014 è pari a 32.8%. Di tutte le malformazioni, quelle associate ad alterazioni cromosomiche sono state, nel 2013, 127, in 59 casi si sono associate a interruzioni della gravidanza (spontanea o volontaria). Nel 2014 i casi di anomalia cromosomica sono stati 201, con un evidente miglioramento della capacità di rilevazione; in 133 casi si sono associati a interruzione della gravidanza (spontanea o volontaria). L'anomalia cromosomica più comune (57%-58% del totale) è la trisomia 21 con 74/127 casi nel 2013 e 114/201 nel 2014 (Tabella 2).

	2013	2014
Bambini con difetti congeniti	1007	1209
N° difetti rilevati	1376	1636
Bambini con difetti isolati (% totale bambini)	735 (73%)	845 (70%)

Tabella 2. Casi di bambini con malformazioni congenite, riportati per il 2013 e il 2014 nel registro regionale IMER.

Nei BdS il dato sulle malformazioni ha una ottima percentuale di compilazione, migliorata nel triennio e giunta a 99.6% nel 2016.

La percentuale di malformazioni che richiedono un intervento è stabilmente di poco superiore a 2% nel triennio considerato; in termini assoluti corrisponde a circa 650 casi all'anno.

La frequenza di malformazioni rilevate al primo BdS ha, nel 2016, una variabilità fra aziende/ambiti compresa fra 1.6% di Piacenza e 2.9% di Imola, con una media regionale pari a 2.3% (Figura 6).

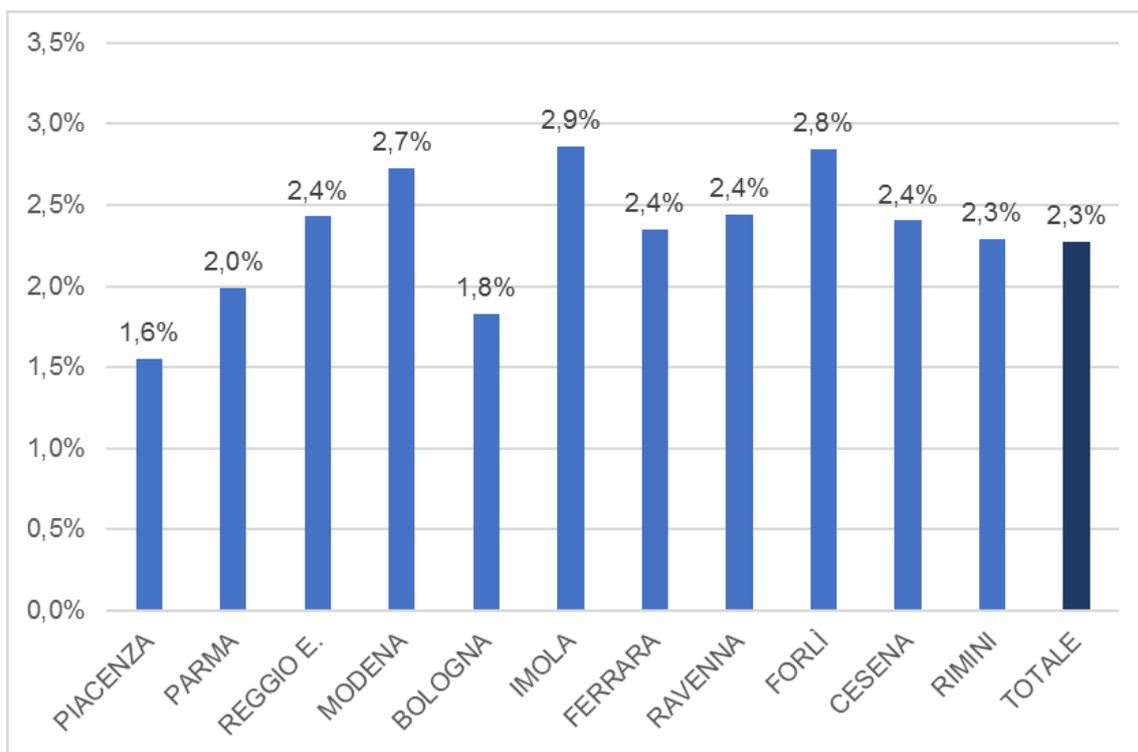


Figura 6. Percentuale di lattanti con malformazione che necessita di trattamento, per AUSL/ambito, 2016.

La percentuale di malformazioni non isolate (associate ad altre, sindromiche) sul totale delle malformazioni rilevate è pari a circa una cinquantina di casi all'anno nel triennio considerato, meno frequenti di quanto ci si potrebbe aspettare sulla base dei dati IMER; si rilevano, inoltre, differenze fra AUSL/ambiti con oscillazioni ampie nel triennio considerato (Figura 7).

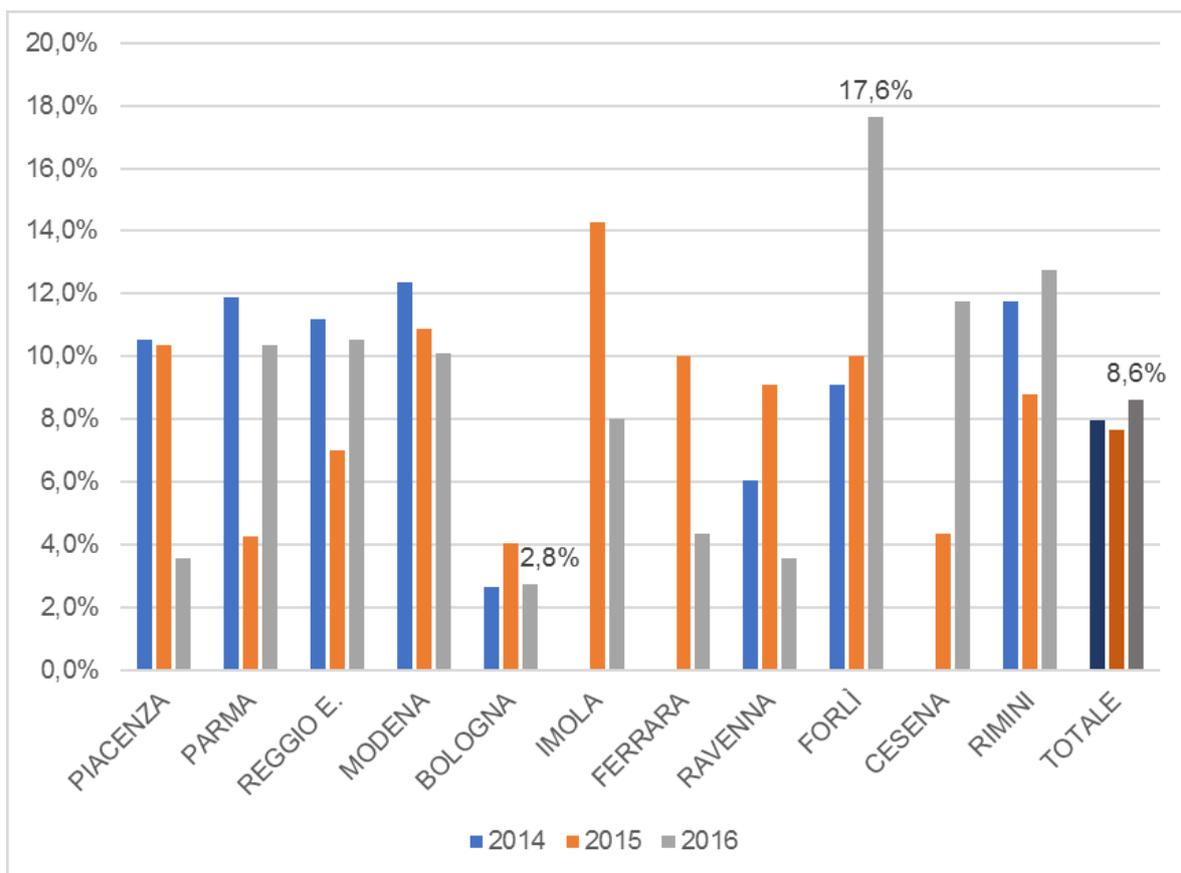


Figura 7. Percentuale di lattanti con malformazioni associate rispetto al totale delle malformazioni rilevate, per AUSL/ambito, 2014-2016.

Commento: data l'evidente sottostima delle malformazioni rilevate e l'ampia oscillazione fra AUSL/ambiti, considerando inoltre che esiste già un sistema di raccolta dati regionale (il registro IMER) che sembra garantire una buona raccolta del dato, bisognerà valutare l'opportunità di continuare a raccogliere questa informazione o, invece, di strutturare un collegamento con scambio di informazioni fra IMER e i dati raccolti tramite i BdS su item di possibile interesse.

Letture per approfondire

Regione Emilia-Romagna, gruppo di studio sulle malformazioni congenite-IMER. Università di Ferrara. Rapporto annuale sulle malformazioni congenite - 2014.

EUROCAT European network of population-based registries for the epidemiologic surveillance of congenital anomalies. <http://www.eurocat-network.eu/>

4. Lavoro della madre

Il dato relativo all'attività della madre prima della gravidanza e quello relativo alla ripresa del lavoro dopo il parto è raccolto nei BdS con un duplice scopo: fornire al pediatra un'informazione rilevante per valutare la possibilità per la madre di essere aderente alle raccomandazioni che le vengono offerte e, al contempo, fare luce sugli aspetti sociali della maternità e sulle conseguenze che questa può avere nell'organizzazione familiare.

Madri lavoratrici prima della gravidanza

In base al dato raccolto al primo BdS, la percentuale di madri che riferiscono di lavorare (impiego remunerato al di fuori della cura della casa) prima della gravidanza è di poco inferiore a 70% e sostanzialmente stabile nel triennio considerato (Figura 8).

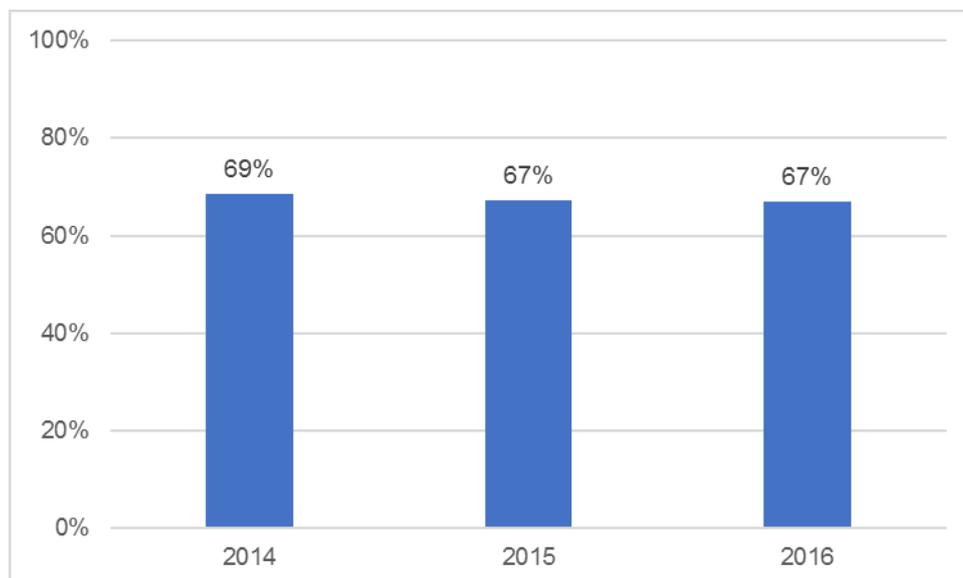


Figura 8. Percentuale di madri che lavoravano prima della gravidanza, valore regionale 2014-2016.

Nel 2016 il dato è stato raccolto nel 97% dei bilanci effettuati: la percentuale di madri che risulta lavorare prima della gravidanza per AUSL/ambito è compreso fra 61% (AUSL di Piacenza) e 71% (AUSL di Bologna e ambito di Rimini) (Figura 9).

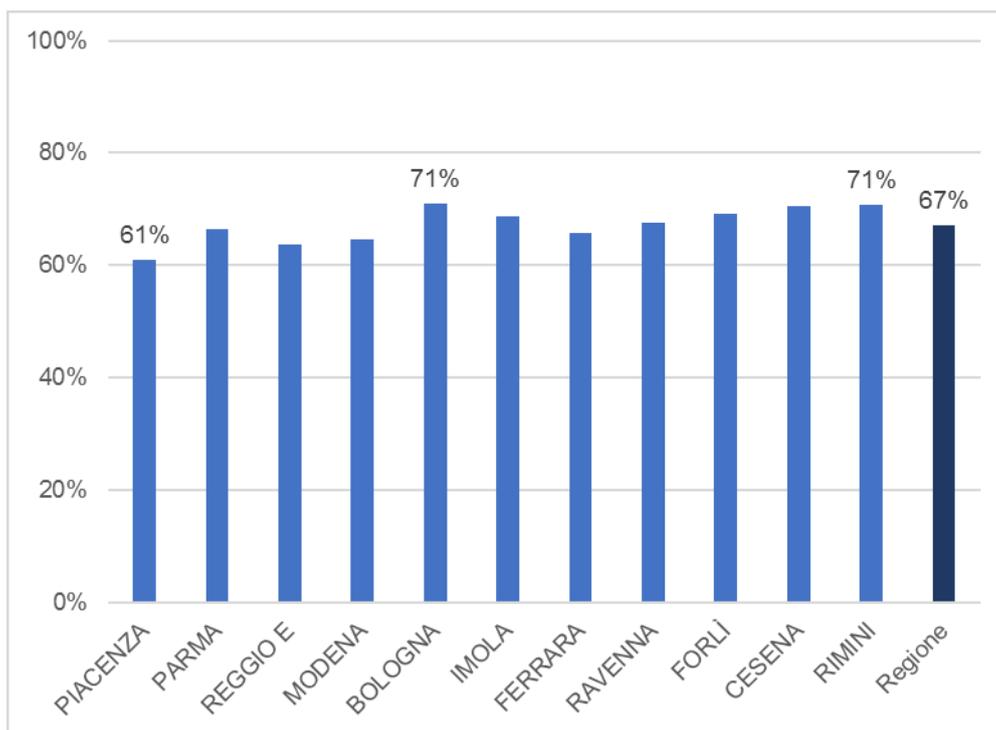


Figura 9. Percentuale di madri che lavoravano prima della gravidanza, per AUSL/ambito, 2016.

Madri che lavorano dopo il parto

Il dato sul lavoro dopo il parto è raccolto indipendentemente dallo stato lavorativo prima della gravidanza. Nell'anno 2016 la percentuale di compilazione di questa domanda nei tre BdS considerati è elevata, compresa fra 97% e 98%. Sulla base dei risultati dei primi tre BdS, c'è una più consistente attività lavorativa a partire dal primo anno di vita del bambino (terzo BdS, 10-11 mesi) con un tasso medio regionale pari a 49%, mentre a 4-5 mesi di vita la percentuale di donne che lavora sarebbe pari soltanto a 14%, come media regionale (Figura 10).

Se il dato dell'attività lavorativa a 4-5 mesi fosse attendibile, le difficoltà legate al mantenimento dell'allattamento al seno e la necessità di procedere con un avvio dell'alimentazione complementare precoce, cioè prima dei 6 mesi di vita, non avrebbero ragione d'essere.

Commento: in base ai dati raccolti nel 2016 sembra che l'evento gravidanza-parto si associ a una riduzione della frequenza di attività lavorativa nelle donne in Regione Emilia-Romagna, passando da 67% prima della gravidanza a 49% dopo un anno circa dal parto. La precisione dei dati raccolti è ovviamente cruciale, per consentire speculazioni sensate, anche su questi aspetti.

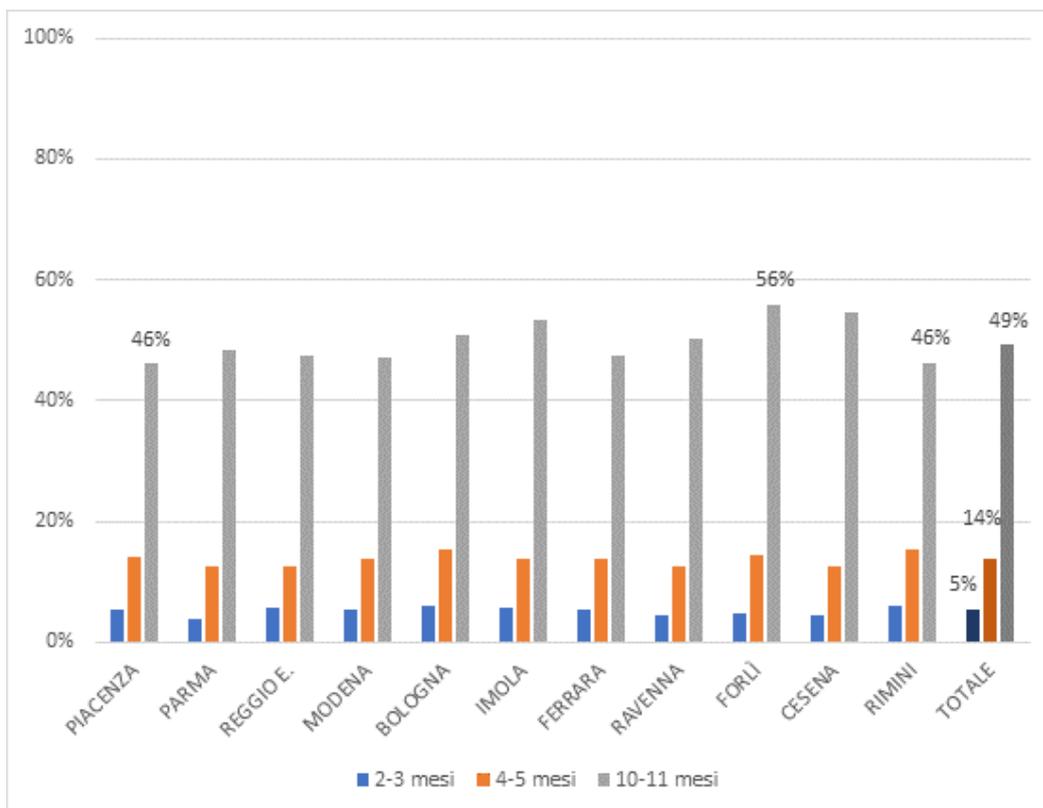


Figura 10. Percentuale di madri che lavorano dopo 2-3 mesi, 4-5 mesi e 10-11 mesi dal parto, per AUSL/ambito, 2016.

5. Difficoltà materna

Lo stato di difficoltà della madre viene indagato nel corso dei primi due BdS; in primo luogo si chiede alla madre se acconsente a parlare del suo stato di benessere, poi se pensa di avere dei problemi. In caso di risposta positiva le si pongono tre domande (è stanca, ha problemi di sonno, ha difficoltà di accudimento).

Nel triennio 2014-2016 la compilazione di questi item è pari a 88% nel primo BdS e a 90% nel secondo BdS. Una quota pari a 3.1% delle madri riferisce problemi al primo BdS (media regionale nel 2016); questa quota si riduce a 2.6% al secondo BdS; il dato è stabile nel triennio considerato.

La distribuzione nelle aziende per l'anno 2016 riporta alcune differenze: si va da 0.9% di Rimini a 4.9% di Cesena al primo BdS e da 0.3% di Rimini a 4% di Modena al secondo BdS (Figura 11).

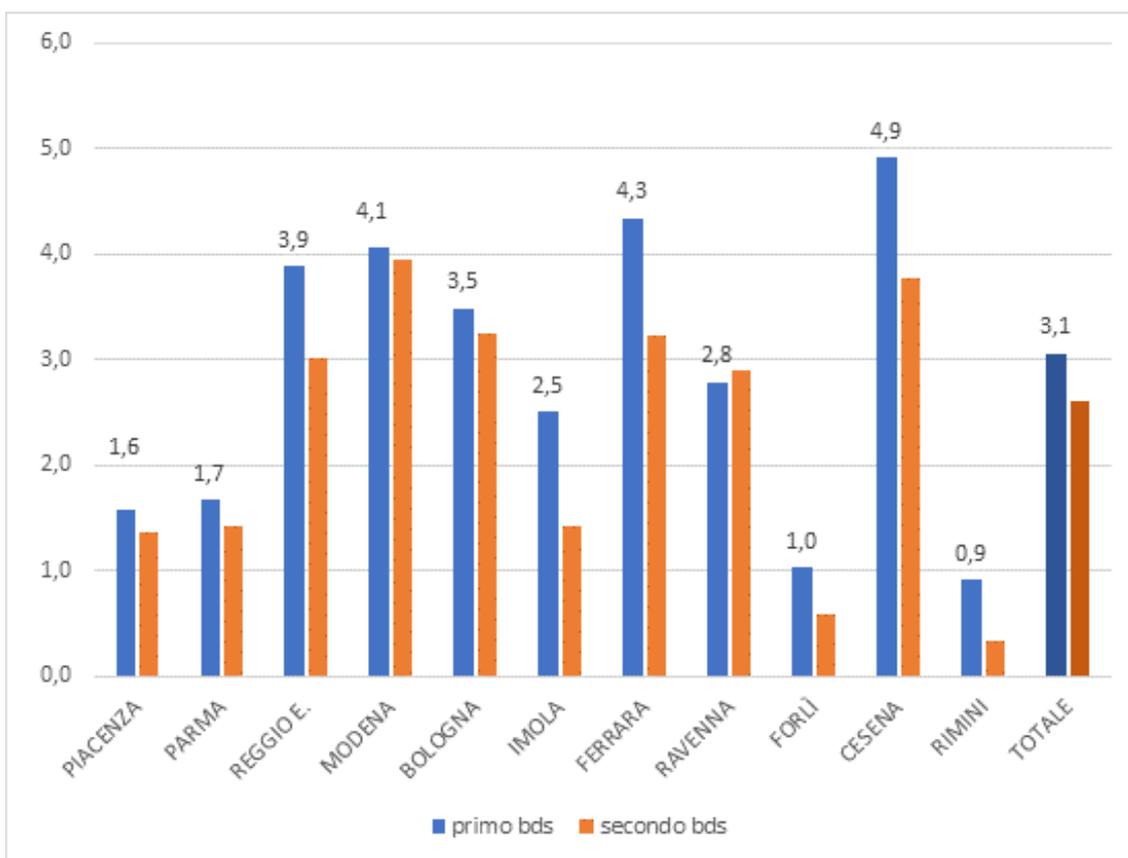


Figura 11. Percentuale di madri che riferiscono di avere problemi a 2-3 mesi e a 4-5 mesi dal parto, per AUSL/ambito, 2016.

Commento: difficile interpretare una così ampia variabilità di frequenza. È possibile che le domande, o la modalità di porle, non siano adatte a indagare il benessere materno in ambulatorio pediatrico.

Sulla base della letteratura, e coerentemente con il progetto regionale sulla depressione materna, si propone per il futuro di semplificare questa sezione ricorrendo alle due domande di Whooley:

- Durante l'ultimo mese si è sentita spesso giù di morale, depressa o senza speranze?
- Durante l'ultimo mese ha provato spesso poco interesse o piacere nel fare le cose?

Queste due domande hanno una elevata sensibilità (se la risposta a entrambe è no, la possibilità che una madre abbia problemi è praticamente nulla) e una specificità più contenuta (se la risposta a una delle due domande è sì, non è detto che la mamma abbia problemi, ma sarà comunque opportuno indirizzarla ai consultori per una valutazione più approfondita).

6. Allattamento e nutrizione

Il dato sull'alimentazione infantile è raccolto nei primi 3 BdS: nei primi due (raccolti a 2-3 mesi e a 4-5 mesi) si ricorre alle domande codificate per individuare il tipo di alimentazione. Le domande sono:

Nelle ultime 24 ore suo figlio/a:

- è stato allattato al seno?
- ha bevuto acqua (normale o zuccherata), tè, succo di frutta, altre bevande non nutritive, comprese soluzioni per la reidratazione orale?
- ha bevuto latte artificiale, latte di mucca o altro latte?
- ha mangiato pappe o altri cibi liquidi, solidi o semisolidi?

In aggiunta a queste domande c'è anche quella sull'assunzione stabile di latte artificiale, per correggere quei casi che, pur essendo normalmente allattati al seno, in maniera isolata il giorno precedente la compilazione dei BdS avessero assunto latte artificiale, e distinguere questi da chi effettivamente ha iniziato un'alimentazione mista con latte materno e artificiale.

Per una corretta valutazione del tipo di alimentazione è necessario che il professionista ponga le quattro domande di base esattamente come sono riportate nel questionario, una ad una, registrando per ogni domanda la risposta (sì o no). La raccolta del dato sull'alimentazione tramite domande diversamente poste non consente di ottenere dati attendibili.

Il confronto, per gli anni 2015 e 2016, fra i dati raccolti dai PLS e quelli raccolti tramite i centri vaccinali, che alla prima e alla seconda vaccinazione pongono le quattro domande sopra riportate (flusso che corre insieme all'anagrafe vaccinale regionale-AVR), dimostra infatti una certa differenza, soprattutto al momento della seconda vaccinazione (33% di allattamento completo secondo il flusso AVR rispetto a 42% secondo i BdS nel 2015; 37% di allattamento completo nel flusso AVR rispetto a 44% nei BdS nel 2016). La prevalenza qui riportata si riferisce ai dati dei BdS relativa alla stessa finestra temporale in cui viene valutato il bambino nei centri vaccinali per il flusso AVR (per i bambini di 3 mesi si considerano solo quelli fra 61 e 90 giorni di età, mentre per i bambini di 5 mesi solo quelli fra 121 e 150 giorni).

Da un confronto con i PLS che hanno partecipato al gruppo di lavoro sui BdS, sembra che sia proprio la modalità di porre le domande che porta a raccogliere dati non comparabili ("Signora, lei allatta il bambino?" oppure "Signora, lei allatta ancora il bambino, vero?") (Figura 12).

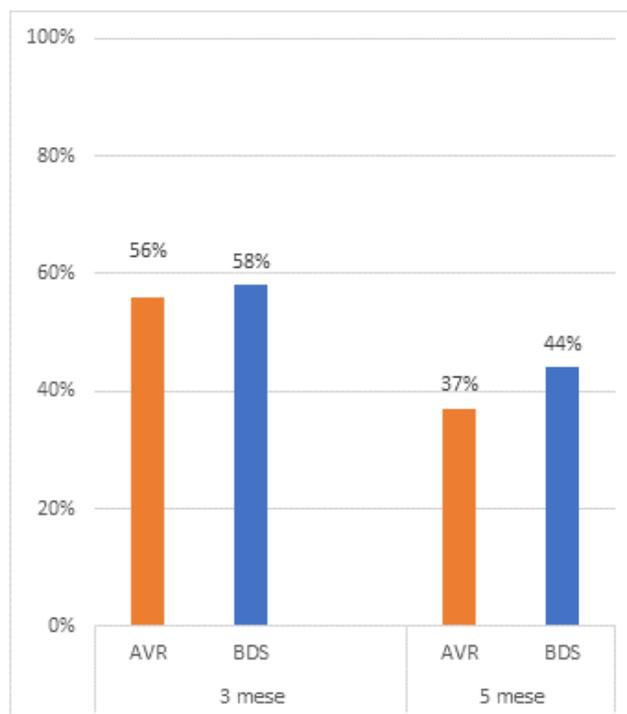


Figura 12. Percentuale di allattamento completo a tre e cinque mesi secondo il flusso Anagrafe Vaccinale Regionale AVR e dei BdS, 2016.

Nel terzo BdS (10-11 mesi di età) si valuta la durata complessiva dell'allattamento tramite la domanda: *Nelle ultime 24 ore, il bambino è stato allattato con latte materno?* La risposta è positiva nel 44% dei bambini (Tabella 3). I dati sono però difficili da interpretare, dal momento che circa 20% di questi stessi risultano aver sospeso l'assunzione di latte materno prima dei 10 mesi. È possibile che ci siano stati errori di interpretazione o di immissione dei dati in questi casi. Sarà opportuno inserire dei criteri di controllo interno per evitare registrazioni di dati errati.

Ausl	% allattati al seno
Piacenza	45%
Parma	35%
Reggio Emilia	40%
Modena	49%
Bologna	46%
Imola	40%
Ferrara	40%
Ravenna	41%
Forlì	43%
Cesena	48%
Rimini	49%
TOTALE	44%

Tabella 3. Percentuale di lattanti che a 10-11 mesi risultano essere stati allattati nelle 24 ore precedenti, 2016

Per l'attuale scarsa attendibilità dei dati sull'alimentazione infantile raccolti tramite i BdS non si riportano in questo report ulteriori dati sull'allattamento e si raccomanda di interpretare con cautela quelli relativi all'alimentazione complementare.

Commento: si proporrà, per l'aggiornamento dei BdS, di semplificare la raccolta del dato limitandolo alle quattro domande classiche da utilizzare per la categorizzazione dell'allattamento.

Si raccomanda, per il futuro, di porre le quattro domande esattamente secondo la modalità sopra esposta.

Altre informazioni relative all'alimentazione, raccolte nel terzo BdS (10-11 mesi di età), sono l'età di introduzione delle prime pappe e l'utilizzo del latte vaccino (si intende qui latte comune di latteria, non latte in polvere o latte di crescita):

- le prime pappe vengono introdotte fra il 5° e il 6° mese, senza differenze fra AUSL/ambiti
- il latte vaccino viene utilizzato in 10% dei lattanti prima dell'anno di vita, con una media in calo nel tempo (Figura 13) e notevoli differenze fra AUSL/ambiti (Figura 14).

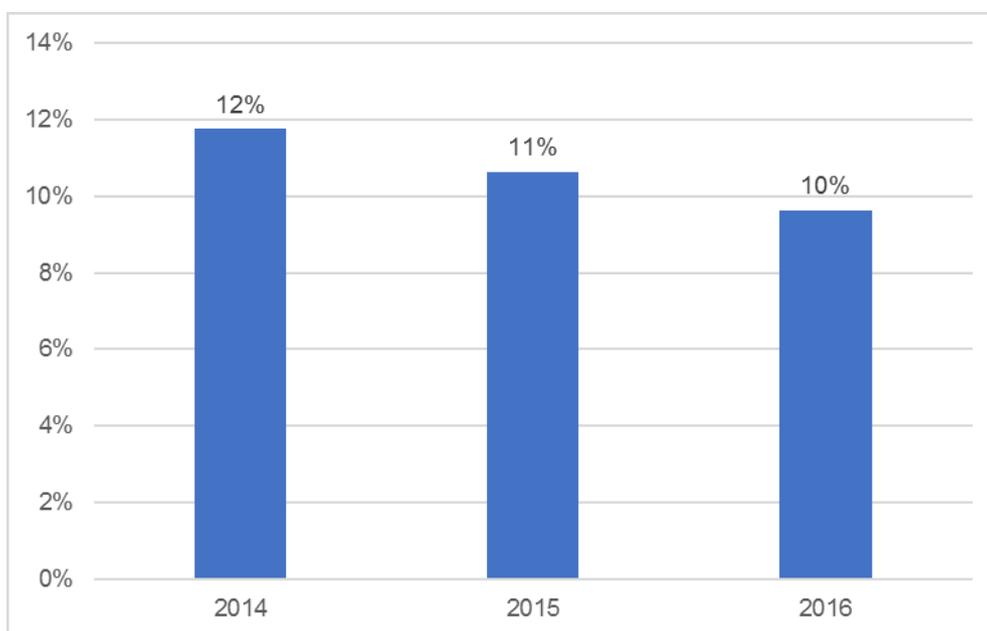


Figura 13. Percentuale di bambini che assumono latte vaccino a 10-11 mesi, valore regionale 2014-2016.

Nel 2016, la differenza nella percentuale di lattanti che ha assunto latte vaccino prima dell'anno nelle diverse aziende/ambiti è ampia, da 6% a Ferrara a 22% a Imola (Figura 14).

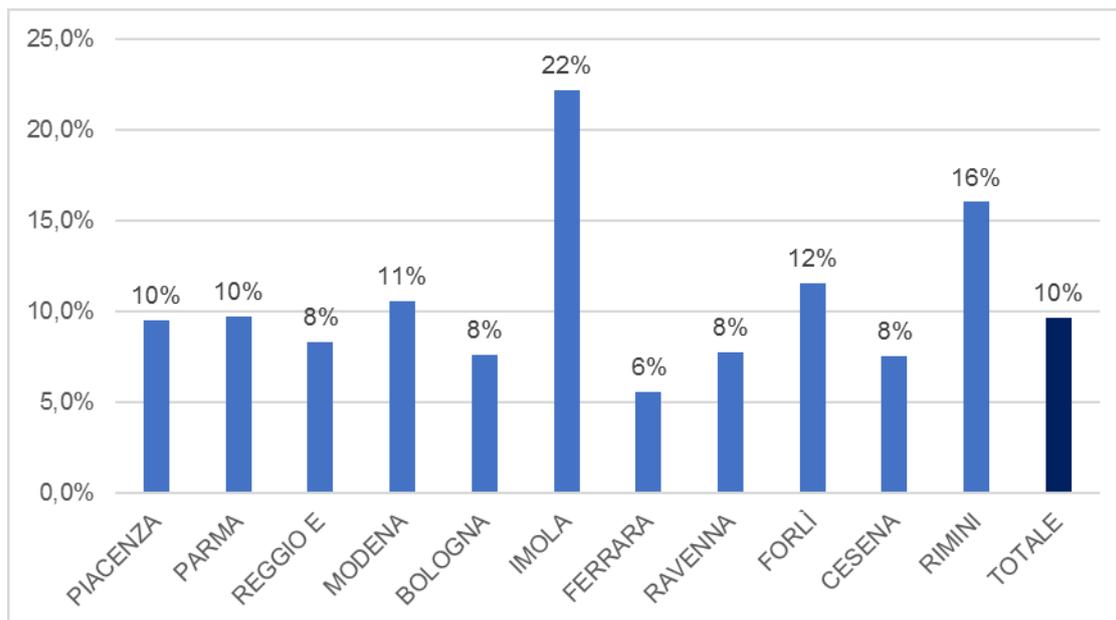


Figura 14. Percentuale di bambini che assumono latte vaccino a 10-11 mesi, per AUSL/ambito, 2016.

Fra i bambini che a 10-11 mesi risultano aver già introdotto latte vaccino, una quota lo fa in tempi molto anticipati (19% entro i 6 mesi di vita), poi c'è una quota consistente (45%) che risulta aver introdotto il latte vaccino fra i 9 e 10 mesi, il restante 23% dopo i 10 mesi (Figura 15).

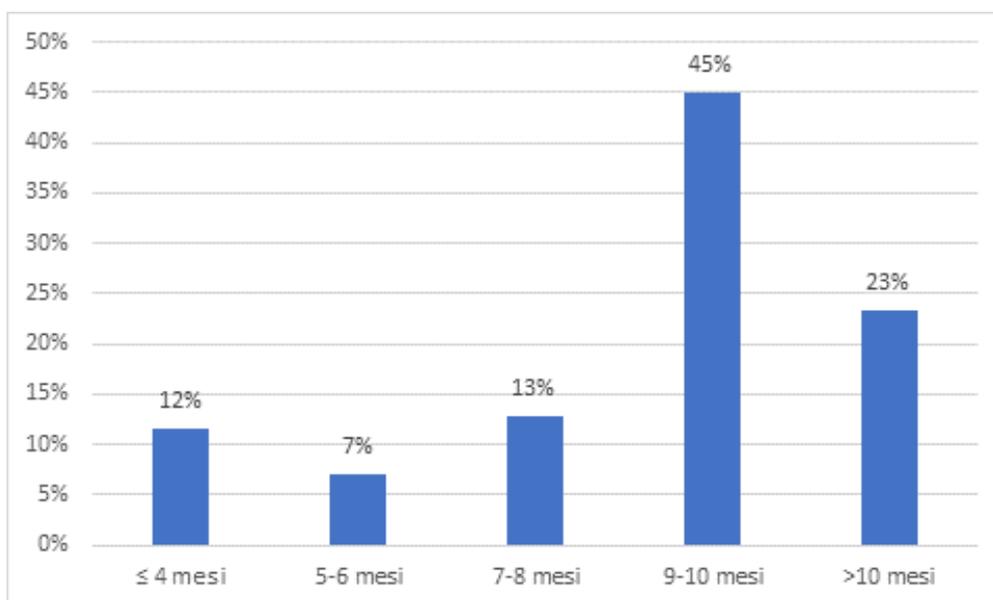


Figura 15. Percentuale di bambini che assumono latte vaccino nelle diverse fasce d'età, media regionale, 2016.

Commento: non è chiara quale sia l'attendibilità di questi dati. Sembra comunque che, coerentemente con le raccomandazioni internazionali, si possa consigliare di posticipare l'introduzione del latte vaccino al compimento dei 12 mesi. Se la pratica dell'uso anticipato è legato alla necessità di sostituire il latte artificiale precocemente per problemi economici una soluzione possibile è lavorare sul sostegno alle donne che vogliono allattare, considerando anche la convenienza economica di questa scelta, perché prolunghino l'allattamento a lungo, così da non dover ricorrere affatto al latte artificiale. Se, invece, per introduzione di latte vaccino si intende quello introdotto con il cosiddetto auto-svezzamento, si tratta di quantità piccole, presumibilmente di latte utilizzato in preparazioni di alimenti cotti; in questo caso non ci sono problemi per la salute del bambino.

7. Ingresso del bambino in comunità

Frequenza servizi educativi per l'infanzia (nido)

La letteratura sottolinea l'associazione fra frequenza precoce del nido e benessere del bambino, non solo in termini di ridotta frequenza e gravità degli episodi di morbosità, ma anche di migliore sviluppo psico-motorio e sociale. La conoscenza di questa variabile, oltre ad essere interessante per i decisori, è rilevante per il pediatra, per riuscire a modulare i consigli e le raccomandazioni di cura, di prevenzione e terapia, che andranno calibrati su questo aspetto, così come su quello dell'attività lavorativa della madre, come riportato nel capitolo 3.

Nel triennio considerato il dato della frequenza del nido è sostanzialmente stabile come media regionale e molto basso nel primo anno di vita attestandosi a 13-14% (terzo BdS); aumenta e arriva a 45-46% nel secondo anno di età (quarto BdS) (Figura 16). Circa 70% dei bambini che frequenta il nido a 10-11 mesi lo fa a tempo pieno; la percentuale sale a 84% nei bambini che frequentano il nido a 22-24 mesi.

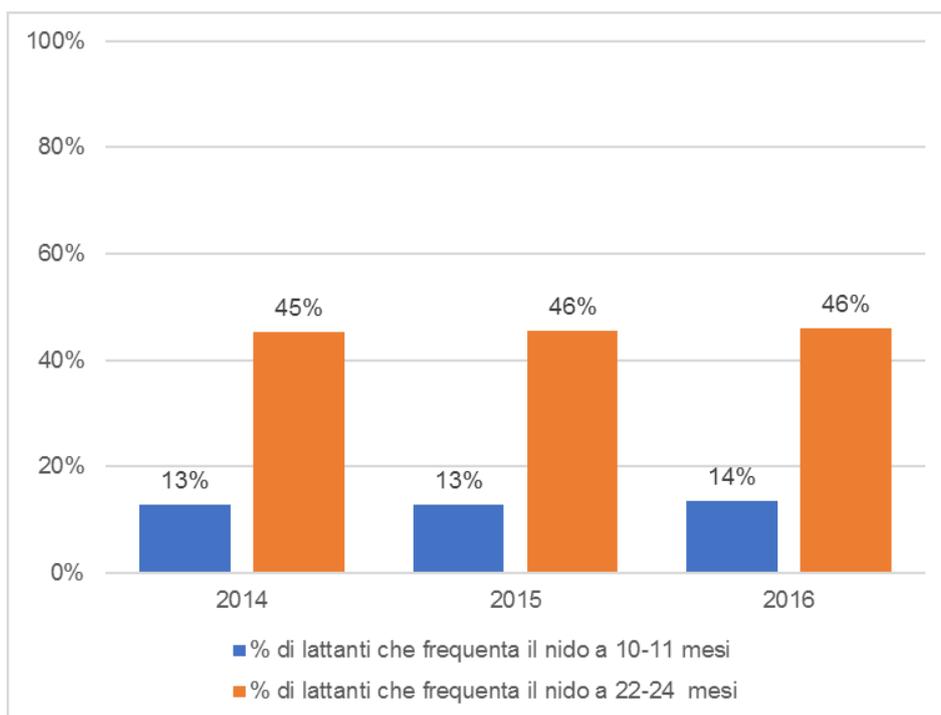


Figura 16. Percentuale di lattanti che frequentano il nido a 10-11 e a 22-24 mesi di età, valore regionale 2014-2016.

Nelle diverse aziende/ambiti c'è una certa differenza: il dato è compreso fra 6% di Rimini e 16% di Parma per i lattanti di 11-12 mesi e fra 35% a Piacenza e 53% a Bologna per i bambini di 22-24 mesi (Figura 17).

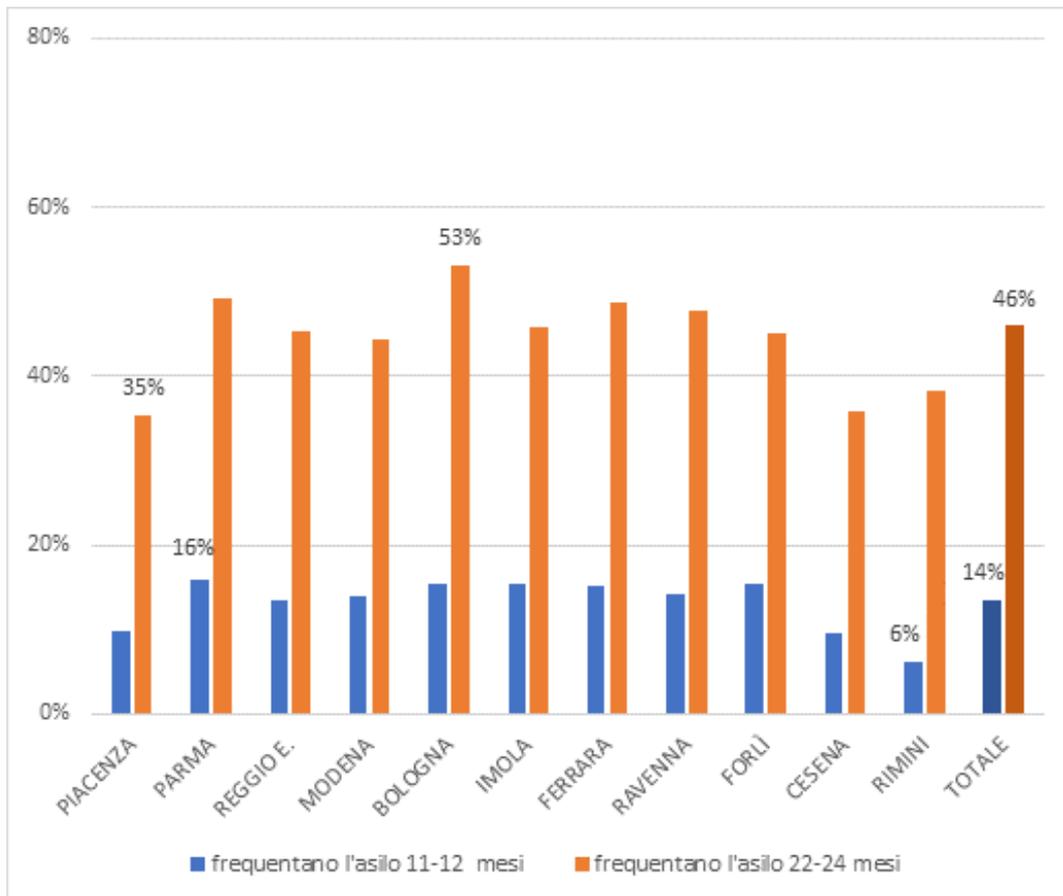


Figura 17. Percentuale di lattanti che frequentano il nido a 10-11 e a 22-24 mesi di età, per AUSL/ambito, 2016.

Frequenza scuole dell'infanzia (scuole materne)

La percentuale di bambini che frequenta le scuole dell'infanzia è stabile nel triennio considerato e pari a 81% per i bambini al quinto BdS (33-39 mesi), sale a 95% per i bambini al sesto BdS (5-6 anni) (Figura 18).

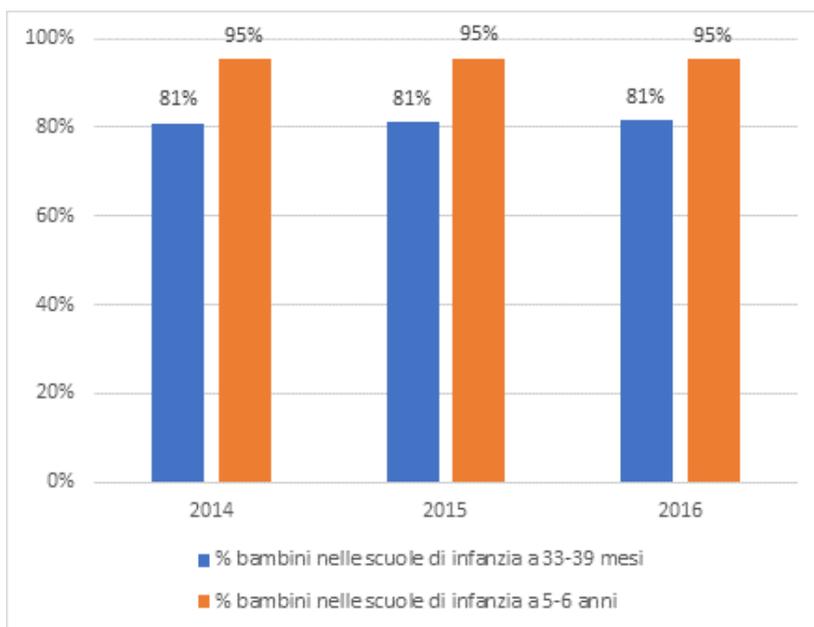


Figura 18. Percentuale di bambini che frequentano la scuola dell'infanzia a 33-39 mesi e a 5-6 anni di età, valore regionale 2014-2016.

Nelle diverse aziende/ambiti il dato della frequenza della scuola dell'infanzia è meno disperso rispetto alla frequenza del nido: a tre anni è compresa fra 78% di Reggio Emilia e Ferrara e 84% di Ravenna e Rimini; a 5-6 anni la frequenza va da 92% a Ferrara a 98% a Cesena (Figura 19).

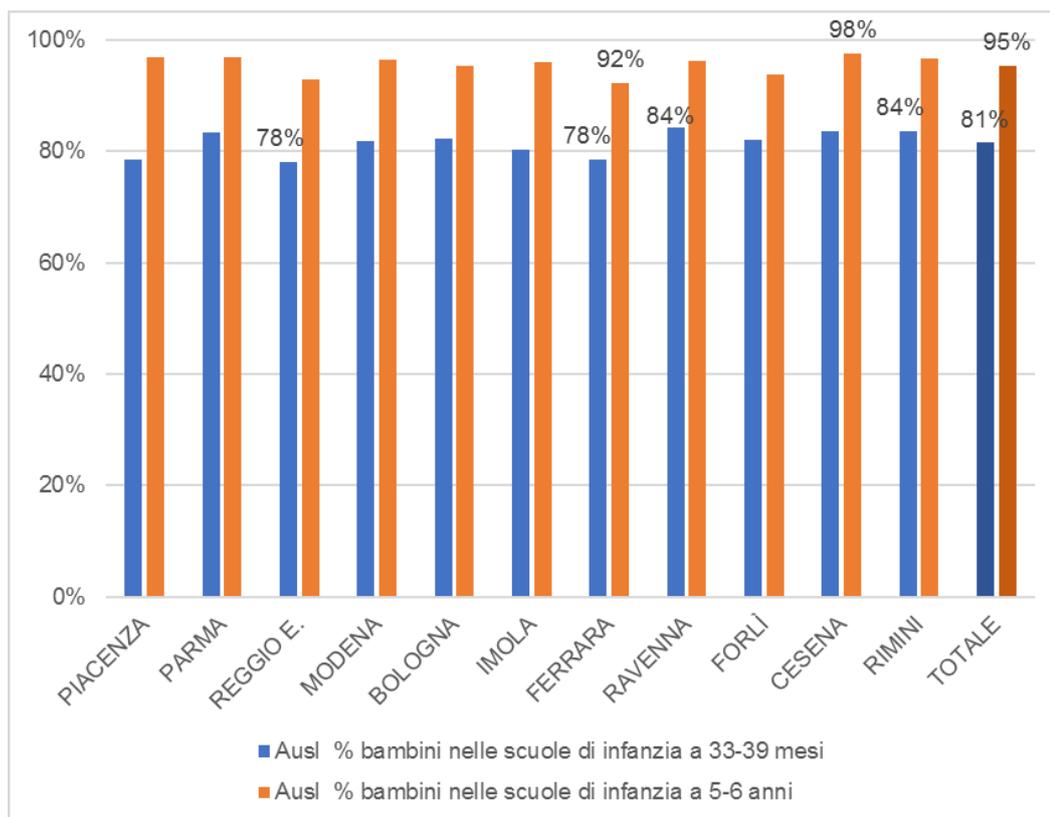


Figura 19. Percentuale di bambini che frequentano la scuola dell'infanzia a 33-39 mesi e a 5-6 anni, per AUSL/ambito, 2016.

Frequenza del nido e della scuola dell'infanzia e nazionalità del bambino

La frequenza della comunità (nido e scuola dell'infanzia) può essere particolarmente rilevante per i bambini figli di genitori stranieri al fine di acquisire più facilmente le competenze linguistiche prima dell'avvio della scuola primaria inferiore. La probabilità che un bambino straniero frequenti il nido e le scuole dell'infanzia è inferiore rispetto a quella di un bambino italiano; la differenza è molto ampia nei primi anni di vita (Tabella 4, Figura 20).

Età	RR	IC95%
10-11 mesi	0.38	0.34-0.43
2 anni	0.51	0.49-0.54
3 anni	0.73	0.71-0.75
5-6 anni	0.92	0.91-0.93

*RR: rischio relativo; IC95%: intervallo di confidenza al 95%

Tabella 4. Probabilità di frequentare la scuola nelle varie età, in base alla nazionalità (bambini stranieri vs. bambini italiani), dati 2016.

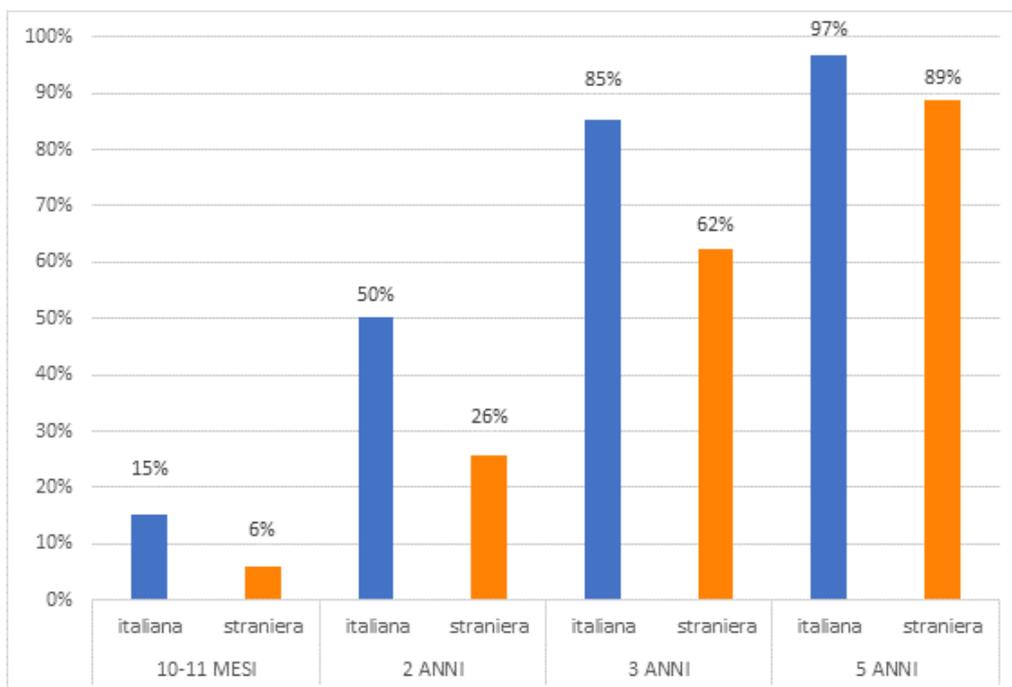


Figura 20. Percentuale di bambini che frequentano le scuole, per fascia di età e nazionalità, 2016.

Commento: i dati sulla frequenza dei nidi e scuole dell'infanzia raccolti dal Servizio Politiche Sociali e Socio Educative della Regione Emilia-Romagna riportano, per l'anno scolastico 2015-2016²:

frequenza dei nidi 28.5% (dato medio regionale), con differente copertura per bambini italiani (33%) e stranieri (13.6%);

frequenza delle scuole dell'infanzia 92.8%. Anche per questo ordine di scuola viene confermata la sotto-rappresentazione dei bambini stranieri (17% dei bambini iscritti, mentre, nella popolazione generale, rappresentano circa il 28% dei bambini fra 3 e 6 anni).

² Passarini G. Indagine regionale scuole infanzia statali e non statali – a.s. 2015/2016. Servizio Politiche Sociali e Socio Educative. Bologna 2017

8. Screening dell'ipoacusia

Lo screening dell'ipoacusia è effettuato in tutti i punti nascita della Regione dal 2011³ e prevede:

screening universale prima della dimissione dal punto nascita (preferibilmente effettuato dopo le prime 24-48 ore dal parto) tramite emissioni otoacustiche (OAE) o potenziali evocati uditivi automatizzati (a-ABR) in due step (in caso di sospetto al primo test si ripete la valutazione con lo stesso test o utilizzando l'altro). Nei casi positivi, la conferma diagnostica tramite valutazione audiologica deve avvenire entro i tre mesi di vita; il trattamento deve essere iniziato entro i sei mesi di vita.

I risultati qui riportati si riferiscono ai bambini per i quali è disponibile il primo o il secondo BdS. Come riportato nel capitolo 1, il tasso di compilazione per il primo BdS nel triennio è aumentato passando da 78% nel 2014 a 85% nel 2016; quello per il secondo BdS è similmente aumentato (da 75% nel 2014 a 83% nel 2016). Il numero di nati fra l'inizio del 2014 e il primo semestre 2016 in età da primo o secondo bilancio per i quali non è disponibile né l'uno né l'altro è pari a 8.807, su un totale di 88.361 assistiti in quel periodo temporale. Fra i lattanti che eseguono uno dei due BdS (35.853 nel 2016) c'è una quota minima che risulta non aver eseguito lo screening dell'ipoacusia (1.073 lattanti nel 2016).

Al momento, quindi, il sistema dei BdS non riesce a reperire l'informazione sull'esito dello screening per la totalità dei nati in Regione Emilia-Romagna.

Esecuzione dello screening

In base a quanto riferito dai genitori nel corso del primo e del secondo BdS, il tasso di esecuzione dello screening dell'ipoacusia nel punto nascita è sostanzialmente stabile nel triennio considerato, attestandosi attorno al 97%.

Nel 2016 la variabilità fra aziende è compresa fra 93.1% nella AUSL di Ferrara e 99.3% nella AUSL di Rimini (Tabella 5).

³ PRP 2010/2012, DGR 2071/10; Gruppo di lavoro "Analisi della efficacia pratica degli screening in epoca perinatale, determinazione del Direttore generale Sanità e Politiche Sociali 9847/10; Screening uditivo neonatale e percorso clinico ed organizzativo per i bambini affetti da ipoacusia in Emilia-Romagna - Approvazione linee guida per le aziende sanitarie, DGR 694/2011

AUSL/ambito	2014 %	2015 %	2016 %
Piacenza	97,9	98,5	98,2
Parma	98,6	98,8	98,2
Reggio E.	96,7	97,5	96,1
Modena	97,7	99,1	97,3
Bologna	97,0	97,5	97,0
Imola	90,7	96,7	94,4
Ferrara	89,2	94,5	93,1
Ravenna	96,5	96,9	96,7
Forlì	99,7	99,8	99,2
Cesena	96,5	96,7	96,5
Rimini	99,0	99,5	99,3
Totale	96,8	97,9	97,0

Tabella 5. Percentuale di esecuzione dello screening dell'ipoacusia per AUSL/ambito, 2014-2016.

Commento: i dati di Ferrara e di Imola sono reali o potrebbero dipendere dalla mancanza di sistemi di controllo interno al momento dell'immissione del dato, e quindi essere frutto di errore?

Esito dello screening

La percentuale di esami risultati patologici o da ripetere è stabile nel triennio e si attesta su 0.3% per i patologici (nel 2016 differenze fra aziende/ambiti da 0.1% di Rimini a 0.5% di Forlì) e 0.5% per quelli dubbi da ripetere (nel 2016 differenze fra aziende/ambiti da 0.3% di Parma, Ravenna e Rimini a 0.8% di Imola e Ferrara) (Tabella 6).

AUSL/ambito	% positivi			% da ripetere		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Piacenza	0,3	0,2	0,4	0,4	0,5	0,7
Parma	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3
Reggio E.	0,3	0,4	0,3	0,5	0,2	0,6
Modena	0,3	0,3	0,2	0,6	0,6	0,7
Bologna	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5
Imola	0,3	0,4	0,2	0,4	0,2	0,8
Ferrara	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,8
Ravenna	0,5	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3
Forlì	0,4	0,1	0,5	0,4	0,2	0,4
Cesena	0,3	0,4	0,2	0,8	0,4	0,4
Rimini	0,0	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3
Totale	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5

Tabella 6. Percentuale di positivi/da ripetere allo screening dell'ipoacusia per AUSL/ambito, 2014-2016.

In termini assoluti i lattanti risultati positivi allo screening nel triennio considerato sono 246:

- 66 nel 2014
- 84 nel 2015
- 96 nel 2016

Conferma diagnostica (valutazione audiologica)

I dati relativi alla conferma diagnostica, tratti dal secondo BdS, sono disponibili per 130 dei 246 bambini risultati positivi allo screening (pari a 53%). Per il resto i dati sono mancanti in 28% e gli accertamenti sono in corso in 19% del totale (Tabella 7).

CONFERMA DIAGNOSTICA	n°	%
Conferma entro terzomese	55	22
Conferma dopo terzomese	7	3
Non confermata	68	28
<i>Subtotale esiti conferma</i>	<i>130</i>	<i>53</i>
<i>Dati mancanti</i>	<i>68</i>	<i>28</i>
<i>Accertamenti in corso</i>	<i>48</i>	<i>19</i>
TOTALE dei positivi allo screening	246	100

Tabella 7. Evoluzione dello stato dei lattanti positivi allo screening dell'ipoacusia, dato regionale per il periodo 2014-2016.

Trattamento

Vista l'esiguità di informazioni disponibili rispetto al percorso seguito dai lattanti risultati positivi allo screening dell'udito, i dati relativi al tipo di trattamento instaurato non vengono riportati in relazione alla positività allo screening, ma come tasso di trattati rispetto al totale dei bilanci compilati (terzo BdS, eseguito a 10-11 mesi di età).

In base ai dati raccolti dai BdS, nel triennio 2014-2016 sono stati presi in carico dai servizi di audiologia 280 bambini nel primo anno di vita (Tabella 8).

La distribuzione percentuale dei bambini in carico al centro, protesizzati, o in attesa di trattamento, rispetto al totale dei BdS effettuati nelle singole aziende USL/ambiti (Figura 21) è influenzata dalla copertura dei BdS (Figura 2) e al momento non può, quindi, essere presa come indice di attività dei centri né come strumento per monitorare il percorso diagnostico-terapeutico dei bambini con ipoacusia.

Trattamento	2014	2015	2016	Totale triennio
Presi in carico dal centro	106	107	67	280
Trattati con impianto/protesi	43	41	29	113
In attesa di trattamento	15	17	6	38

Tabella 8. Numero di lattanti con ipoacusia che risultano trattati al terzo BdS, dato regionale per il periodo 2014-2016.

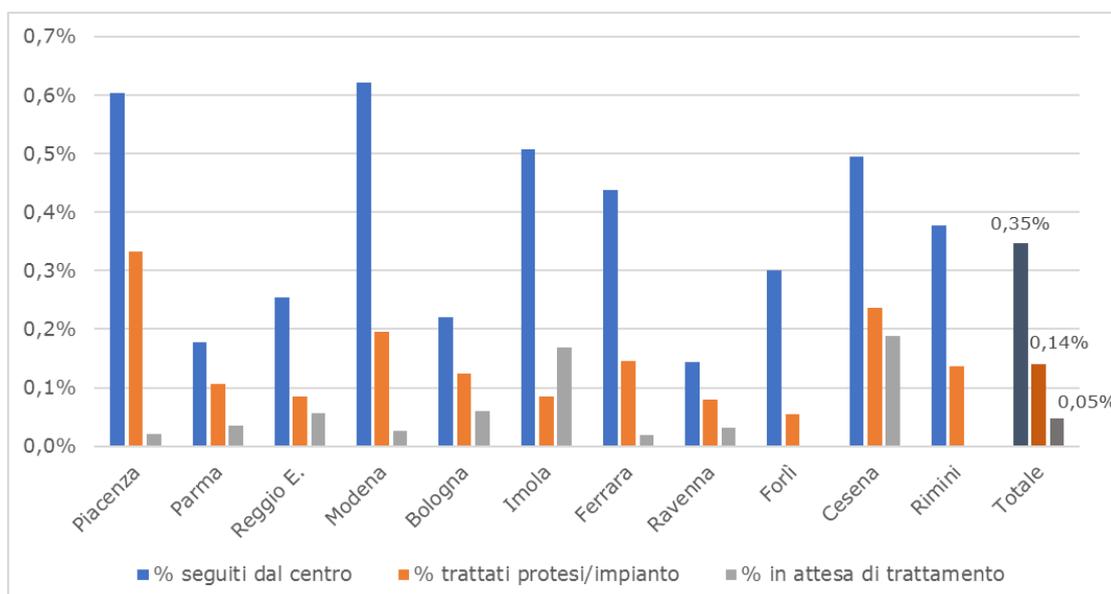


Figura 21. Trattamento instaurato al terzo BdS nei lattanti (10-11 mesi) con ipoacusia, - per AUSL/ambito, triennio 2014-2016.

Commento: è necessario migliorare l'accuratezza nella registrazione dei dati relativi ai casi con problemi individuati tramite lo screening, per riuscire a delineare il percorso diagnostico-terapeutico dei bambini con ipoacusia congenita e, se necessario, apportare correttivi.

Fra le altre cose non è chiaro, ad esempio, se le sordità rilevate siano mono o bilaterali, dato che sarebbe invece utile poter valutare.

Il confronto con i dati reperiti tramite l'audit annuale presso i centri di audiologia della regione può completare l'informazione sull'adesione a questo screening.

9. Screening dell'autismo (CHAT)

Nei BdS è prevista l'esecuzione della CHAT, questionario per lo screening dei disturbi dello spettro autistico, nella versione di Baron-Cohen del 1992. Pur essendo indicata dagli stessi autori la possibilità di utilizzare la CHAT a partire dai 18 mesi, la somministrazione della CHAT è inserita nel quarto BdS e avviene quindi a 22-24 mesi.

Prima di riportare i dati relativi all'utilizzo della CHAT nel triennio 2014-2016, si ricorda che la copertura, per il quarto BdS, è andata progressivamente aumentando nel tempo, passando da una media regionale di 63.3% nel 2014 a 70.6% nel 2016; in termini assoluti questo indica che nel 2016 su 36.466 bambini assistiti dai PLS in età da quarto BdS, sono stati registrati 25.751 quarti BdS (quasi 11.000 in meno di quelli attesi).

I risultati del questionario risultano nella norma in circa 97% dei casi, con un valore stabile nel triennio 2014-2016.

I bambini che la CHAT identifica come positivi allo screening risultano per la gran parte a medio-alto rischio di autismo (2.6% dato medio regionale, con ampie oscillazioni fra aziende/ambiti), e solo in piccola percentuale a rischio di altri disturbi (0.4% come dato medio regionale, con una concentrazione nella azienda di Parma) (Figura 22).

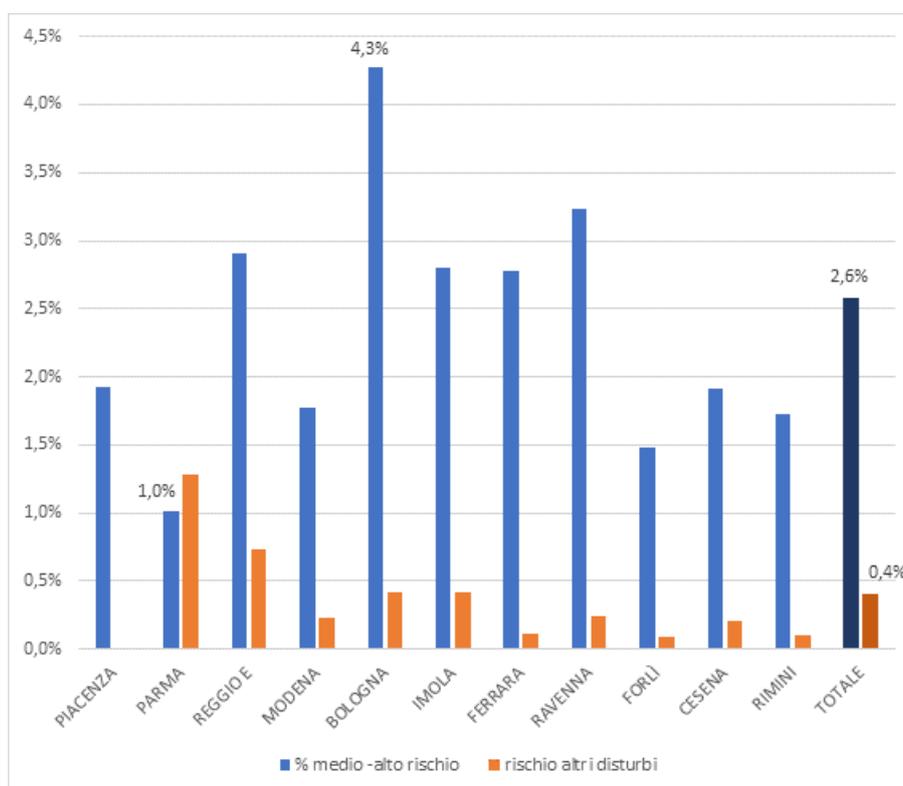


Figura 22. Percentuale di CHAT positive al quarto BdS (22-24 mesi), distinte in base al punteggio in alto-medio rischio e a rischio per altri disturbi, per AUSL/ambito, 2016.

In termini assoluti, su 75.348 BdS effettuati nel triennio 2014-2016 sono risultati positivi alla CHAT:

- 149 bambini, classificati ad alto rischio autistico,
- 1.850 bambini, classificati a medio rischio autistico
- 379 bambini, classificati a rischio per altri disturbi dello sviluppo

Dopo un confronto con i colleghi che si occupano di autismo si conviene che l'ampia variabilità fra i tassi di CHAT positive nelle diverse AUSL/ambiti può indicare la necessità di rafforzare la formazione dei pediatri su questo tema per rendere coerente la modalità di osservazione, rilievo del dato ed eventuale comunicazione ai genitori dell'esito in caso di positività dello screening.

È inoltre possibile considerare la sostituzione della CHAT attualmente in uso con la versione modificata (*Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised, with Follow-Up*), pubblicata nel 2009, che ha dimostrato una maggiore sensibilità e specificità nell'identificare i bambini con sospetto disturbo dello spettro autistico.

10. Screening della displasia dell'anca

Come riportato nel documento tecnico prodotto dal sottogruppo della Commissione Nascita della Regione Emilia Romagna, che ha lavorato negli anni passati su questo tema⁴, l'incidenza di anca lussata è dell'1-2%; l'insieme delle condizioni definite come patologiche dallo screening ecografico (displasiche, sublussate, dislocabili e dislocate) può raggiungere un'incidenza superiore al 50%.

Il percorso per lo screening della displasia dell'anca è stato oggetto di verifica da parte dello stesso gruppo di lavoro. In assenza di prove di efficacia a sostegno dello screening universale tramite ecografia delle anche, si è rilevata una disomogeneità nel percorso attuato nei vari punti nascita e dai professionisti delle cure primarie delle diverse aziende della regione. Il sottogruppo, nell'aprile 2010, ha prodotto le seguenti raccomandazioni:

Lo screening attraverso la manovra di Ortolani-Barlow è parte dell'esame clinico di tutti i neonati.

Non vi sono sufficienti prove di efficacia che supportino la raccomandazione di effettuare lo screening ecografico universale, salvo che sia parte di un progetto di ricerca approvato dal comitato etico.

La letteratura più recente è concorde nel ribadire l'opportunità di eseguire lo screening clinico universale e non quello ecografico universale (Lecture per approfondire).

I dati sullo screening della displasia dell'anca sono raccolti nei primi tre BdS (nel primo si richiede l'esito della valutazione clinica alla dimissione dopo la nascita e successivamente nei primi controlli ambulatoriali; nel secondo si indaga se è stata eseguita l'ecografia, l'eventuale esito e trattamento conseguenti; nel terzo se, in caso di diagnosi di displasia, sia stato eseguito un trattamento, quale tipo di trattamento e che esito abbia avuto).

L'esito della valutazione clinica prima della dimissione dall'ospedale, riferito al primo BdS, è ignoto in una percentuale di casi limitata e comunque in calo nel triennio considerato (Figura 23).

⁴ i documenti prodotti dalla commissione nascita sulla displasia evolutiva dell'anca sono disponibili sul sito SaPeRiDoc all'indirizzo <http://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/623>

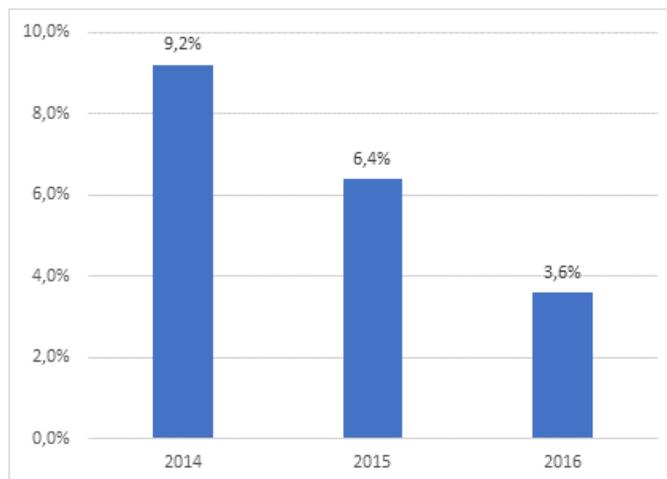


Figura 23. Percentuale di esito della valutazione clinica ignoto al primo BdS (2-3 mesi), nel triennio 2014-2016.

Considerando i dati del 2016, si osserva una distribuzione non omogenea del dato *esito della valutazione clinica ignoto* fra aziende/ambiti (media regionale 3.6%, range da 0.4% a 12.8%) (Figura 24).

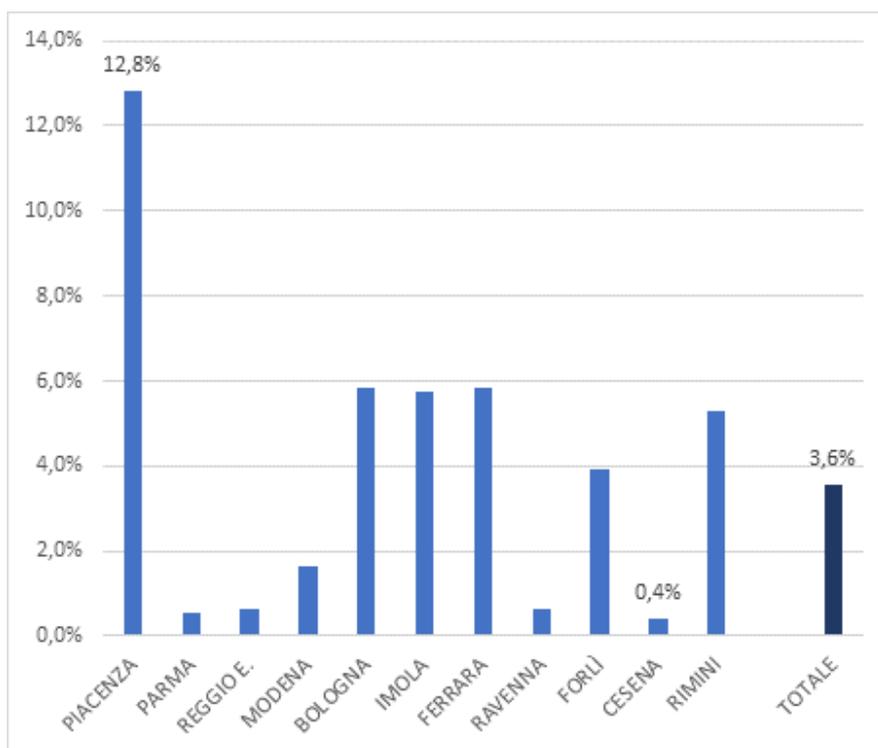


Figura 24. Percentuale di esito della valutazione clinica delle anche ignoto al primo BdS (2-3 mesi), per AUSL/ambito, 2016.

La percentuale di bambini che al primo BdS risultano avere una valutazione clinica positiva (una o entrambe le anche) alla dimissione, è praticamente stabile nel triennio e pari a 1.2% nel

2016 (cioè in 329 bambini visti al primo BdS la manovra di Ortolani Barlow, fatta prima della dimissione, risulta positiva); percentuale leggermente superiore di positivi alla valutazione clinica successiva, che nel 2016 è pari a 1.5% (in 449 bambini visti al primo BdS la manovra di Ortolani Barlow, fatta successivamente alla dimissione, risulta positiva).

Il numero di bambini che al secondo BdS risulta avere eseguito una ecografia delle anche è pari a 14.163 (media regionale pari a 49.8% dei BdS effettuati fra 4 e 5 mesi di età). La distribuzione del tasso di ecografie delle anche eseguite è estremamente variabile fra aziende/ambiti (range da 39.8% nell'AUSL di Bologna a 96.7% nell'AUSL di Piacenza).

Le ecografie che nella rilevazione del secondo BdS risultano patologiche sono, come media regionale, 1.1% del totale dei BdS effettuati e 0.7% del totale delle ecografie effettuate.

Sulla base dei dati riportati nel secondo BdS, non c'è associazione fra fare un maggiore numero di ecografie e identificare una percentuale maggiore di anche patologiche rispetto al totale dei bambini valutati (Figura 25).

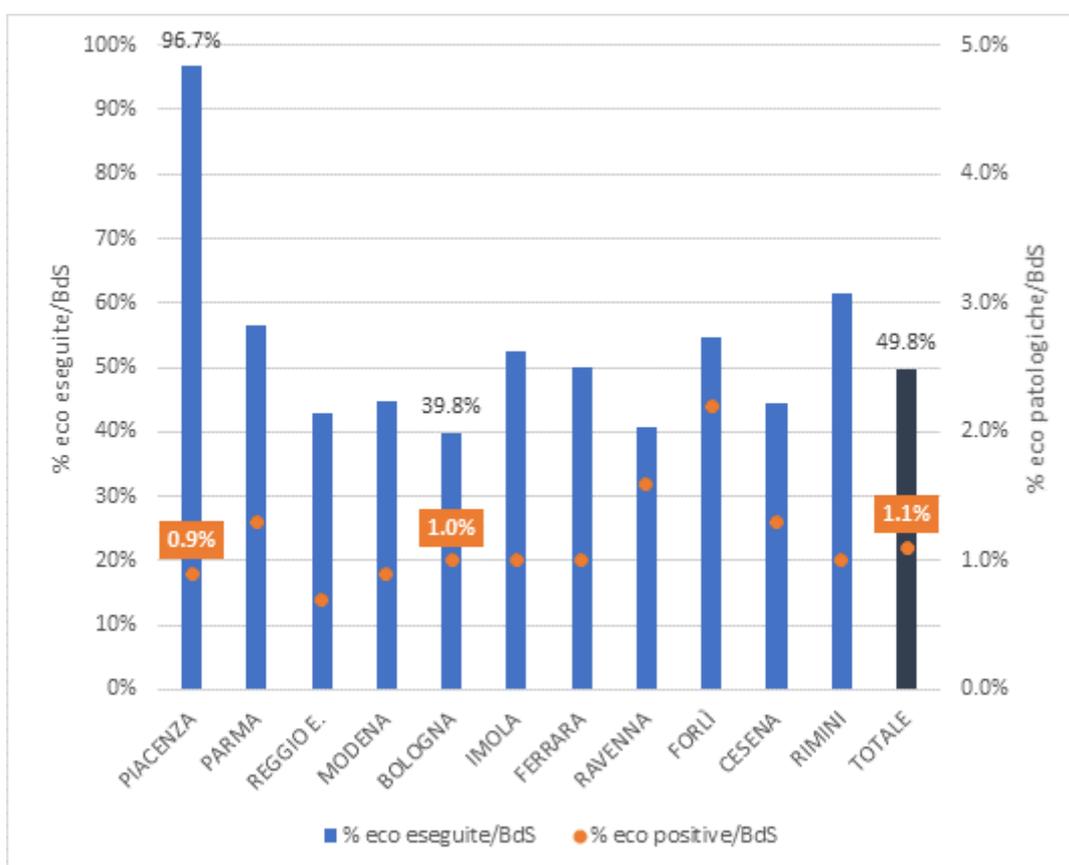


Figura 25. % di ecografie delle anche eseguite e % di ecografie patologiche rispetto al totale dei bambini valutati al secondo BdS (4-5 mesi), per AUSL/ambito, 2016.

La quantificazione in termini assoluti del ricorso all'ecografia rispetto al numero di casi rilevati può aiutare a condurre una valutazione, rispetto all'impiego delle risorse (Tabella 9).

AUSL	N BdS eseguiti	N eco eseguite	% eco/BdS	N eco patologiche	% positivi/eco	% positivi/BdS	N eco_BO 39%	N eco_PC 96%	Differenza BO_PC	Differenza BO_realtà
PIACENZA	1.714	1.650	96,3%	15	0,9%	0,9%	668	1.645	977	-982
PARMA	2.924	1.648	56,4%	38	2,3%	1,3%	1.140	2.807	1.667	-508
REGGIO E.	3.778	1.604	42,5%	27	1,7%	0,7%	1.473	3.627	2.153	-131
MODENA	4.528	2.007	44,3%	42	2,1%	0,9%	1.766	4.347	2.581	-241
BOLOGNA	5.926	2.286	38,6%	60	2,6%	1,0%	2.311	5.689	3.378	25
IMOLA	897	466	52,0%	9	1,9%	1,0%	350	861	511	-116
FERRARA	1.957	974	49,8%	19	2,0%	1,0%	763	1.879	1.115	-211
RAVENNA	2.181	885	40,6%	35	4,0%	1,6%	851	2.094	1.243	-34
FORLÌ	1.202	655	54,5%	27	4,1%	2,2%	469	1.154	685	-186
CESENA	1.431	633	44,2%	19	3,0%	1,3%	558	1.374	816	-75
RIMINI	2.202	1.355	61,5%	22	1,6%	1,0%	859	2.114	1.255	-496
Regione	28.740	14.163	49,3%	313	2,2%	1,1%	11.209	27.590	16.382	-2.954

Tabella 9. Screening displasia anca, secondo BdS (4-5 mesi), 2016. Prima metà della tabella: dati attuali. Seconda metà della tabella proiezioni basate sul modello di screening attuato nella AUSL di Bologna e nella AUSL di Piacenza.

Nel 2016, sulla base del terzo BdS, risultano esserci 23 bambini in trattamento con divaricatore e altri 23 bambini inviati direttamente al secondo livello.

Considerando invece l'intero triennio (2014-2016), i dati relativi ai bambini ai quali è stata riscontrata una anomalia delle anche, sulla base del secondo e terzo BdS, risultano così distribuiti:

- trattati con divaricatore: 40 bambini
- invio centro di secondo livello: 29 bambini
- terapia eseguita ma non specificata: 1 bambino
- nessuna terapia: 34 bambini
- esecuzione della terapia, campo non compilato: 72 bambini
- terzo BdS non disponibile: 33 bambini
- totale bambini con anche patologiche: 209

Commento: non essendo chiara l'attendibilità dei dati raccolti non è possibile fornire raccomandazioni. La potenzialità informativa dei BdS è però evidente, in maniera particolare in questo caso. Se fossimo certi dell'attendibilità dei dati raccolti saremmo in grado di indicare scelte assistenziali più o meno efficienti, con un evidente impatto sulla qualità di vita dei pazienti e sull'organizzazione dei servizi.

Letture per approfondire

Jackson JC, Runge MM, Nye NS. Common questions about developmental dysplasia of the hip. *Am Fam Physician*. 2014 Dec 15;90(12):843-50

Mulpuri K, Song KM, Goldberg MJ, Sevarino K. Detection and Nonoperative Management of Pediatric Developmental Dysplasia of the Hip in Infants up to Six Months of Age. *J Am Acad Orthop Surg*. 2015 Mar;23(3):202-5

11. Crescita staturponderale

Il monitoraggio periodico di peso e altezza fornisce una preziosa occasione per l'identificazione precoce di un discostamento dalla traiettoria di crescita ottimale, consentendo di mettere in atto tempestivamente interventi di *counselling* per la prevenzione di comportamenti alimentari e stili di vita a rischio. Il PLS, per il rapporto di fiducia che ha con le famiglie, è la figura di riferimento in questo tipo di iniziative.

I parametri auxologici (peso e altezza) sono registrati ad ogni BdS. Nei primi tre BdS, inoltre, viene registrata la circonferenza cranica.

L'analisi dell'indice di massa corporea o *body mass index* (BMI = peso in Kg/altezza in m²), scelto come indicatore di sovrappeso e obesità, ha seguito i seguenti criteri⁵:

- nei bambini di 1 e 2 anni (terzo-quarto BdS) è stato scelto come riferimento la curva di crescita proposta dall'Organizzazione Mondiale della Salute (OMS), che utilizza curve standard costruite su una popolazione di bambini sani, a termine, allattati esclusivamente al seno per almeno 4 mesi e che rappresentano quindi la popolazione di riferimento con crescita ideale⁶: un BMI >97° centile per età indica uno stato di sovrappeso, un BMI >99° centile per età indica uno stato di obesità (Allegato 1);
- nei bambini/ragazzi da 3 a 11-12 anni (valutati nei BdS dal quinto al settimo) si fa riferimento alle curve di Cole e alle soglie suggerite dall'IOTF. Per il sovrappeso si utilizza un BMI > 18 nel quinto e sesto BdS e un BMI compreso fra 21 e 23 nel settimo BdS (valori che corrispondono a un BMI >25 proiettato a 18 anni per il sovrappeso). Per l'obesità si utilizza un BMI ≥19 al quinto e sesto BdS e un BMI ≥26 al settimo BdS (che corrisponde a un BMI > 30 proiettato a 18 anni) (Allegato 2). Per i calcoli si è fatto riferimento ai valori calcolati rispetto ai bambini di 5.5 anni per il sesto BdS (5-6 anni) e per i ragazzi di 11.5 anni per il settimo BdS (11-12 anni).

Il BMI nei bambini piccoli calcolato sulla base dei parametri registrati rileva una percentuale di obesità elevata, probabilmente non reale ma frutto di errori nell'immissione dati. Si riporta, solo come esempio, il dato registrato a 2 anni circa nel quarto BdS (Figura 26).

⁵ Regione Emilia-Romagna. Modello regionale di presa in carico del bambino sovrappeso e obeso. Contributi n 76. Bologna, settembre 2013.

⁶ http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf

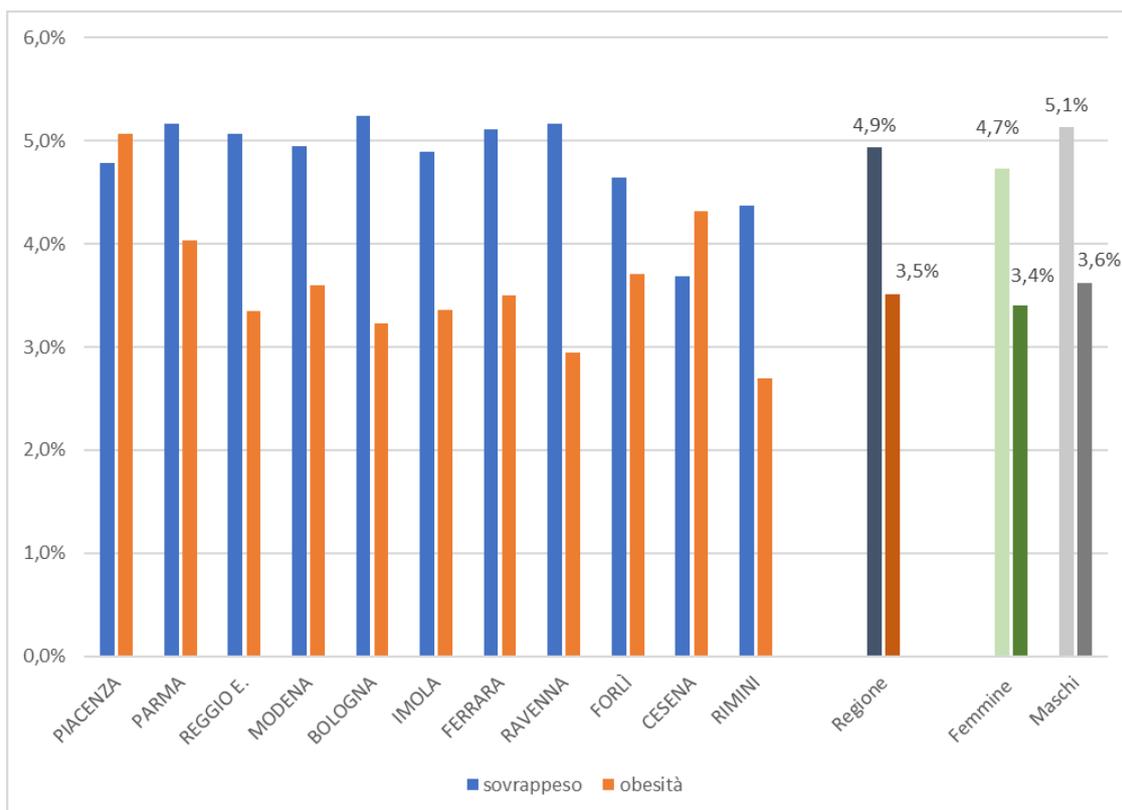


Figura 26. Percentuale di sovrappeso e obesità nei bambini (totale, maschi e femmine) valutati al quarto BdS (2 anni circa), per AUSL/ambito, 2016.

Nei bambini fra 3 e 11.5 anni (BdS dal quinto al settimo) la quota di sovrappeso e obesità aumenta con il crescere dell'età del bambino, anche se si registra un lieve calo dal 2014 al 2016 (Figura 27).

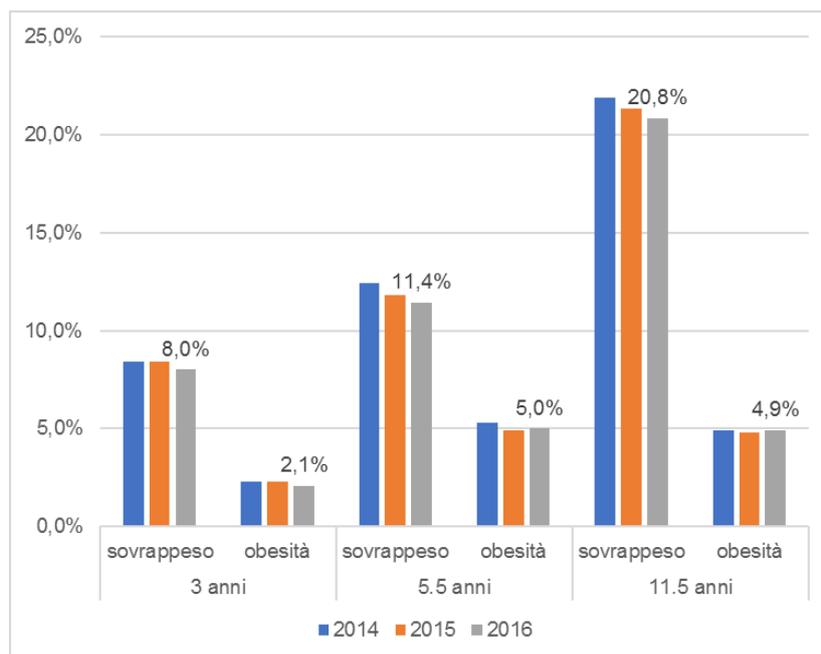


Figura 27. Percentuale di sovrappeso e obesità nei bambini (totale maschi e femmine) valutati al quinto-settimo BdS (da 3 a 11.5 anni), valore medio regionale, 2014-2016.

Mentre sia sovrappeso che obesità sono più frequenti nelle bambine che nei bambini a 3 e a 5.5 anni di vita, a 10.5 anni il problema diventa più comune nei ragazzi (Tabella 10).

	3 anni		5.5 anni		11.5 anni	
	<i>sovrappeso</i>	<i>obesità</i>	<i>sovrappeso</i>	<i>obesità</i>	<i>sovrappeso</i>	<i>obesità</i>
Femmine	8,6%	2,3%	12,4%	5,2%	19,1%	4,2%
Maschi	7,5%	1,9%	10,5%	4,7%	22,4%	5,5%

Tabella 10. Percentuale di sovrappeso e obesità, valutati dal quinto al settimo BdS (da 3 a 10.5 anni), per sesso, valore medio regionale, 2016.

Commento: i dati registrati a 10.5 anni sono sovrapponibili a quelli raccolti durante la survey⁷ OKkio, condotta nelle scuole fra i bambini di 8-9 anni, per quanto riguarda il dato del sovrappeso (21% nel 2016), mentre sono inferiori per quanto riguarda l'obesità (7.6% nel 2016). Sarà opportuno verificare nel tempo la corrispondenza fra i dati raccolti ogni due anni tramite il sistema di sorveglianza di OKkio e quelli dei BdS.

⁷ Regione Emilia-Romagna. Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica <http://salute.regione.emilia-romagna.it/sanita-pubblica/sorveglianza/okkio>

12.Sviluppo psicomotorio, affettivo, relazionale

Psicomotorio: primo-terzo BdS

Nei primi tre BdS viene valutato, con domande che si modificano in accordo all'età, lo sviluppo psicomotorio: a due-tre mesi (primo BdS) si valuta la capacità del lattante di prestare un'attenzione privilegiata al volto umano e soprattutto a quello materno, a quattro-cinque mesi (secondo BdS) la capacità di seguire lo sguardo materno, spostare l'attenzione, reagire manifestando emozioni e rispondere alla presentazione di un oggetto, a 10-11 mesi (terzo BdS), infine, si valuta la capacità di raggiungere un oggetto di interesse e di spostare l'attenzione seguendo l'indicazione dell'adulto.

Il non raggiungimento di queste competenze nei tre BdS è riscontrato in un percentuale di casi compresa fra 0.5% e 1.5% come dato medio regionale (Figura 28).

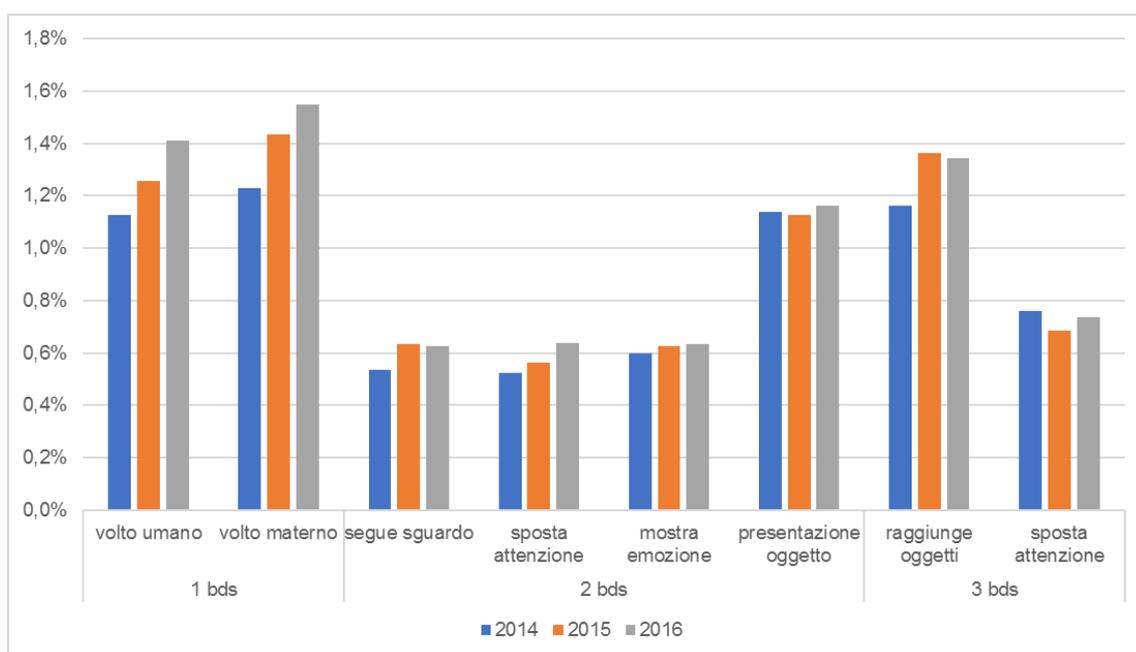


Figura 28. Percentuale di lattanti positivi a uno degli item che valuta lo sviluppo psicomotorio dal primo al terzo BdS, media regionale nel triennio 2014-2016.

Le differenze fra aziende sono ampie, anche di dieci volte (Tabella 11): la rarità dell'evento e una differente attenzione o attitudine a valutare questi aspetti potrebbe essere alla base di questa variabilità. Una attitudine non omogenea sembra confermata dalla presenza di aziende/ambiti con percentuali di situazioni patologiche rilevate ripetutamente molto basse (Piacenza e Rimini in particolare) e aziende/ambiti che rilevano situazioni problematiche più frequentemente della media (Imola e Cesena in particolare).

primo BdS				
	<i>Segue volto umano</i>		<i>Reagisce al volto materno</i>	
Min	RN 0.3%		RN_PC 0.6%	
Max	CE 2.3%		FO 2.5%	
RER	1.4%		1.5%	
secondo BdS				
	<i>Segue sguardo materno</i>	<i>Sposta l'attenzione se sollecitato</i>	<i>Risponde con emozione</i>	<i>Reagisce alla presentazione dell'oggetto</i>
Min	PC 0.1%	RN 0.1%	RN 0.1%	PC 0.5%
Max	CE 1.4%	IM_CE 1.5%	CE 1.6%	IM 2.5%
RER	0.6%	0.6%	0.6%	1.2%
terzo BdS				
	<i>Raggiunge oggetti di interesse</i>		<i>Sposta l'attenzione se sollecitato</i>	
Min	RN 0.8%		RN 0.1%	
Max	FE_CE 1.7%		IM 1.4%	
RER	1.3%		0.7%	

Tabella 11. Percentuale di risposte positive (patologiche) alla valutazione psicomotoria dal primo al terzo BdS, range per AUSL/ambito e valore medio regionale, 2016

Neuromotorio: terzo-quinto BdS

Lo sviluppo neuromotorio viene valutato nei bilanci dal terzo al quinto (quelli che si compilano da circa un anno a circa 3 anni di vita). Le domande si modificano in accordo all'età (controllo assiale, effettua spostamenti e effettua manipolazione nel terzo BdS, si muove bene in modo simmetrico, deambulazione autonoma e manipolazione fine nel quarto e nel quinto BdS con specifiche per ogni età). Il numero di bambini identificati come non in grado di compiere quanto previsto nei tre BdS nel triennio considerato è compreso fra 1 e 2% per il terzo BdS e attorno allo 0.3% per gli item compresi nel quarto e quinto BdS (Figura 29). Per la rarità dell'evento rilevato la variabilità fra aziende/ambiti è minima. I numeri di cui si parla sono compresi fra 50 e 80 casi l'anno.

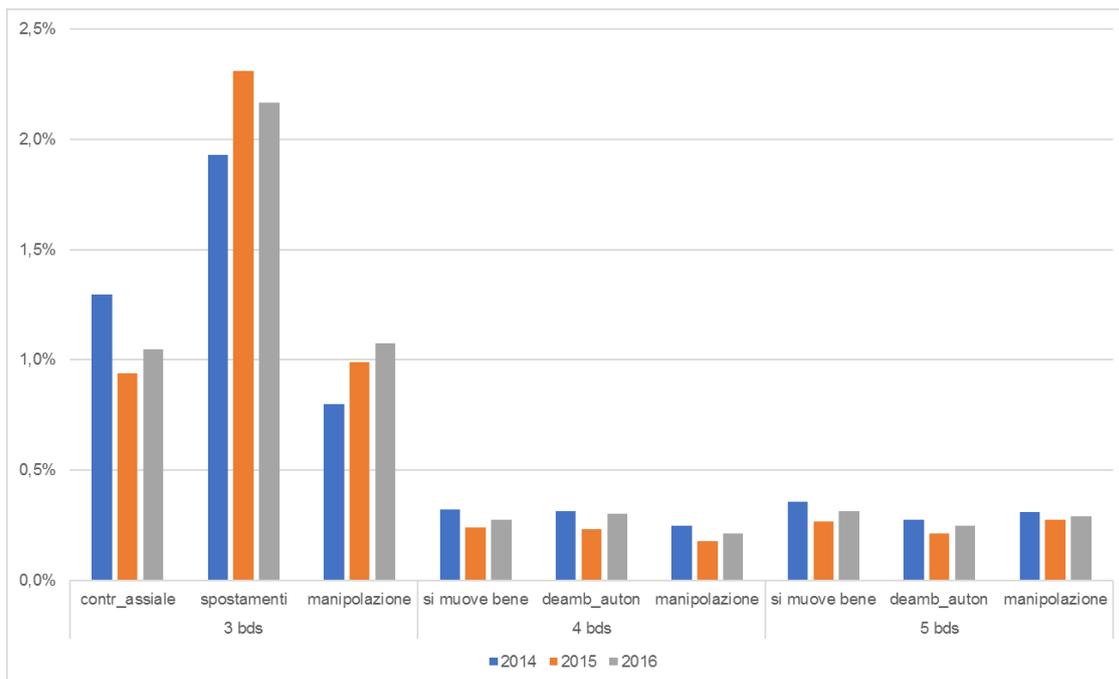


Figura 29. Percentuale di bambini positivi a uno degli item che valuta lo sviluppo neuromotorio dal terzo al quinto Bds, valore regionale nel triennio 2014-2016.

Relazionale quinto-settimo Bds

Nei bilanci dal quinto al settimo, che si effettuano cioè fra 3 e 10-11 anni, viene valutata la capacità di capire e di farsi capire del bambino, di relazionarsi con i coetanei, di utilizzare e combinare le parole, di avere un buon rendimento scolastico. Si indaga inoltre la presenza di problemi alimentari (al settimo Bds). Possiamo raccogliere questi item sotto un cappello generico, seppure grossolano, che definiamo relazionale. Come media regionale, la frequenza di problemi relazionali nelle età indicate è compresa fra 3 e 8%, con alcuni item più frequentemente rilevati passando dal 2014 al 2016 e altri, al contrario, sempre meno frequentemente rilevati dal 2014 al 2016. Non è chiaro a cosa sia dovuta questa variabilità (Figura 30).

Per questi item non si evidenziano grandi differenze fra aziende/ambiti.

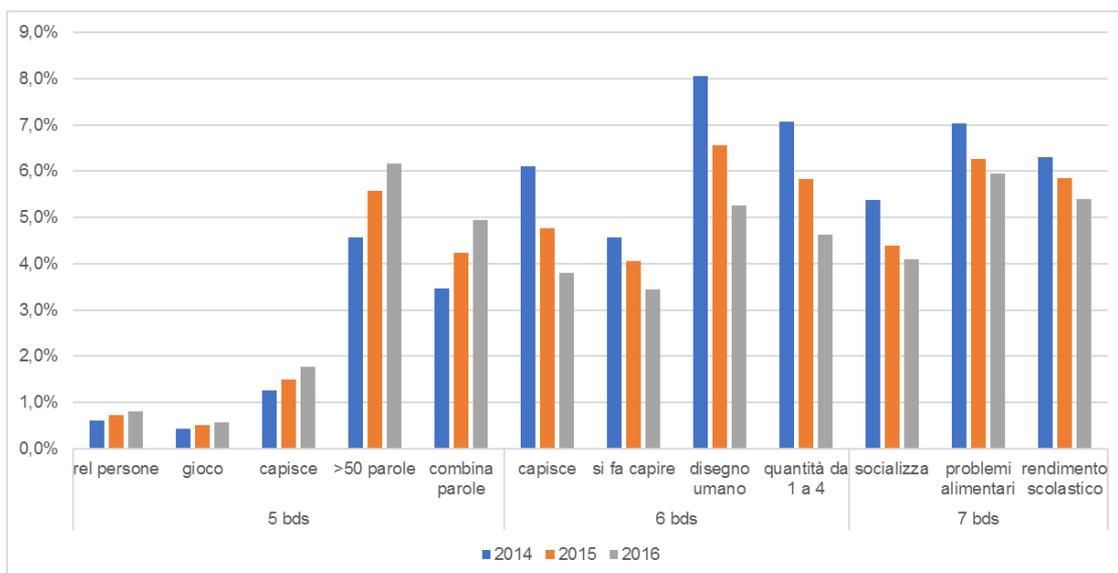


Figura 30. Percentuale di bambini positivi a uno degli item che valuta lo sviluppo relazionale comportamentale dal quinto al settimo BdS, valore regionale nel triennio 2014-2016.

Commento: è possibile che una maggiore condivisione fra professionisti della definizione e modalità di rilevazione degli item discussi in questo capitolo, unitamente a una loro parziale modifica volta alla semplificazione, possa fornire dati più stabili e interpretabili.

13. Vista

In base alla versione dei BdS concordata nel 2013, la valutazione della vista avviene a due età filtro: a 5-6 anni (sesto BdS) e a 11-12 anni (settimo BdS).

Ricordiamo che la copertura del sesto e settimo BdS, seppure in miglioramento nel triennio, si attesta attorno a 74% per il sesto BdS e a 51% per il settimo BdS (capitolo 1).

Valutazione del visus a 5-6 anni

Nel sesto BdS il pediatra valuta il visus utilizzando l'ottotipo di Snellen e chiede se in precedenza c'era stata diagnosi di ambliopia.

Il dato medio regionale per l'esecuzione dell'ottotipo è stabilmente basso, mentre la valutazione pregressa della presenza di ambliopia è fatta nella quasi totalità dei casi (Figura 31).

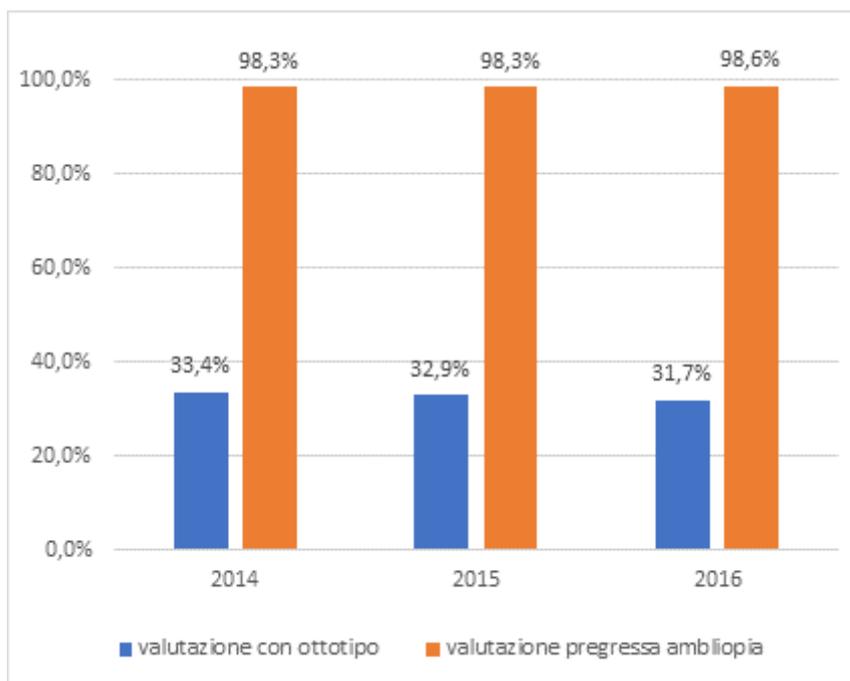


Figura 31. Percentuale di bambini per i quali si valuta il visus al sesto BdS, valore regionale nel triennio 2014-2016.

L'utilizzo nell'ambulatorio del pediatra dell'ottotipo di Snellen, strumento riconosciuto efficace per una prima valutazione del visus del bambino, è omogeneamente basso in tutte le aziende/ambiti della regione con l'eccezione dell'azienda di Imola e dell'ambito di Cesena (Figura 32).

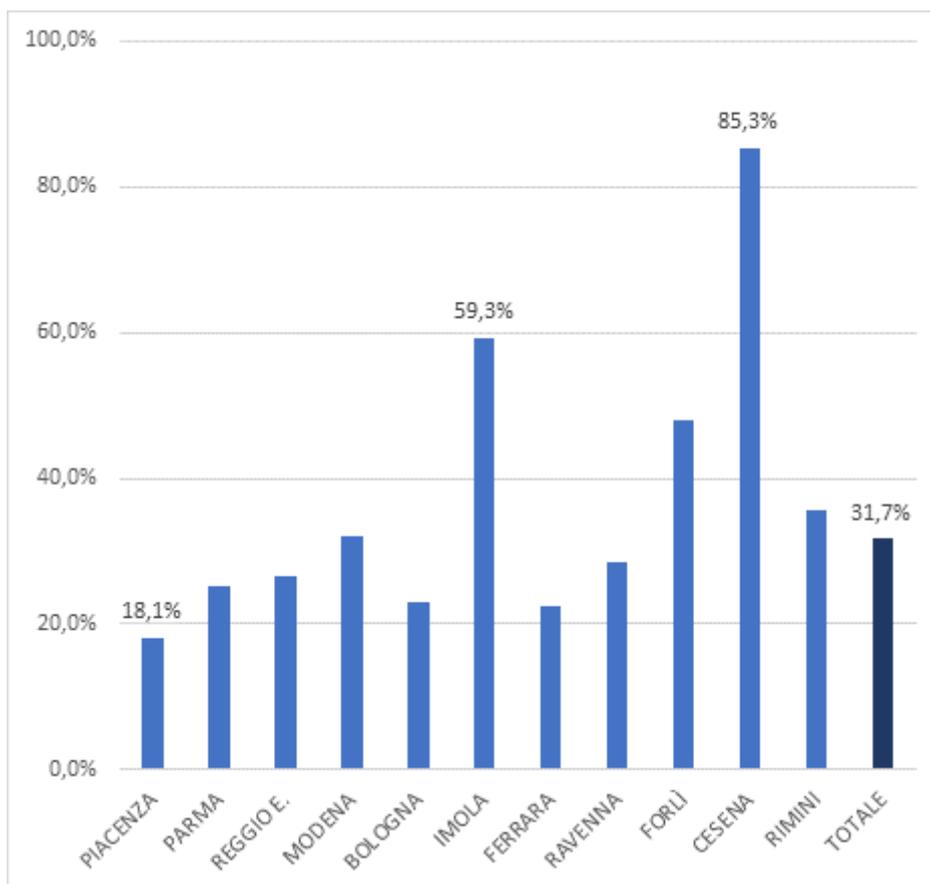


Figura 32. Percentuale di bambini per i quali si esegue l’ottotipo di Snellen al sesto BdS, per AUSL/ambito, 2016.

Commento: la valutazione del visus tramite ottotipo di Snellen rientra nelle competenze del pediatra. L’estrema variabilità fra aziende/ambiti rimanda maggiormente a una componente di attitudine, più che di impossibilità ad eseguire la valutazione del visus.

La diversa attitudine dei pediatri a eseguire il controllo del visus e l’influenza che questa ha sul ricorso alla visita specialistica oculistica nei bambini di 5-6 anni e sulle liste di attesa possono essere valutate in collaborazione con i colleghi della specialistica ambulatoriale.

Per quanto riguarda la valutazione dell’ambliopia, nel triennio 2014-2016 la quota di bambini risultati ambliopi aumenta progressivamente da 1.5% a 3.3%, probabilmente grazie a una crescente attenzione nel tempo nella compilazione dei BdS.

Nel 2016 l’ambliopia viene rilevata in percentuali variabili da 1.8% di Parma a 6.3% di Cesena (Figura 33).

Non ci sono dati certi dalla letteratura, dal momento che in diversi paesi, o anche in diverse zone degli stessi paesi, i programmi di screening dell’ambliopia e dell’acuità visiva differiscono (per età filtro, test e personale utilizzato): la prevalenza di ambliopia risulta compresa fra 2% e

4%, quella di strabismo fra 0.3% a 7.3% e di errori refrattivi fra 1% a 14.7% (Letture per approfondire).

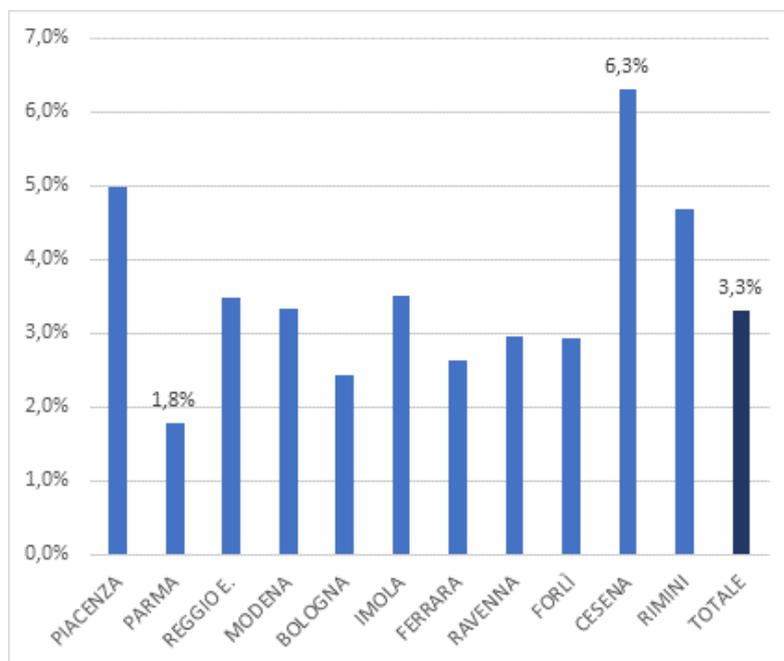


Figura 33. Percentuale di bambini con pregressa diagnosi di ambliopia, rilevata al sesto BDS, per AUSL/ambito, 2016.

Valutazione del visus a 11-12 anni

Nel settimo BDS la valutazione del visus prevede la rilevazione dell'utilizzo di lenti/occhiali e, nel caso in cui il ragazzo/a non li porti, si esegue l'ottotipo di Snellen in ambulatorio; in base all'esito si decide per l'invio all'oculista.

Nel triennio 2014-2016 la quota di ragazzi di 11-12 anni che portano occhiali/lenti risulta essere stabile attorno al 21%, con qualche differenza nella distribuzione fra aziende/ambiti (Figura 34).

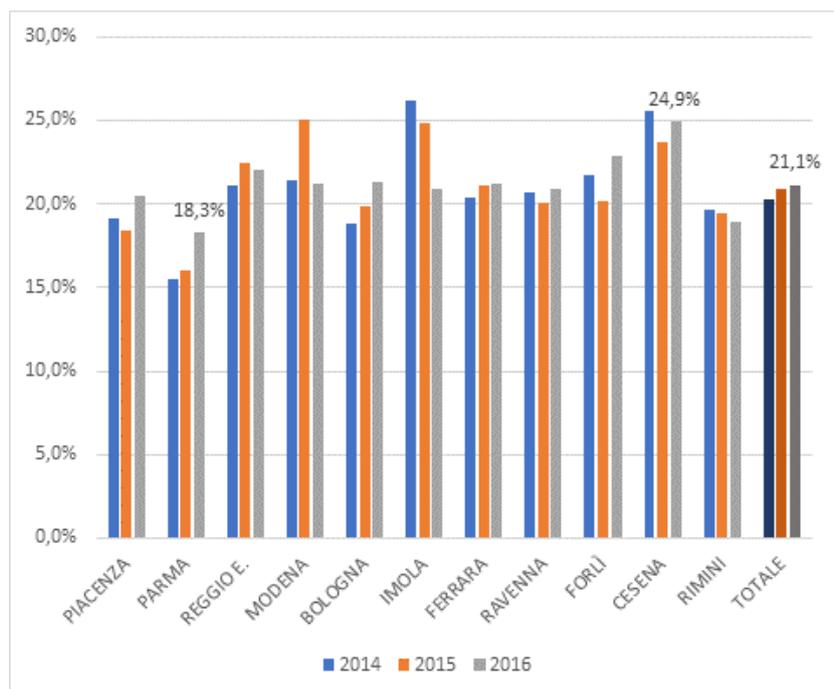


Figura 34. Percentuale di ragazzi che portano occhiali/lenti al settimo BdS, per AUSL/ambito nel triennio 2014-2016.

Mediamente, quindi, quasi 80% dei ragazzi che eseguono il settimo BdS dovrebbe essere valutato in ambulatorio tramite l'ottotipo di Snellen. Nel triennio la percentuale di ragazzi esaminati con ottotipo, rispetto a quelli che avrebbero dovuto esserlo, è stabilmente attorno a 40%. Notevoli le differenze fra aziende/ambiti: da 24.5% di Piacenza a 96.3% di Cesena (Figura 35).

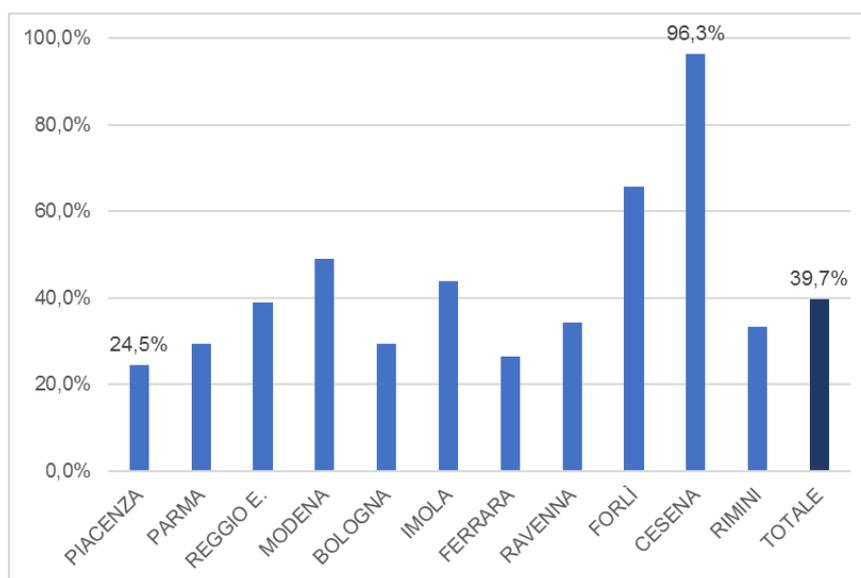


Figura 35. Percentuale di ragazzi di 11-12 anni che non porta lenti/occhiali sottoposto a valutazione del visus con ottotipo di Snellen in ambulatorio, per AUSL/ambito, 2016.

La quota di ragazzi inviati a visita oculistica è nel triennio stabilmente attorno al 9%; differenze fra aziende/ambiti vengono rilevate sempre, si riporta qui il dato relativo al 2016 (Figura 36).

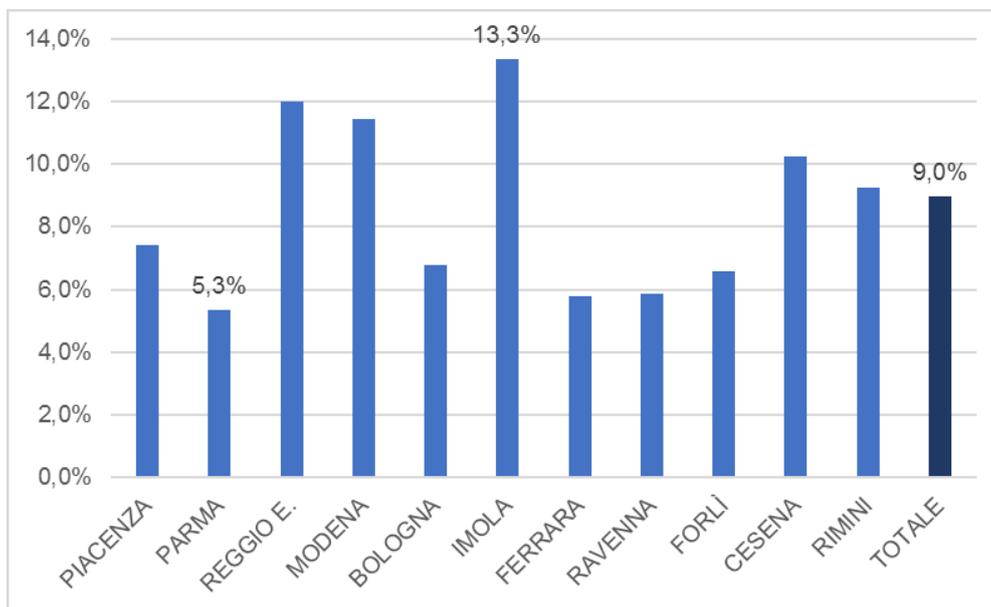


Figura 36. Percentuale di ragazzi di 11-12 anni che non porta lenti/occhiali inviato per visita oculistica, per AUSL/ambito, 2016

Le prove di efficacia relative a programmi di screening organizzati per l'identificazione precoce e trattamento dell'ambliopia sono scarse. Il Piano Nazionale Prevenzione 2014-2018, in sintonia con le raccomandazioni di agenzie internazionali, prevede l'esecuzione dello screening per l'ambliopia a 3 anni; le agenzie internazionali suggeriscono un ulteriore controllo verso i 5/6 anni, mentre sembra che controlli successivi non incrementino in maniera significativa i casi di alterazione dell'acuità visiva rilevati (Lecture per approfondire). C'è concordanza nel far rientrare il programma di screening fra le attività delle cure primarie, identificando indifferentemente nell'ortottista, infermiera o pediatra, la figura che può eseguire la valutazione.

Commento: difficile interpretare questi dati, visto il tasso di copertura non ottimale al sesto BdS e basso al settimo BdS. Si può comunque rilevare una marcata difformità di comportamenti fra professionisti di diverse aziende/ambiti rispetto alla valutazione ambulatoriale del visus. Sulla base della analisi della letteratura non si ravvisa la necessità di affidare all'oculistica ambulatoriale l'esecuzione dello screening dell'ambliopia e successivi controlli.

Un approfondimento di questo tema con un confronto fra professionisti coordinato dalla Regione Emilia-Romagna sembra utile.

Letture per approfondire

US Preventive Services Task Force. Vision screening for children 1 to 5 years of age: US Preventive Services Task Force Recommendation statement. *Pediatrics*. 2011 Feb;127(2):340-6

Mathers M, Keyes M, Wright M. A review of the evidence on the effectiveness of children's vision screening. *Child Care Health Dev*. 2010 Nov;36(6):756-80

Powell C, Hatt SR. Vision screening for amblyopia in childhood. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD005020

Powell C, Wedner S, Richardson S. Screening for correctable visual acuity deficits in school-age children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Jan 25;(1):CD005023

Ministero della Salute. Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018.

14. Denti

La valutazione della salute dei denti, secondo le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, è raccomandata in alcune età filtro. A 12 anni, in particolare, è utile la valutazione perché è generalmente completata l'eruzione dei denti permanenti, ad eccezione del terzo molare.

L'indice proposto per la sorveglianza a livello di popolazione si chiama DMFT (riferito ai denti permanenti) /dmft (riferito ai denti decidui) - *decayed, missing, filled teeth index* - e si calcola sommando il numero di denti: 1. cariati 2. mancanti perché cariati 3. otturati in ogni soggetto.

Più l'indice è basso, migliore è lo stato di salute orale di quella popolazione. Le soglie individuate a livello di popolazione sono:

- 0.0-1.1 molto basso rischio
- 1.2-2.6 basso rischio
- 2.7-4.4 medio rischio
- 4.5-6.5 elevato rischio

Il livello estremamente basso dell'indice rilevato al settimo BdS, stabile nel triennio, induce a pensare a una valutazione non ottimale. Per l'anno 2016 la distribuzione dell'indice varia nelle diverse aziende/ambiti da 0.11 a 0.26 (Figura 37).

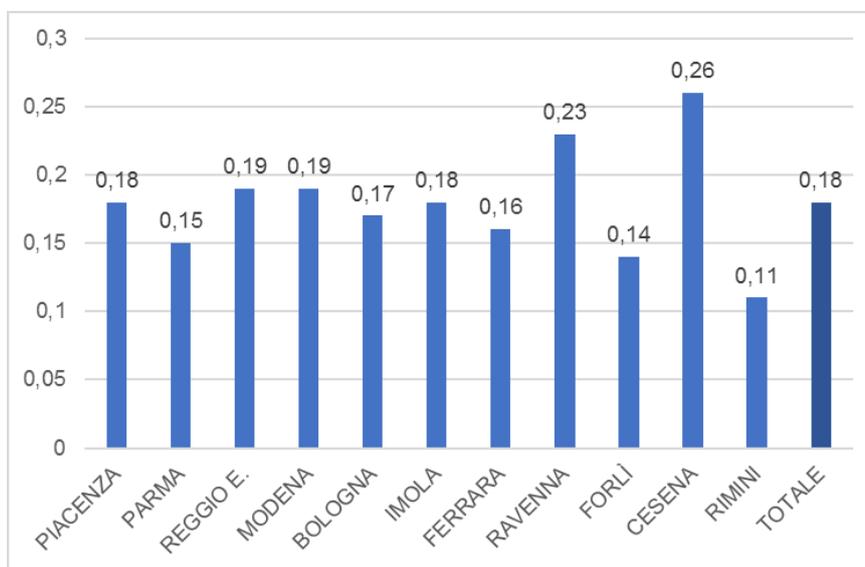


Figura 37. Indice DMFT nei ragazzi di 11-12 anni.

Per un confronto abbiamo cercato studi italiani sull'argomento. Dati di prevalenza sulla popolazione italiana risalgono al biennio 2004-2005: una prima survey su 5.538 bambini di 4 anni riporta una prevalenza della carie di 21,6%, con un dmft (denti decidui) compreso fra 1.22

e 1.73, con differenze fra nord e sud Italia. Una survey condotta invece su 5.342 ragazzi di 12 anni ha riportato una prevalenza di carie pari a 43% e un DMFT pari a 1.09, con differenze fra nord e sud Italia e livello socioeconomico dei genitori (Lecture per approfondire).

Le condizioni di salute orale in Italia risultano essere nettamente migliorate negli ultimi venti anni (livelli nazionali di DMFT erano superiori a 5, ogni decennio si è assistito a un dimezzamento dell'indice).

Nel database dell'OMS i dati più recenti relativi all'Italia sono limitati alla regione Campania che, nel 2012, risulta avere un indice pari a 1.2.

In Tabella 12 i dati di altri paesi, sempre dal database OMS (riportati solo quelli relativi agli anni dal 2010 in poi).

Nazione	Anno	Indice DMFT
Albania	2011	3.7
Croazia	2015	4.2
Danimarca	2014	0.4
Germania	2014	0.5
Spagna	2010	1.1
Svezia	2011	0.8
Svizzera	2011	0.8
Regno Unito (Scozia)	2013	0.6

Tabella 12. Indice DMFT di salute orale in alcuni paesi europei (scelti quelli raccolti dal 2010 in poi).

Commento: la differenza con i dati della Campania e del resto di Europa sembra suggerire la possibilità che il dato riportato nei BdS sia sottostimato. Dal momento che la presenza di carie è anche un indicatore di difficoltà socioeconomica della famiglia, sottovalutarne la valenza informativa e l'opportunità di *counselling* associata al momento del controllo, potrebbe essere un'occasione persa rispetto al tema dell'equità dell'assistenza e delle possibilità di salute offerte agli assistiti. Potrebbe essere opportuno pianificare una formazione/sensibilizzazione sul tema.

Lecture per approfondire

Campus G, Solinas G, Strohmenger L, Cagetti MG, Senna A, Minelli L, Majori S, Montagna MT, Reali D, Castiglia P; Collaborating Study Group. National pathfinder survey on children's oral health in Italy: pattern and severity of caries disease in 4-year-olds. *Caries Res.* 2009;43(2):155-62.

Campus G, Solinas G, Cagetti MG, Senna A, Minelli L, Majori S, Montagna MT, Reali D, Castiglia

P, Strohmer L. National Pathfinder survey of 12-year-old Children's Oral Health in Italy. Caries Res. 2007;41(6):512-7

Ministero della Salute. Linea Guida Nazionale per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva. Roma, Novembre 2013

WHO Oral Health databases http://www.who.int/oral_health/databases/en/ regione europea <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/oral-health>

Kumar S, Kroon J, Lalloo R. A systematic review of the impact of parental socio-economic status and home environment characteristics on children's oral health related quality of life. Health Qual Life Outcomes. 2014 Mar 21;12:41.

Castilho AR, Mialhe FL, Barbosa Tde S, Puppim-Rontani RM. Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. J Pediatr (Rio J). 2013 Mar-Apr;89(2):116-23.

15. Sviluppo puberale

Nel settimo BdS, che si compila fra gli 11 e i 12 anni di età, sono inserite alcune domande per la valutazione dello sviluppo puberale, in particolare viene richiesto di compilare gli item per la stadiazione secondo Tanner (peli pubici nei due sessi, genitali esterni per il maschio, seno per la femmina). Questi risultano compilati nella gran parte dei bilanci, ma è possibile che ci siano degli errori di inserimento dei dati; sarebbe necessario introdurre dei sistemi di controllo interni nel sistema per agevolarne l'uso e controllare la correttezza delle informazioni inserite.

C'è poi una domanda sull'occorrenza del menarca (risposta sì, no) e, in caso di risposta affermativa, è richiesto di indicare l'età della prima mestruazione. La scheda fornisce la possibilità di inserire l'età in anni e mesi; in realtà la grandissima parte dei dati (96%) si concentra sugli anni interi, suggerendo una certa approssimazione nella compilazione del dato.

Su 10.096 bambine che nel 2016 sono state visitate dal PLS in occasione del settimo BdS, 82% non aveva avuto il menarca (8.301 ragazze). Delle 1.795 che riferiscono di aver avuto il menarca (18% del totale) la gran parte riporta di averlo avuto a 11 anni (Figura 38).

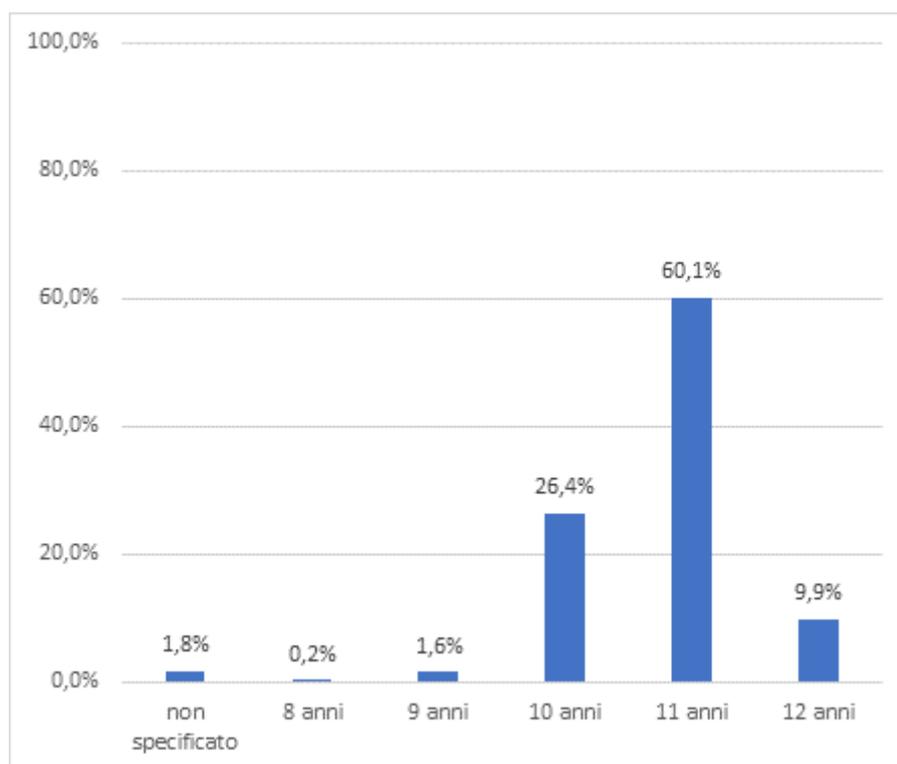


Figura 38. Età al menarca, ragazze di 11-12 anni (settimo BdS), 2016.

16. Scoliosi

La valutazione della presenza di scoliosi nel settimo BDS viene effettuata tramite la raccolta di due informazioni: se il ragazzo è seguito da uno specialista per scoliosi e, in caso positivo, se porta un corsetto.

La letteratura riporta una prevalenza di scoliosi idiopatica dell'adolescente di 2-4%; di questi 8-9% sono trattati con il corsetto e 0.1% subisce un intervento chirurgico. Non c'è consenso sull'opportunità di uno screening universale della scoliosi, anche se le ultime raccomandazioni congiunte dell'*American Academy of Pediatrics* e della *Scoliosis Research Society* andrebbero nella direzione dello screening clinico universale (due volte nelle ragazze a 10 e 12 anni, una volta nei ragazzi fra 13 e 14 anni).

Sulla base dei dati dei BDS, la percentuale di ragazzi di 11-12 anni seguiti da uno specialista per la scoliosi nel triennio considerato è stabilmente attorno al 5%. In termini assoluti questo corrisponde a circa 1.000 bambini all'anno. Di questi circa un centinaio all'anno porta il corsetto (10%); la distribuzione per aziende/ambiti è variabile, con un picco di bambini seguiti dallo specialista e trattati con corsetto nella azienda di Bologna (Figura 39). Si ricorda che l'analisi viene fatta sulla base della AUSL di residenza del bambino e di attività del suo PLS e non contempla quindi bambini venuti da altre sedi per essere seguiti in centri specialistici.

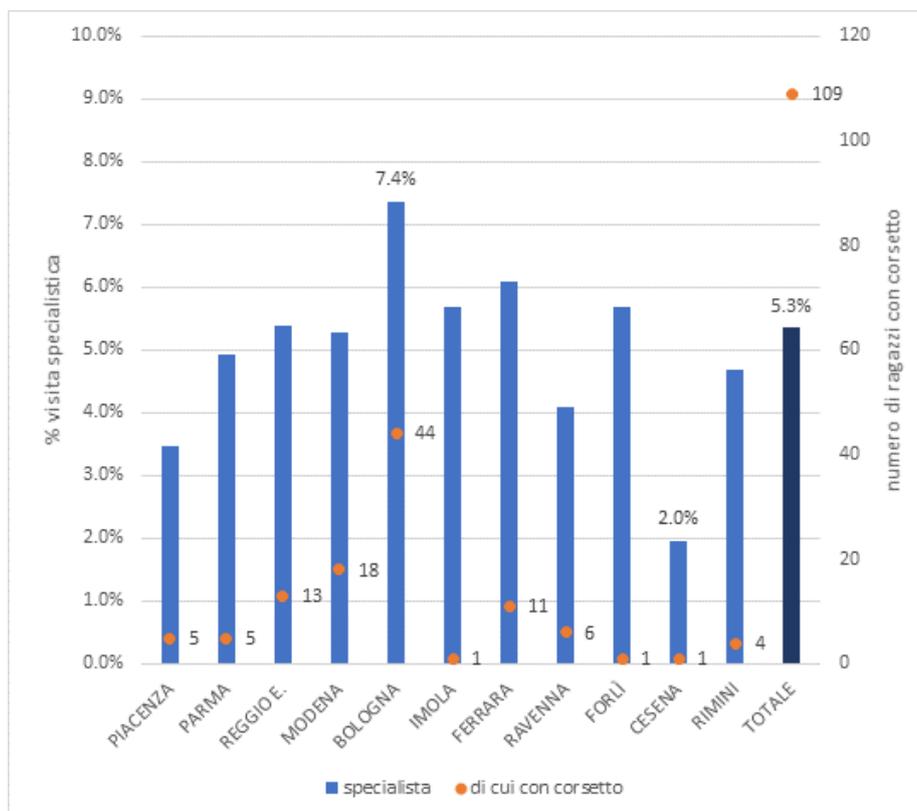


Figura 39. Percentuale di ragazzi di 11-12 anni seguiti dallo specialista per scoliosi e numero di ragazzi con corsetto, per AUSL/ambito, 2016

Commento: la concentrazione di casi su Bologna meriterebbe un confronto con gli ortopedici e un approfondimento sui dati per valutare l'eventuale associazione fra maggiore utilizzo dei corsetti e minore frequenza degli interventi di chirurgia correttiva.

Letture per approfondire

Labelle H, Richards SB, De Kleuver M, Grivas TB, Luk KD, Wong HK, Thometz J, Beauséjour M, Turgeon I, Fong DY. Screening for adolescent idiopathic scoliosis: an information statement by the scoliosis research society international task force. *Scoliosis*. 2013 Oct 31;8:17.

Adobor RD, Joranger P, Steen H, Navrud S, Brox JI. A health economic evaluation of screening and treatment in patients with adolescent idiopathic scoliosis. *Scoliosis*. 2014 Dec 6;9(1):21.

Hresko MT, Talwalkar VR, Schwend RM. Position Statement -Screening for the Early Detection for Idiopathic Scoliosis in Adolescents SRS/POSNA/AAOS /AAP Position Statement. 9/2/2015

17. Patologie complesse, presa in carico

Patologie complesse

La presenza di patologie complesse viene indagata nei BdS dal quarto (22-24 mesi di vita) al settimo (11-12 anni) con la domanda: il bambino presenta una patologia complessa? In caso di risposta affermativa si apre una tendina da compilare.

La frequenza di ragazzi con patologia complessa per ogni BdS è stabile nel triennio considerato, mentre aumenta progressivamente passando dal quarto al settimo BdS, con un picco proprio all'ultimo BdS (Figura 40). La variabilità del dato rilevato (al settimo BdS la positività va da 1.1% di Imola e 5.2% di Modena) potrebbe indicare la necessità di ridiscutere il significato di questa domanda.

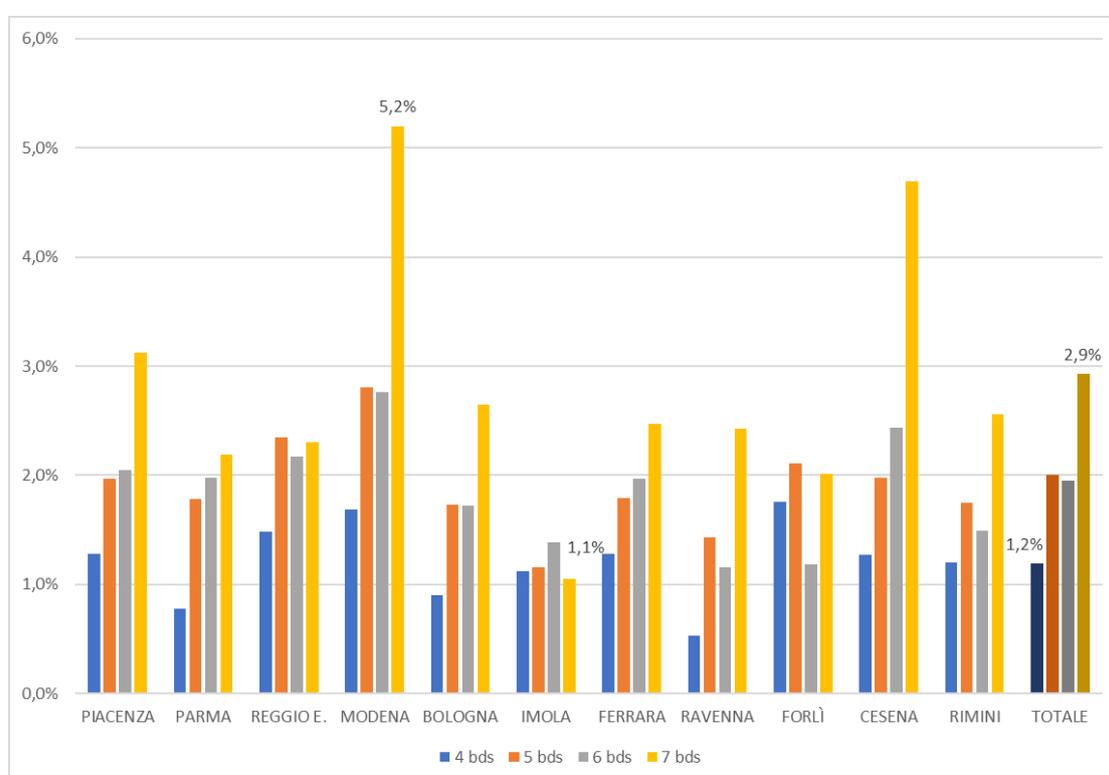


Figura 40. Percentuale di bambini che presenta patologia complessa dal quarto al settimo BdS, per AUSL/ambito, 2016.

Presa in carico

Oltre alla presenza di patologie complesse, nei BdS dal terzo (10-11 mesi) al settimo (11-12 anni) si indaga la presa in carico del bambino/adolescente da parte di altri professionisti (per

patologie internistiche, patologie neuro-comportamentale, supporto genitoriale, supporto socio-economico).

Il dato, suddiviso per aziende/ambiti, viene riportato complessivamente, senza distinguere la motivazione che induce alla presa in carico (Figura 41). Nel triennio considerato i dati per BdS sono abbastanza stabili, crescendo invece quando si passa dal terzo e quarto BdS ai successivi, con un picco al settimo BdS (da circa 6% a 15%).

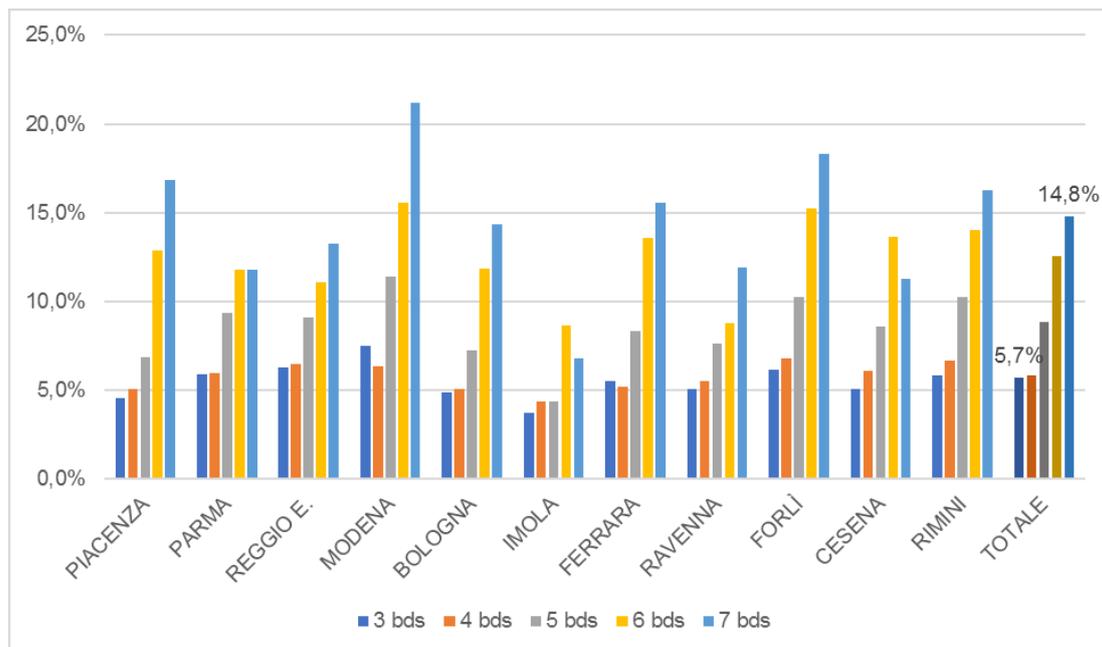


Figura 41. Percentuale di bambini/adolescenti presi in carico dal terzo al settimo BdS, per AUSL/ambito, 2016.

Globalmente, distinguendo i motivi della presa in carico fra internistici e afferenti alla neuropsichiatria infantile (neuropsichiatra, fisiatra, fisioterapista, psicologo, logopedista, altro) si vede che i primi sono preponderanti, passando da 5% al 3 BdS a 11.8% al settimo BdS (per l'anno 2016), mentre le prese in carico della neuropsichiatria infantile vanno da 1.5% al terzo BdS, a 4.6% al settimo BdS (Figura 42).

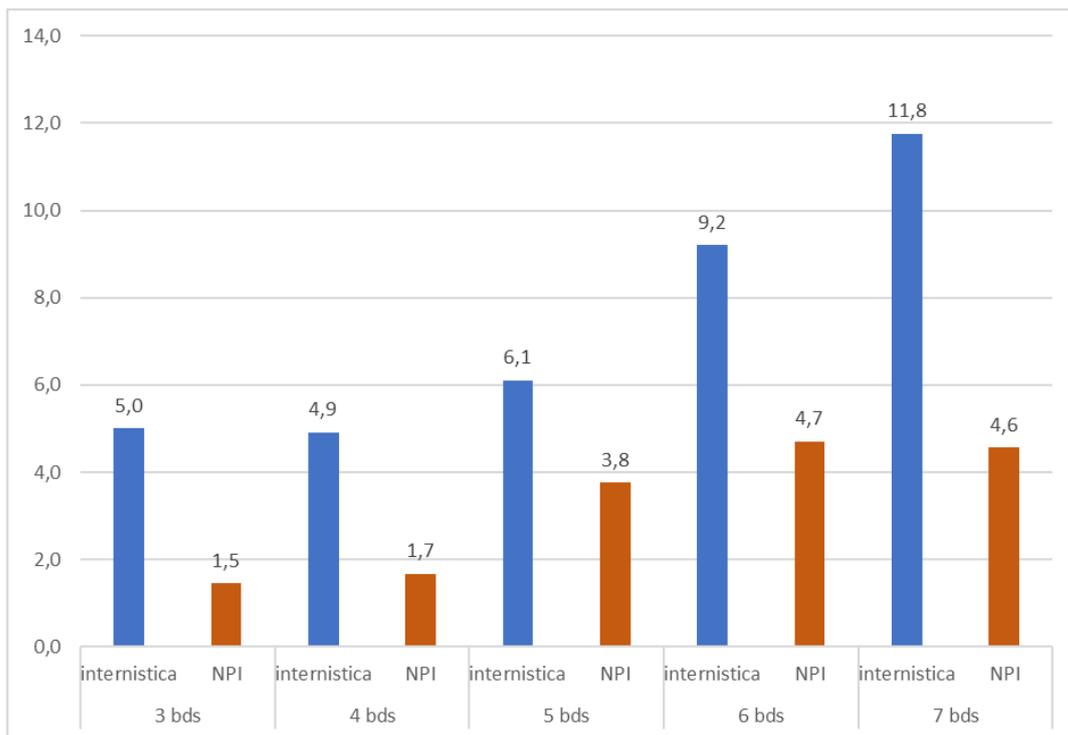


Figura 42. Percentuale di bambini/adolescenti presi in carico dal terzo al settimo BdS, per motivi internistici e correlati alla neuropsichiatria, dato regionale 2016.

Commento: l'incremento della frequenza di patologia complessa e di necessità di presa in carico che si evidenzia nel sesto e settimo BdS può essere associato a una maggiore frequenza di difficoltà in età adolescenziale e/o a un bias di selezione (alla riduzione della copertura dei BdS con l'aumentare dell'età, si concentrano i ragazzi con patologia complessa o con problemi che necessitano una presa in carico, che, si può ipotizzare, eseguono con maggiore diligenza i controlli con i PLS).

18. Stili di vita

Gli stili di vita vengono indagati nel sesto e settimo BdS soffermandosi su:

- quantità di tempo passato davanti a uno schermo (televisione, computer o videogiochi)
- quantità di tempo trascorsa facendo attività fisica (organizzata o non organizzata)
- presenza di problemi alimentari

Ore trascorse davanti allo schermo

Il dato relativo alle ore passate davanti allo schermo, raccolto nel sesto BdS, ha una buona percentuale di compilazione come media regionale (dati mancanti 2.8% nel 2016), ma con ampie differenze fra aziende/ambiti (dati mancanti: range da 0.1% a Reggio Emilia a 8.1% a Piacenza e Modena) (Figura 43).

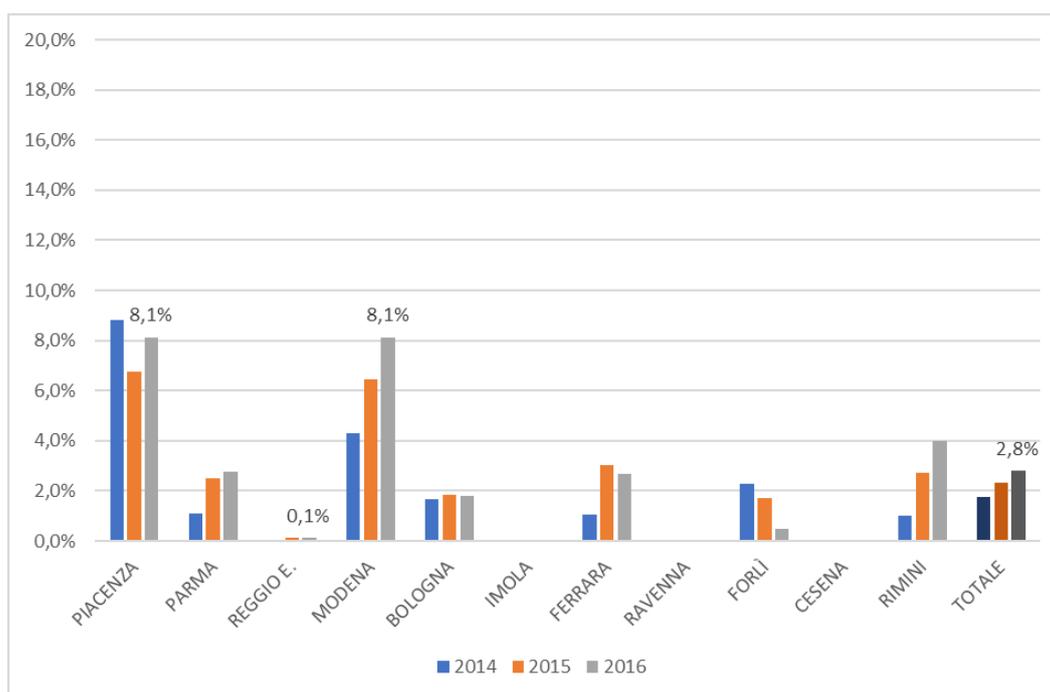


Figura 43. Tempo passato davanti allo schermo, percentuale di dati mancanti al sesto BdS, per AUSL/ambito nel triennio 2014-2016.

Nel triennio 2014-2016 la percentuale di bambini (5-6 anni) che trascorre più di due ore davanti allo schermo è stabile come media regionale, compresa fra 29% e 30%. Considerando i dati del 2016, fra le aziende/ambiti si distinguono Forlì (20%) e Bologna (24%) con percentuali

inferiori alla media e Reggio Emilia (38.8%) e Modena (34.9%) con percentuali superiori; le differenze fra aziende/ambiti sono abbastanza stabili nel triennio (Figura 44).

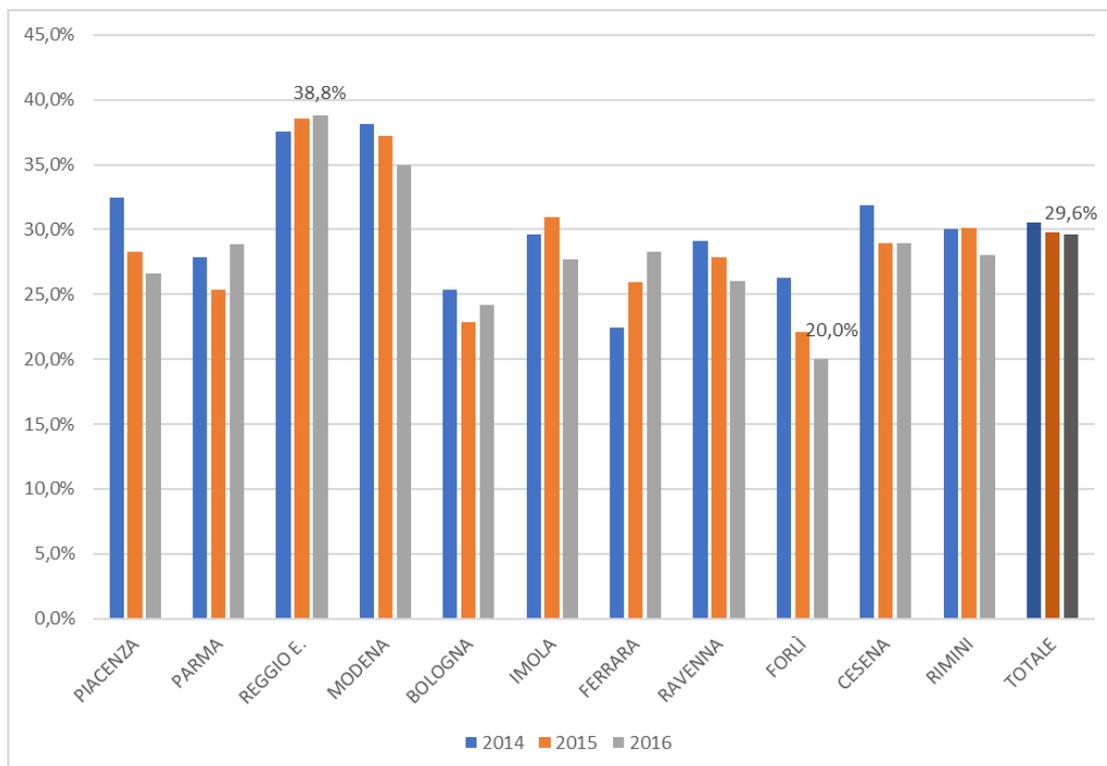


Figura 44. Percentuale di bambini che trascorrono più di 2 ore davanti allo schermo, al sesto BdS, per AUSL/ambito nel triennio 2014-2016.

Nel triennio 2014-2016 la percentuale di adolescenti (11-12 anni) che trascorre più di due ore davanti allo schermo è stabilmente compresa, come media regionale, fra 27% e 28%. Nel 2016 si distinguono le aziende/ambiti di Parma e Forlì dove il dato è inferiore alla media (rispettivamente 13% e 17%) e Modena e Reggio Emilia dove è superiore (rispettivamente 35% e 33%); le differenze fra aziende/ambiti sono, peraltro, stabilmente presenti nei tre anni (Figura 45).

Commento: nelle future edizioni dei BdS sarà opportuno modificare alcune di queste domande, anche alla luce della rapida evoluzione della tecnologia. Attualmente tablet e smartphone sono gli schermi più massivamente usati dai bambini/ragazzi e l'età di utilizzo dei dispositivi è sicuramente anticipata rispetto a quanto previsto nei BdS attualmente in uso.

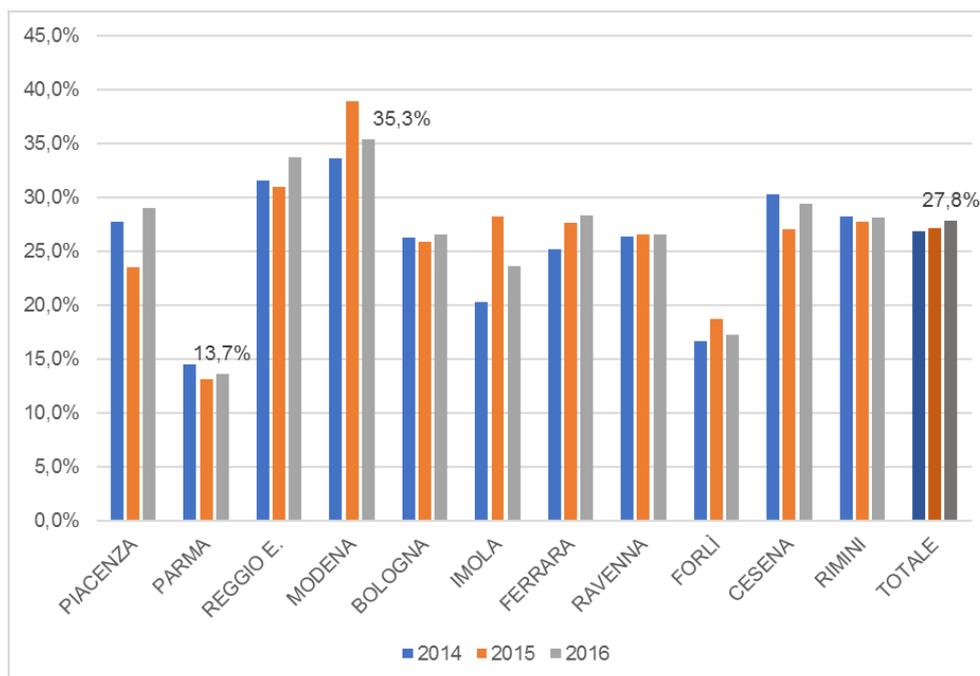


Figura 45. Percentuale di adolescenti che trascorrono più di 2 ore davanti allo schermo, al settimo BdS, per AUSL/ambito nel triennio 2014-2016.

Attività fisica

Il dato relativo all'attività libera all'aria aperta, raccolto nel sesto BdS, ha una buona percentuale di compilazione come media regionale (dati mancanti 2% circa). Il dato raccolto invece al settimo BdS, che indaga maggiormente l'attività motoria strutturata e non strutturata, ha una percentuale di dati mancanti più elevata (6.7% come media regionale) in grandissima parte legati a una non compilazione nei BdS inviati dall'azienda USL di Parma (dati mancanti pari a 44%).

La percentuale di bambini che riferisce di non fare attività libera all'aria aperta (giocano all'aria aperta per almeno un'ora solo un giorno a settimana o meno) si riduce gradualmente nel triennio (da 12.5% nel 2014 a 9.9% nel 2016) con differenze fra AUSL/ambiti (Figura 46).

La percentuale di adolescenti che riferisce di non fare alcuna attività motoria, né organizzata né non organizzata, è stabilmente attorno a 11% nel triennio, con differenze fra AUSL/ambiti (Figura 47).

Commento: nelle future edizioni dei BdS sarà opportuno modificare alcune delle domande relative all'attività fisica, che sembrano soggette a interpretazione, oltre che alla variabilità stagionale (ore di attività fisica all'aria aperta). Bisogna inoltre comprendere le ragioni della scarsa compilazione della variabile sull'attività fisica raccolta al settimo BdS nella AUSL di Parma

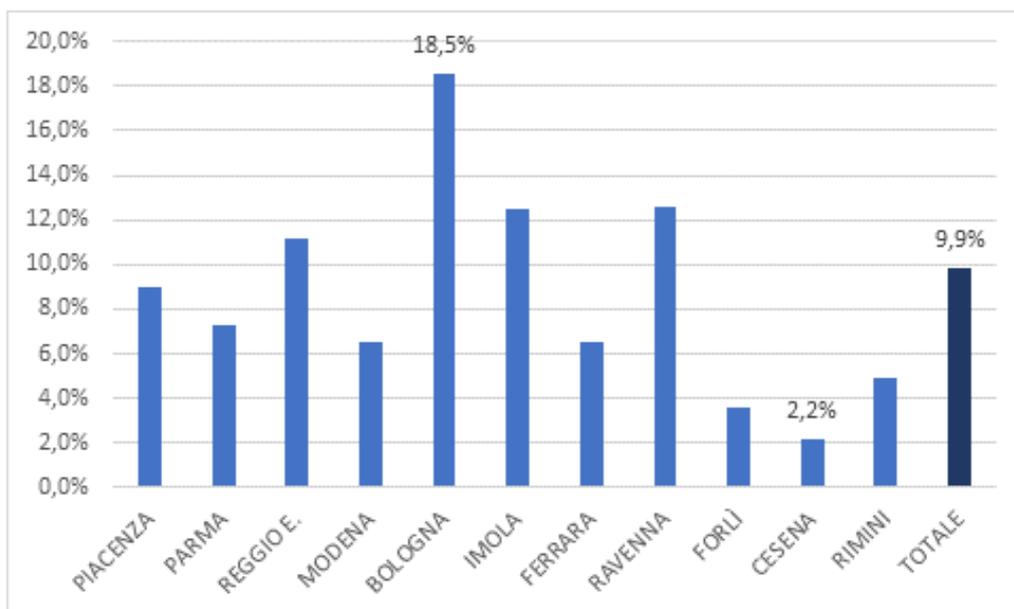


Figura 46. Percentuale di bambini che fanno poca attività fisica al sesto BdS, per AUSL/ambito, 2016.

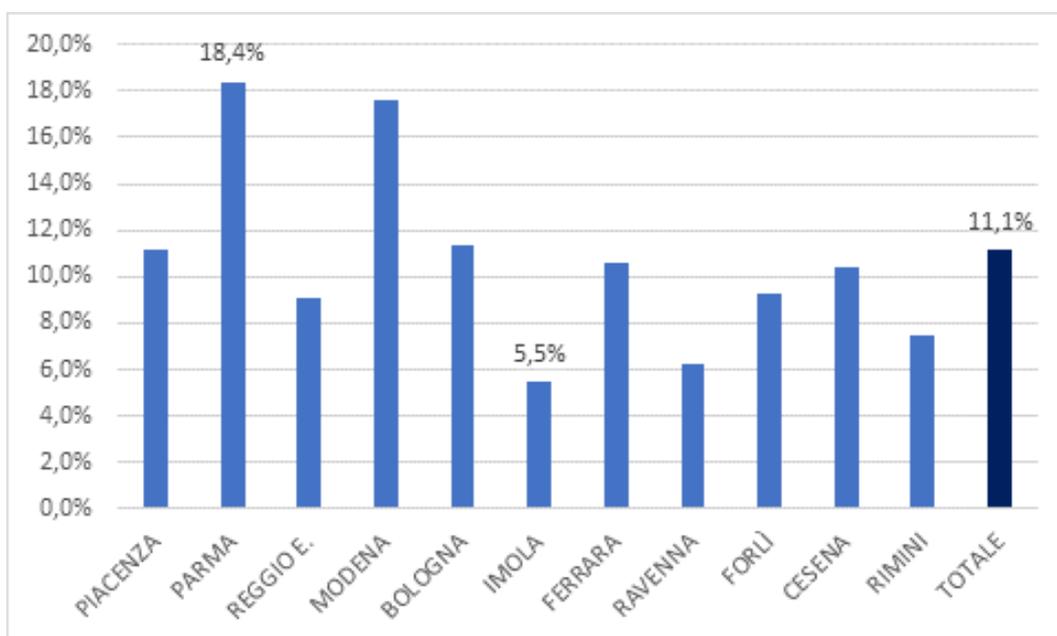


Figura 47. Percentuale di adolescenti che non fa alcuna attività motoria al settimo BdS, per AUSL/ambito, 2016.

Infine rispetto all'alimentazione, nel 2016 6.0% degli adolescenti (settimo BdS) riferisce problemi alimentari (erano 7.0% nel 2014).

Commento: circa un terzo dei bambini di 5-6 anni e di adolescenti di 11-12 anni trascorre più di due ore davanti agli schermi (TV, computer). Questo comportamento è associato a rischi per la salute e il corretto sviluppo psicofisico del bambino/adolescente. Le maggiori agenzie di salute pediatriche raccomandano di limitare il tempo che i bambini/ragazzi dai due anni in poi passano davanti agli schermi (TV, computer, tablet, smartphone): un'ora o meno dai 2 ai 5 anni; non più di due ore al giorno dai 6 anni e di non tenere schermi nella stanza da letto dei ragazzi.

Almeno 10% dei bambini/adolescenti non pratica alcuna attività fisica, né all'aria aperta, né motoria strutturata.

Lecture per approfondire

Carletti C, Macaluso A, Pani P, Caroli M, Giacchi M, Montico M Cattaneo A, on behalf of the Project Group. Diet and physical activity in pre-school children: a pilot project for surveillance in three regions of Italy Public Health Nutrition 2012;16:616-4

Council on communications and media. Media and Young Minds. Pediatrics 2016;138.pii:e20162591

Council on Communications and Media, Strasburger VC. Children, adolescents, obesity, and the media. Pediatrics 2011 Jul;128(1):201-8

Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. Sleep Med Rev 2015;21:50-8

Commenti e conclusioni

La collaborazione fra PLS e Regione ha permesso, negli anni, di raccogliere un numero crescente di osservazioni e informazioni sul benessere dei bambini valutati a specifiche età filtro. Questo è il primo report prodotto dopo il passaggio dalla raccolta cartacea all'inserimento dei dati direttamente on-line.

Limiti

Alla luce dei dati raccolti, alcuni dei quali evidentemente riferiti a valori impossibili, sembra necessaria una prima verifica tecnica con i colleghi del sistema informatico per la revisione dei meccanismi di inserimento dei dati, attivando alcuni controlli interni per limitare al minimo gli errori di inserimento.

Inoltre, il confronto con altri sistemi di raccolta dati su alcuni temi comuni, come quelli su frequenza delle scuole dell'infanzia, allattamento, malformazioni, ipoacusia e autismo, suggerisce che è possibile lavorare insieme per migliorare la qualità dei dati raccolti nel corso dei BdS. Il ritorno informativo ai PLS è un momento fondamentale per motivare i professionisti nell'attività di raccolta e registrazione dei dati; il confronto e la condivisione dei dati diventano strumento di miglioramento. Per questo motivo viene concordato con i componenti del gruppo di lavoro regionale che il report sarà in futuro annuale e prevedrà una fase di condivisione e discussione dei risultati con i PLS.

Potenzialità

Pur con questi limiti, possiamo comunque trarre alcune conclusioni alla luce dei dati raccolti.

Si conferma la potenziale ricchezza informativa dei BdS: sono un'occasione unica di delineazione di un percorso che va dalla prevenzione, all'educazione, alla diagnosi e infine alla cura dell'assistito, dai primi giorni di vita fino alla pubertà. Nessuna altra fonte di dati e nessun altro flusso può fornire informazioni così numerose e preziose per orientare non solo l'attività del singolo PLS, ma anche l'offerta di prevenzione, cura e presa in carico del singolo e della sua famiglia.

Il quadro delineato mostra una generale affezione degli assistiti agli appuntamenti proposti dal PLS, soprattutto nei primi anni di vita. Sembra essere necessario uno sforzo per continuare a mantenere la qualità della relazione anche negli anni che precedono la pubertà, che possono essere occasione di utile confronto fra il pediatra e l'assistito, all'interno di una relazione che si è già consolidata negli anni. È inoltre evidente la necessità di facilitare l'accesso delle fasce di popolazione più vulnerabili come gli assistiti figli di genitori stranieri. La più bassa copertura dei BdS in questa fascia di popolazione suggerisce la necessità di un intervento in questo senso.

Il pediatra può, inoltre, fungere da cerniera anche per rilevare alcune condizioni di disagio delle madri, soprattutto nei primi mesi dopo il parto: la visita del lattante può essere un osservatorio privilegiato per identificare e accogliere una difficoltà materna e indirizzarla opportunamente. Una maggiore puntualizzazione delle domande che possono favorire l'identificazione del malessere materno è auspicabile.

I BdS, per la non totale copertura e per la mancanza di sistemi che assicurino la qualità del dato inserito, al momento non possono essere utilizzati come strumenti di registrazione di programmi di screening. Ciononostante possono fornire dati interessanti per il confronto con i colleghi coinvolti in questi programmi, come nel caso dell'ipoacusia, displasia dell'anca e autismo. È possibile che, in futuro, i BdS siano utilizzati come sistema per monitorare altri programmi di screening di recente introduzione nei LEA come quello dei difetti oculari (valutazione del riflesso rosso). Il miglioramento della qualità dei dati e l'aumento della copertura diventano quindi obiettivi rilevanti, anche in questa ottica.

Su alcuni temi sembra necessario, alla luce dei dati raccolti, troppo distanti dai dati di prevalenza attesi (come nel caso dell'indice DMFT/dmft per la salute dentale) o troppo differenti fra diverse AUSL/ambiti territoriali (come nel caso della valutazione dell'acuità visiva e della scoliosi), un aggiornamento dei professionisti e la condivisione di strategie comuni per la valutazione e l'invio al secondo livello.

A circa 6 anni dalla prima stesura degli indicatori da inserire nei BdS, sembra rendersi necessaria una fase di revisione degli stessi: il confronto con i professionisti coinvolti nel gruppo di lavoro regionale ha evidenziato la necessità di semplificare alcune domande o di modificarne altre alla luce di nuove indicazioni dalla letteratura. È possibile dunque prevedere, fra i risultati di questo primo lavoro, anche quello di generare contributi e riflessioni utili ad aggiornare i BdS perché il lavoro del PLS sia più efficiente e le informazioni raccolte ancora più utili per migliorare la capacità del sistema di rispondere alle esigenze degli assistiti.

Allegati

Allegato 1⁸ Percentili BMI 0-24 mesi, maschio.

Year: Month	Month	L	M	S	Percentiles (BMI in kg/m ²)										
					1st	3rd	5th	15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
0: 0	0	-0.3053	13.4069	0.09560	10.8	11.3	11.5	12.2	12.6	13.4	14.3	14.8	15.8	16.1	16.9
0: 1	1	0.2708	14.9441	0.09027	12.0	12.6	12.8	13.6	14.1	14.9	15.9	16.4	17.3	17.6	18.3
0: 2	2	0.1118	16.3195	0.08677	13.3	13.8	14.1	14.9	15.4	16.3	17.3	17.8	18.8	19.2	19.9
0: 3	3	0.0068	16.8987	0.08495	13.9	14.4	14.7	15.5	16.0	16.9	17.9	18.5	19.4	19.8	20.6
0: 4	4	-0.0727	17.1579	0.08378	14.1	14.7	15.0	15.7	16.2	17.2	18.2	18.7	19.7	20.1	20.9
0: 5	5	-0.1370	17.2919	0.08296	14.3	14.8	15.1	15.9	16.4	17.3	18.3	18.9	19.8	20.2	21.0
0: 6	6	-0.1913	17.3422	0.08234	14.4	14.9	15.2	15.9	16.4	17.3	18.3	18.9	19.9	20.3	21.1
0: 7	7	-0.2385	17.3288	0.08183	14.4	14.9	15.2	15.9	16.4	17.3	18.3	18.9	19.9	20.3	21.1
0: 8	8	-0.2802	17.2647	0.08140	14.4	14.9	15.1	15.9	16.3	17.3	18.2	18.8	19.8	20.2	21.0
0: 9	9	-0.3176	17.1662	0.08102	14.3	14.8	15.1	15.8	16.3	17.2	18.1	18.7	19.7	20.1	20.8
0:10	10	-0.3516	17.0488	0.08068	14.2	14.7	15.0	15.7	16.2	17.0	18.0	18.6	19.5	19.9	20.7
0:11	11	-0.3828	16.9239	0.08037	14.1	14.6	14.9	15.6	16.0	16.9	17.9	18.4	19.4	19.8	20.5
1: 0	12	-0.4115	16.7981	0.08009	14.0	14.5	14.8	15.5	15.9	16.8	17.7	18.3	19.2	19.6	20.4
1: 1	13	-0.4382	16.6743	0.07982	13.9	14.4	14.7	15.4	15.8	16.7	17.6	18.1	19.1	19.5	20.2
1: 2	14	-0.4630	16.5548	0.07958	13.9	14.3	14.6	15.3	15.7	16.6	17.5	18.0	18.9	19.3	20.1
1: 3	15	-0.4863	16.4409	0.07935	13.8	14.2	14.5	15.2	15.6	16.4	17.4	17.9	18.8	19.2	19.9
1: 4	16	-0.5082	16.3335	0.07913	13.7	14.2	14.4	15.1	15.5	16.3	17.2	17.8	18.7	19.1	19.8
1: 5	17	-0.5289	16.2329	0.07892	13.6	14.1	14.3	15.0	15.4	16.2	17.1	17.6	18.6	18.9	19.7
1: 6	18	-0.5484	16.1392	0.07873	13.6	14.0	14.2	14.9	15.3	16.1	17.0	17.5	18.5	18.8	19.6
1: 7	19	-0.5669	16.0528	0.07854	13.5	13.9	14.2	14.8	15.2	16.1	16.9	17.4	18.4	18.7	19.5
1: 8	20	-0.5846	15.9743	0.07836	13.4	13.9	14.1	14.8	15.2	16.0	16.9	17.4	18.3	18.6	19.4
1: 9	21	-0.6014	15.9039	0.07818	13.4	13.8	14.1	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	18.2	18.6	19.3
1:10	22	-0.6174	15.8412	0.07802	13.3	13.8	14.0	14.6	15.0	15.8	16.7	17.2	18.1	18.5	19.2
1:11	23	-0.6328	15.7852	0.07786	13.3	13.7	14.0	14.6	15.0	15.8	16.7	17.1	18.0	18.4	19.1
2: 0	24 ^a	-0.6473	15.7356	0.07771	13.3	13.7	13.9	14.5	14.9	15.7	16.6	17.1	18.0	18.3	19.1

^a 24 months corresponds to 730 days.

⁸ http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf

Allegato 1 cont. Percentili BMI 0-24 mesi, femmina.

Year: Month	Month	L	M	S	Percentiles (BMI in kg/m ²)										
					1st	3rd	5th	15th	25th	50th	75th	85th	95th	97th	99th
0: 0	0	-0.0631	13.3363	0.09272	10.8	11.2	11.5	12.1	12.5	13.3	14.2	14.7	15.5	15.9	16.6
0: 1	1	0.3448	14.5679	0.09556	11.6	12.1	12.4	13.2	13.6	14.6	15.5	16.1	17.0	17.3	18.0
0: 2	2	0.1749	15.7679	0.09371	12.6	13.2	13.5	14.3	14.8	15.8	16.8	17.4	18.4	18.8	19.5
0: 3	3	0.0643	16.3574	0.09254	13.2	13.7	14.0	14.9	15.4	16.4	17.4	18.0	19.0	19.4	20.3
0: 4	4	-0.0191	16.6703	0.09166	13.5	14.0	14.3	15.2	15.7	16.7	17.7	18.3	19.4	19.8	20.6
0: 5	5	-0.0864	16.8386	0.09096	13.7	14.2	14.5	15.3	15.8	16.8	17.9	18.5	19.6	20.0	20.8
0: 6	6	-0.1429	16.9083	0.09036	13.7	14.3	14.6	15.4	15.9	16.9	18.0	18.6	19.6	20.1	20.9
0: 7	7	-0.1916	16.9020	0.08984	13.8	14.3	14.6	15.4	15.9	16.9	18.0	18.6	19.6	20.1	20.9
0: 8	8	-0.2344	16.8404	0.08939	13.7	14.3	14.6	15.4	15.9	16.8	17.9	18.5	19.6	20.0	20.8
0: 9	9	-0.2725	16.7406	0.08898	13.7	14.2	14.5	15.3	15.8	16.7	17.8	18.4	19.4	19.9	20.7
0:10	10	-0.3068	16.6184	0.08861	13.6	14.1	14.4	15.2	15.7	16.6	17.7	18.2	19.3	19.7	20.6
0:11	11	-0.3381	16.4875	0.08828	13.5	14.0	14.3	15.1	15.5	16.5	17.5	18.1	19.1	19.6	20.4
1: 0	12	-0.3667	16.3568	0.08797	13.4	13.9	14.2	15.0	15.4	16.4	17.4	17.9	19.0	19.4	20.2
1: 1	13	-0.3932	16.2311	0.08768	13.3	13.8	14.1	14.8	15.3	16.2	17.2	17.8	18.8	19.2	20.1
1: 2	14	-0.4177	16.1128	0.08741	13.3	13.7	14.0	14.7	15.2	16.1	17.1	17.7	18.7	19.1	19.9
1: 3	15	-0.4407	16.0028	0.08716	13.2	13.7	13.9	14.6	15.1	16.0	17.0	17.5	18.6	19.0	19.8
1: 4	16	-0.4623	15.9017	0.08693	13.1	13.6	13.8	14.6	15.0	15.9	16.9	17.4	18.4	18.8	19.7
1: 5	17	-0.4825	15.8096	0.08671	13.0	13.5	13.8	14.5	14.9	15.8	16.8	17.3	18.3	18.7	19.5
1: 6	18	-0.5017	15.7263	0.08650	13.0	13.4	13.7	14.4	14.8	15.7	16.7	17.2	18.2	18.6	19.4
1: 7	19	-0.5199	15.6517	0.08630	12.9	13.4	13.6	14.3	14.8	15.7	16.6	17.2	18.1	18.5	19.3
1: 8	20	-0.5372	15.5855	0.08612	12.9	13.3	13.6	14.3	14.7	15.6	16.5	17.1	18.1	18.5	19.3
1: 9	21	-0.5537	15.5278	0.08594	12.8	13.3	13.6	14.2	14.7	15.5	16.5	17.0	18.0	18.4	19.2
1:10	22	-0.5695	15.4787	0.08577	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.5	16.4	17.0	17.9	18.3	19.1
1:11	23	-0.5846	15.4380	0.08560	12.8	13.2	13.5	14.2	14.6	15.4	16.4	16.9	17.9	18.3	19.1
2: 0	24 ^a	-0.5989	15.4052	0.08545	12.8	13.2	13.5	14.1	14.6	15.4	16.3	16.9	17.8	18.2	19.0

^a 24 months corresponds to 730 days.

Allegato 2⁹ BMI-IOFT

Age (years)	Boys						Girls					
	BMI 16*	BMI 17*	BMI 18.5*	BMI 25*	BMI 30*	BMI 35*	BMI 16*	BMI 17*	BMI 18.5*	BMI 25*	BMI 30*	BMI 35*
2.0	13.60	14.29	15.24	18.36	19.99	21.20	13.40	14.05	14.96	18.09	19.81	21.13
2.5	13.44	14.11	15.02	18.09	19.73	20.95	13.25	13.88	14.77	17.84	19.57	20.90
3.0	13.30	13.94	14.83	17.85	19.50	20.75	13.11	13.73	14.60	17.64	19.38	20.74
3.5	13.16	13.79	14.66	17.66	19.33	20.61	12.98	13.59	14.44	17.48	19.25	20.65
4.0	13.04	13.65	14.51	17.52	19.23	20.56	12.85	13.45	14.30	17.36	19.16	20.62
4.5	12.92	13.53	14.38	17.43	19.20	20.60	12.72	13.31	14.16	17.27	19.14	20.67
5.0	12.80	13.40	14.26	17.39	19.27	20.79	12.59	13.18	14.04	17.23	19.20	20.85
5.5	12.66	13.27	14.15	17.42	19.46	21.15	12.46	13.06	13.93	17.25	19.36	21.16
6.0	12.54	13.16	14.06	17.52	19.76	21.69	12.34	12.96	13.85	17.33	19.62	21.61
6.5	12.44	13.07	14.00	17.67	20.15	22.35	12.26	12.89	13.81	17.48	19.96	22.19
7.0	12.39	13.04	14.00	17.88	20.59	23.08	12.23	12.87	13.83	17.69	20.39	22.88
7.5	12.39	13.06	14.05	18.12	21.06	23.83	12.25	12.91	13.90	17.96	20.89	23.65
8.0	12.43	13.11	14.13	18.41	21.56	24.61	12.30	12.98	14.00	18.28	21.44	24.50
8.5	12.48	13.19	14.24	18.73	22.11	25.45	12.37	13.07	14.13	18.63	22.04	25.42
9.0	12.54	13.27	14.36	19.07	22.71	26.40	12.44	13.16	14.26	18.99	22.66	26.39
9.5	12.61	13.36	14.49	19.43	23.34	27.39	12.52	13.27	14.40	19.38	23.31	27.38
10.0	12.70	13.47	14.63	19.80	23.96	28.35	12.63	13.40	14.58	19.78	23.97	28.36
10.5	12.80	13.59	14.79	20.15	24.54	29.22	12.77	13.57	14.78	20.21	24.62	29.28
11.0	12.91	13.73	14.96	20.51	25.07	29.97	12.94	13.77	15.03	20.66	25.25	30.14
11.5	13.05	13.89	15.15	20.85	25.56	30.63	13.15	14.00	15.30	21.12	25.87	30.93
12.0	13.22	14.07	15.36	21.20	26.02	31.21	13.38	14.26	15.59	21.59	26.47	31.66
12.5	13.40	14.27	15.59	21.54	26.45	31.73	13.64	14.54	15.91	22.05	27.04	32.33
13.0	13.61	14.50	15.84	21.89	26.87	32.19	13.92	14.84	16.23	22.49	27.57	32.91
13.5	13.84	14.74	16.11	22.25	27.26	32.61	14.20	15.13	16.55	22.90	28.03	33.39
14.0	14.09	15.01	16.39	22.60	27.64	32.98	14.47	15.43	16.86	23.27	28.42	33.78
14.5	14.35	15.28	16.69	22.95	28.00	33.29	14.74	15.71	17.16	23.60	28.74	34.07
15.0	14.61	15.55	16.98	23.28	28.32	33.56	15.00	15.97	17.43	23.89	29.01	34.28
15.5	14.87	15.82	17.26	23.59	28.61	33.78	15.24	16.21	17.68	24.13	29.22	34.43
16.0	15.12	16.08	17.53	23.89	28.88	33.98	15.45	16.42	17.90	24.34	29.40	34.55
16.5	15.36	16.33	17.79	24.18	29.15	34.19	15.63	16.61	18.08	24.53	29.55	34.64
17.0	15.59	16.57	18.04	24.46	29.43	34.43	15.78	16.76	18.24	24.70	29.70	34.75
17.5	15.80	16.79	18.28	24.73	29.71	34.71	15.90	16.89	18.38	24.85	29.85	34.87
18.0	16	17	18.5	25	30	35	16	17	18.5	25	30	35

⁹ Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity T. J. Cole¹ and T. Lobstein² 1MRC Centre of Epidemiology for Child Health, UCL Institute of Child Health, London, UK; 2International Association for the Study of Obesity, London, Pediatric Obesity © 2012 International Association for the Study of Obesity. Pediatric Obesity 7, 284–294

