



Regione
Lombardia

ASL Brescia

**LO STATO NUTRIZIONALE
DELLA POPOLAZIONE INFANTILE
DELL'ASL DI BRESCIA**

- anno 2013 -

A cura dell'Osservatorio Epidemiologico, ASL di Brescia

INTRODUZIONE

Secondo i dati del progetto del Ministero della salute “OKkio alla Salute”¹ dal 2008 ad oggi c’è stato un calo dei bambini in sovrappeso ed obesi; nonostante ciò l’Italia resta ai primi posti in Europa per eccesso ponderale infantile. La diffusione in età infantile di sovrappeso/obesità e stili di vita non salutari deve essere considerata un fattore predittivo di future condizioni di salute sfavorevoli, in grado di favorire lo sviluppo di malattie croniche in età adulta.

I cosiddetti “bilanci di salute” possono essere l’occasione per il pediatra di promuovere stili di vita corretti e un’alimentazione sana nei bambini e nei genitori. La valutazione della curva ponderale del bambino, inoltre, permette di intercettare precocemente i soggetti a rischio di eccesso di peso o di malnutrizione.

Il monitoraggio continuo dei parametri auxologici consente al pediatra di valutare come procede lo sviluppo del singolo bambino, mentre la raccolta sistematica dei dati relativi al maggior numero di bambini permette di studiare i trend temporali nell’intera popolazione infantile.

Nel 2013 è proseguita la trasmissione di dati antropometrici e sullo stato di salute dei bambini da parte dei pediatri dell’ASL di Brescia, così come stabilito dal Piano per il Governo Clinico dei Pediatri di Libera Scelta.

Tra gli obiettivi del Piano:

- favorire la relazione tra il pediatra e il bambino con la sua famiglia e promuovere la partecipazione dei pediatri alle attività preventive;
- promuovere alimentazione sana e stili di vita corretti e, in casi particolari, promuovere/prescrivere in modo personalizzato stili di vita a valenza terapeutica verificando l’esito della prescrizione;
- valutare la curva ponderale del bambino e individuare la predisposizione ad eventuali rischi anche attraverso criteri anamnestici;
- registrare in modo sistematico gli indici auxologici in occasione dei bilanci di salute;
- inviare a valutazione specialistica i casi più complessi collaborando con le Aziende Ospedaliere e i Centri specializzati supportandone le prescrizioni con controlli che prevedano uno scambio di informazioni.

Vengono di seguito presentati i dati relativi all’ultima trasmissione di dati auxologici, relativa all’anno 2013.

METODI

Lo stato auxologico della popolazione infantile dell’ASL di Brescia è stato calcolato e descritto basandosi sui dati peso e altezza raccolti e registrati dai pediatri in occasione dei vari bilanci di salute nel periodo 1° gennaio 2013 – 30 ottobre 2013. In occasione del 5° bilancio, oltre a peso e altezza, è stata registrata anche la durata dell’allattamento materno esclusivo che, secondo la definizione dell’OMS è “... *il consumo di latte umano senza aggiunta di supplementi di alcun genere, fatta eccezione per vitamine, minerali e farmaci*”.

Considerando che l’infanzia e l’adolescenza si caratterizzano per una notevole variabilità del BMI, legata soprattutto al sesso e all’età, si è ritenuto più opportuno utilizzare delle scale o tabelle dei percentili riconosciute in campo internazionale.

Per i bambini fino ai 24 mesi d’età sono stati utilizzati i centili di peso e lunghezza elaborati nel 2000 dal Center Disease Control (CDC) per gli USA2 (Figura 1), classificando i bambini in 4 categorie:

- Sottopeso: inferiore al 5° centile
- Normopeso: 5°-85° centile
- Sovrappeso: 85°-95° centile
- Obeso: superiore al 95° centile

¹ <https://www.okkioallasalute.it/>

² www.cdc.gov/growthcharts/2000growthchart-us.pdf

Figura 1: Centili di lunghezza e peso nei maschi e nelle femmine



Per i bambini con più di due anni sono stati utilizzati i valori soglia di BMI indicati da Cole nel 2000 e fatti propri dalla International Obesity Task Force (IOTF)³. Le tabelle di riferimento dell'IOTF (Tabella 1), disponibili dai 2 ai 18 anni, forniscono i valori soglia del BMI per sesso ed età. I bambini sono stati classificati in cinque categorie:

- Sottopeso grave: valore corrispondente a BMI ≤ 16
- Sottopeso: valore corrispondente a BMI 16-18,49
- Normopeso: valore corrispondente a BMI 18,50-24,99
- Sovrappeso: valore corrispondente a BMI 25-29,99
- Obeso: valore corrispondente a BMI ≥ 30

Tabella 1: Cut off internazionali di BMI per sovrappeso ed obesità secondo il sesso e l'età (IOTF)

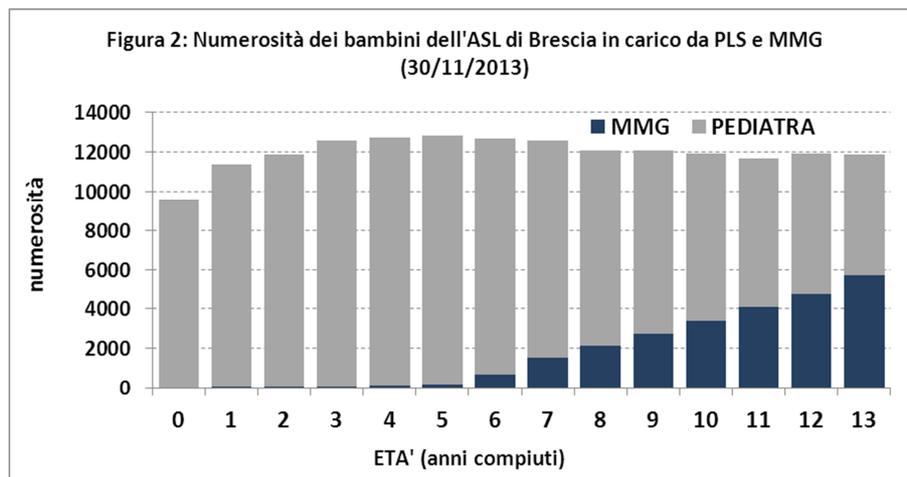
ANNI	BMI 25 Kg/m ²		BMI 30 Kg/m ²	
	MASCHI	FEMMINE	MASCHI	FEMMINE
2	18,41	18,02	20,09	19,81
2,5	18,13	17,76	19,80	19,55
3	17,89	17,56	19,57	19,36
3,5	17,69	17,40	19,39	19,23
4	17,55	17,28	19,29	19,15
4,5	17,47	17,19	19,26	19,12
5	17,42	17,15	19,30	19,17
5,5	17,45	17,20	19,47	19,34
6	17,55	17,34	19,78	19,65

³ Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000 May 6;320(7244):1240-3.

NUMEROSITÀ INFANTILE NELL'ASL DI BRESCIA

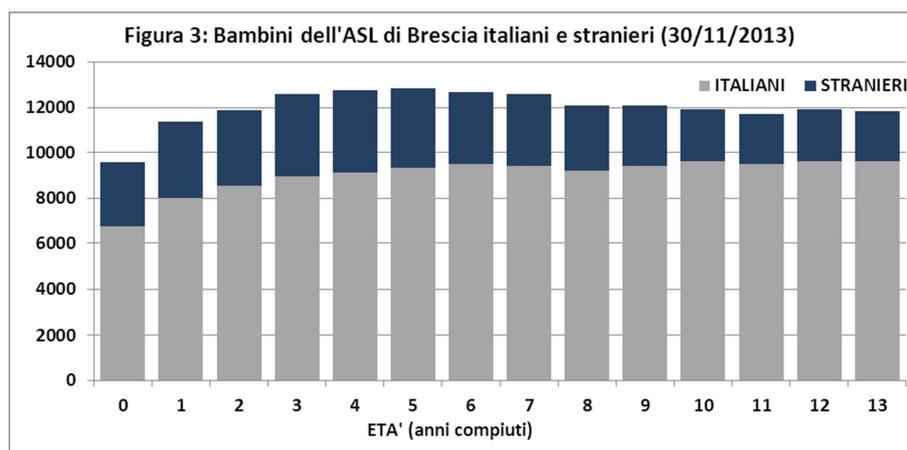
(dati anagrafica al 30/11/2013)

Nel corso del 2013 sono stati complessivamente presi in carico nell'ASL di Brescia 168.044 bambini di età inferiore ai 14 anni: mentre i più piccoli erano quasi tutti in carico a pediatri, a partire dal 6° anno di vita aumenta in modo progressivo la presa in carico da parte dei MMG (Figura 2).



Il 14,5% degli assistiti nell'ASL di Brescia è straniero: il 38,3% proviene da nazioni europee, il 31,2% dall'Africa, il 27,4% dall'Asia. La proporzione di bambini stranieri è più elevata rispetto a quella degli adulti, variando dal 29% dei bambini più piccoli al 20% nei bambini oltre i 9 anni di vita (Figura 3). Il 36,5% dei bambini stranieri ha origine africana, seguiti da europei (30,8%) ed asiatici (29,6%).

Una delle caratteristiche della popolazione straniera è la notevole dinamicità: dei 1.793 bambini non più iscritti all'anagrafe dei pediatri dell'ASL di Brescia al 30/11/2013, il 60,2% era straniero.



TRASMISSIONE DATI

Nel 2013 **122 PLS** hanno trasmesso all'ASL **66.122 bilanci di salute** relativi a **42.492 bambini** (Tabella 2). Il numero di medici partecipanti è stato superiore rispetto a quelli dello scorso anno, ma nonostante ciò sono pervenuti meno bilanci di salute.

La motivazione può essere correlata al fatto che, solo per il 2013 la scadenza per l'invio dei dati era il 31 ottobre e, di conseguenza, il numero di bilanci si riferisce ad un periodo di 10 mesi, anziché all'intero anno come nelle edizioni passate.

Tabella 2: Bilanci di salute effettuati negli anni 2009-2013

	Anno 2013 (*)	Anno 2012	Anno 2011	Anno 2010	Anno 2009
	N° PLS = 122	N° PLS = 115	N° PLS = 122	N° PLS = 111	N° PLS = 108
Bambini con 1 bilancio	28.749	30.127	30.248	27.566	23.350
Bambini con 2 bilanci	6.365	6.281	6.926	6.324	6.086
Bambini con 3 bilanci	5.010	5.659	6.150	5.659	4.504
Bambini con 4 bilanci	2.227	2.979	3.340	3.236	1.941
Bambini con 5 o più bilanci	141	784	884	853	434
N° TOTALE BAMBINI	42.492	45.830	47.549	43.638	38.315
N° TOTALE BILANCI	66.122	75.509	80.336	74.404	60.968

(*) Periodo gennaio-ottobre

La tabella 3 mostra, più nel dettaglio, l'accesso dei bambini ai vari bilanci di salute nel solo anno 2013. Si ricorda che il numero totale di bilanci di salute è sempre superiore al numero di bambini, perché lo stesso bambino, nell'arco di un anno, può essere soggetto a più valutazioni. In particolare, fino al 13° mese di vita, la cadenza delle visite è particolarmente frequente e nel primo anno di vita lo stesso bambino è sottoposto a 5 valutazioni successive.

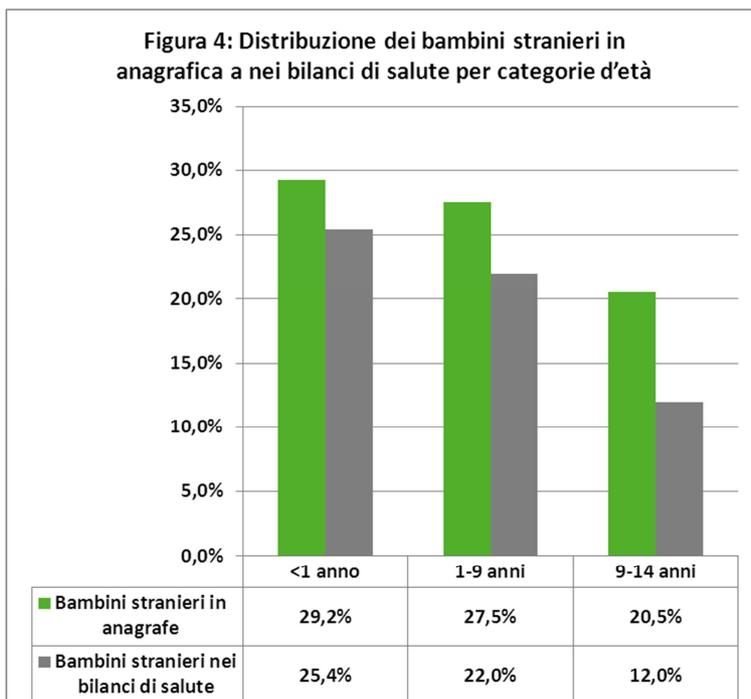
Tabella 3: Distribuzione percentuale dei bambini per ogni bilancio di salute, per sesso e nazionalità nel 2013

Bilancio (età prevista)	Sesso		Nazionalità		Numerosità totale
	Maschi	Femmine	Italiani	Stranieri	
1°: 1-45 gg	52,2%	47,8%	72,3%	27,7%	7.831
2°: 61-90 gg	51,5%	48,5%	73,3%	26,7%	7.090
3°: 4-6 mesi	51,7%	48,3%	74,3%	25,7%	7.397
4°: 7-9 mesi	51,3%	48,7%	75,8%	24,2%	7.179
5°: 10-12 mesi	50,3%	49,7%	77,0%	23,0%	7.058
6°: 15-18 mesi	51,1%	48,9%	78,0%	22,0%	7.265
7°: 24-36 mesi	51,5%	48,5%	76,7%	23,3%	7.417
8°: 5-6 anni	51,7%	48,3%	80,3%	19,7%	6.674
9°: 8-10 anni	50,8%	49,2%	85,8%	14,2%	4.925
10°: 12-14 anni	52,3%	47,7%	91,3%	8,7%	3.286
TOTALE	51,4%	48,6%	77,4%	22,6%	66.122

Si conferma, come per gli anni passati, la diversa partecipazione ai bilanci di salute dei bambini stranieri. Complessivamente i bambini stranieri contribuiscono al 22,6% dei bilanci di salute effettuati durante l'anno, percentuale di poco inferiore a quella dei bambini stranieri in carico.

Analizzando diverse fasce d'età (Figura 4) si nota che nei bambini al di sotto di un anno la partecipazione degli stranieri ai bilanci di salute è buona, essendo del 25,4% a fronte di una percentuale in anagrafica del 29,2%. La partecipazione all'8° e al 9° bilancio, eseguiti dopo il compimento degli 8 anni, è invece notevolmente inferiore rispetto a quella che è la percentuale di bambini stranieri assistiti dall'ASL di Brescia.

La motivazione è probabilmente riconducibile al fatto che molti bambini di questa età non sono più seguiti dal pediatra, ma dal MMG. Il 45,3% dei bambini stranieri dagli 8 ai 14 anni è seguito dal MMG, mentre negli italiani della stessa età la percentuale è del 28,4%.



PREVALENZA DI OBESITÀ, SOVRAPPESO E MAGREZZA

Dai dati antropometrici inviati dai 122 PLS è stato possibile fare una valutazione della prevalenza di obesità, sovrappeso e magrezza per ogni bambino, sulla base dei dati di peso e altezza relativi all'ultima valutazione del 2013. La popolazione infantile è stata divisa in due gruppi, a seconda che il bilancio di salute sia precedente o successivo al 24esimo mese d'età.

Popolazione fino a 24 mesi

La maggior parte dei bilanci di salute cui un bambino deve essere sottoposto si concentrano nei primi due anni di vita: i primi bilanci sono, infatti, particolarmente importanti per controllare il normale sviluppo auxologico, psicofisico e comportamentale del bambino. Già dai primi mesi di vita, infatti, possono evidenziarsi condizioni di sviluppo anomalo ed in particolare di deficit accrescitivo.

Nel 2013 sono stati valutati complessivamente 20.238 bambini al di sotto dei 24 mesi. Fino ai 2 anni di vita il bambino è sottoposto a 6 bilanci di salute successivi, e per la valutazione dei parametri auxologici si è considerata l'ultima valutazione effettuata.

È stato classificato come sottopeso il 7,9% dei bambini, mentre il 77,3% è normopeso, essendo compreso tra il 5° e l'85° centile.

Tabella 4: Distribuzione dei 20.238 bambini fino ai 24 mesi secondo i centili di peso e lunghezza per sesso e nazionalità

CENTILI DI PESO E ALTEZZA	MASCHI		FEMMINE		ITALIANI (*)		STRANIERI (*)		TOTALE
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
≤ 5° centile	809	7,8%	784	7,9%	1.060	7,2%	519	9,6%	7,9%
5°- 85° centile	7.938	76,6%	7.774	78,7%	11.574	79,1%	3.984	73,5%	77,6%
85°- 95° centile	961	9,3%	847	8,6%	1.281	8,8%	515	9,5%	8,9%
≥ 95° centile	658	6,3%	467	4,7%	716	4,9%	400	7,4%	5,6%
Numerosità totale	10.366		9.872		14.631		5.418		

(*) Per 189 bambini non è nota la nazionalità

Già in età precoce sono evidenti le differenze tra bambini di diverse nazionalità. Il confronto in base alla cittadinanza mostra, nei bambini stranieri, una maggior prevalenza di magrezza (9,6% vs 7,9%; $p < 0,0001$) rispetto a quanto riscontrato negli italiani.

Si conferma la tendenza dei bambini di origini asiatiche a concentrarsi maggiormente verso i centili più bassi tanto da far registrare una differenza del 109,5% per quanto riguarda la proporzione di bambini al di sotto del 5° centile (tabella 5).

I bambini africani, al contrario, si collocano maggiormente verso i centili superiori: l'11,6% si localizza tra l'85° e il 95° centile e il 9,5% è sopra il 95° (82,8% in più rispetto alle altre nazionalità).

Le differenze tra diverse nazionalità sono evidenti anche analizzando separatamente i primi 6 bilanci di salute.

Tabella 5: Distribuzione percentuale secondo l'indice di obesità nei soli bambini stranieri

	ITALIANI		EUROPA (esclusi italiani)		ASIA		AFRICA	
	%	Δ %	%	Δ %	%	Δ %	%	Δ %
≤ 5° centile	7,2%	-23,87%	7,9%	-0,04%	15,3%	+109,5%	7,1%	-11,2%
5°- 85° centile	79,1%	7,20%	74,9%	-3,8%	73,5%	-5,7%	71,9%	-8,1%
85°- 95° centile	8,8%	-6,81%	9,5%	+7,3%	7,0%	-22,9%	11,6%	+33,5%
≥ 95° centile	4,9%	-32,92%	7,7%	+43,8%	4,2%	-26,2%	9,5%	+82,8%
N° totale	14.631		1.902		1.485		1.894	

Dal 2009 al 2013 la prevalenza di bambini tra l'85° e il 95° centile è progressivamente calata, dal 9,7% all'8,9% del 2013. Per i bambini al di sopra del 95° centile l'andamento nel tempo non è stato regolare, pur mostrando un certo calo (Tabella 6).

Il miglioramento osservato potrebbe in realtà dipendere in parte dalla diversa composizione della popolazione infantile nei vari anni; come già fatto notare la popolazione straniera è caratterizzata da una notevole dinamicità che porta a delle variazioni importanti da un anno a quello successivo. Nel 2010 e nel 2011 la proporzione di bambini africani era superiore rispetto a quanto riscontrato negli altri anni (10,1% e del 9,9% contro il 9,4%) e ciò potrebbe aver contribuito a determinare la maggior prevalenza di bambini al di sopra del 95° centile.

Tabella 6: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione

	2009	2010	2011	2012	2013	OR (p)
≤ 5°centile	7,6%	7,2%	7,7%	8,1%	7,9%	1,02 (p=0,02)
5°- 85° centile	76,6%	77,0%	76,6%	77,3%	77,6%	1,01 (p=0,009)
85°- 95° centile	9,7%	9,4%	9,2%	8,8%	8,9%	0,98 (p=0,003)
≥ 95° centile	6,1%	6,4%	6,5%	5,8%	5,6%	0,97 (p<0,001)

Escludendo i bambini di origine straniera si nota che dal 2009 al 2013 vi sono comunque state delle rilevanti variazioni: la proporzione di bambini al di sotto dell'85° centile è aumentata, ma non in modo significativo, mentre c'è stato un calo significativo dei bambini con valori di peso/altezza tra 85-95° centile (OR=0,98; p=0,027) e superiori al 95° centile (OR=0,95; p<0,001).

Considerando il solo 2013 si nota che:

- I bambini di origine asiatica sono quelli che maggiormente presentano condizioni di magrezza eccessiva (OR=2,28; p<0,001).
- I bambini africani sono quelli che maggiormente hanno valori di peso/altezza compresi tra l'85° e il 95° centile (OR=1,25; p<0,001) o superiori al 95° (OR=1,71; p<0,001).
- Il sesso maschile è correlato alla presenza di valori di peso e altezza al di sopra dell'85° centile (OR=1,25; p<0,001);

Popolazione oltre i 24 mesi

Nel 2013 sono pervenuti i bilanci di salute di **22.451 bambini** oltre i 24 mesi d'età divisi nei 4 bilanci previsti (Tabella 7):

- 7° bilancio (età prevista 2-4 anni): 7.448 bambini
- 8° bilancio (età prevista 5-6 anni): 6.725 bambini
- 9° bilancio (età prevista 8-10 anni): 5.002 bambini
- 10° bilancio (età prevista 12-14 anni): 3.276 bambini

Considerando tutti i bilanci nel loro insieme si nota che:

- Il 68,5% dei bambini è normopeso;
- Il 12,9% è sovrappeso e il 3,9% obeso;
- Il 10,9% è sottopeso moderato e un ulteriore 3,8% ha un grado severo di magrezza. L'analisi per sesso mostra che la proporzione di sovrappeso/obesità è significativamente maggiore nelle femmine (17,4% vs 16,2%; p=0,01).
- Simile tra italiani e stranieri la prevalenza di sovrappeso/obesità, mentre nella popolazione straniera sembra esserci una maggior proporzione di bambini magri, anche in modo severo. Nel confronto italiani vs stranieri sono esclusi 330 bambini dei quali non è nota la nazionalità.

Tabella 7: Distribuzione percentuale dei bambini oltre ai 24 mesi secondo i centili di peso e lunghezza per sesso e nazionalità

	MASCHI		FEMMINE		ITALIANI (*)		STRANIERI (*)		TOTALE
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Magrezza severa	418	3,6%	440	4,1%	590	3,3%	253	6,3%	3,8%
Magrezza	1313	11,4%	1.135	10,4%	1.841	10,2%	571	14,3%	10,9%
Normopeso	7975	68,9%	7.405	68,1%	12.647	69,8%	2509	62,7%	68,5%
Sovrappeso	1411	12,2%	1.479	13,6%	2.359	13,0%	486	12,2%	12,9%
Obesità	458	3,96%	417	3,8%	683	3,8%	182	4,6%	3,9%
Numerosità totale	11.575		10.876		18.165		4.101		22.451

(*) Per 330 bambini non è nota la nazionalità

Come visto anche per i bambini al di sotto dei 24 mesi, i bambini di cittadinanza asiatica (Tabella 8) sono quelli con la maggior proporzione di magrezza, anche severa, mentre la percentuale di obesità è più elevata nei bambini di origine europea (5,2%, +36,8% rispetto ai bambini di altra nazionalità) ed africana (4,4%, con uno scostamento dalla media dei bambini di altra nazionalità pari a +13,4%).

Tabella 8: Distribuzione percentuale secondo i centili di peso e lunghezza nei soli bambini stranieri e scostamento dalla media

	EUROPA (esclusi italiani)		ASIA		AFRICA		SUD AMERICA	
	%	Δ % (*)	%	Δ %	%	Δ %	%	Δ %
Magrezza severa	5,3%	42,1%	11,0%	215,9%	3,9%	1,9%	1,9%	-50,6%
Magrezza	13,8%	28,4%	18,5%	76,3%	11,5%	6,3%	13,2%	21,2%
Normopeso	63,8%	-7,3%	55,6%	-19,6%	66,9%	-2,5%	67,9%	-0,9%
Sovrappeso	11,9%	-7,6%	10,8%	-16,7%	13,3%	3,4%	15,1%	17,3%
Obesità	5,2%	36,8%	4,2%	7,1%	4,4%	13,4%	1,9%	-51,6%
Numerosità totale	1.322		1.129		1.438		53	

(*) Il confronto è fatto rispetto ai bambini delle altre nazionalità

Per i bilanci successivi al sesto si notano delle differenze a seconda dell'età del bambino, diversamente da quanto si riscontra nei primi bilanci. Dopo i due anni di vita, infatti, i bilanci sono più distanziati e la valutazione auxologica coinvolge bambini entro un'ampia fascia d'età. Il confronto tra bambini di età diverse mostra che (Tabella 9):

- la proporzione di magrezza severa e moderata diminuisce all'aumentare dell'età;
- i bambini che hanno effettuato il 9° bilancio (8-10 anni) sono quelli con la maggior prevalenza di sovrappeso e di obesità;
- nei bambini che hanno già effettuato il 10° bilancio (età superiore agli 11 anni), la percentuale di obesità torna a scendere: dal 6,2% per il 9° bilancio al 4,8% per il 10° bilancio.

Bisogna tenere in considerazione che la proporzione di bambini che effettuano il 9° e il 10° bilancio non rappresentano appieno la popolazione di assistiti della stessa età. In base ai dati anagrafici del 2013 i bambini di 8-10 anni sono il 25,3% della popolazione infantile e quelli di 11-14 anni sono il 24,9%, mentre rappresentano rispettivamente l'11,7% e il 7,7% di quelli che effettuano i bilanci.

Tabella 9: Distribuzione percentuale secondo i centili di peso e lunghezza nei vari bilanci di salute (anno 2013)

	Bilancio 7: 2-4 anni	Bilancio 8: 5-6 anni	Bilancio 9: 8-10 anni	Bilancio 10: 11-14 anni
Magrezza severa	7,0%	3,1%	1,7%	1,2%
Magrezza moderata	16,6%	9,9%	6,8%	6,2%
Normopeso	68,8%	71,1%	65,1%	67,7%
Sovrappeso	6,2%	11,4%	20,2%	20,0%
Obesità	1,4%	4,5%	6,2%	4,8%
Numerosità totale	7.448	6.725	5.002	3.276

Considerando che i bambini appartengono a classi d'età eterogenee e si ritiene più opportuno fare un'analisi separata per bilancio.

7° Bilancio (2-3 anni):

Per i bambini sottoposti a questo bilancio la prevalenza di magrezza è del 23,6%, mentre il 7,6% dei bambini è in sovrappeso o obeso. Il confronto in base alla cittadinanza mostra, nei bambini stranieri, una maggior prevalenza di magrezza (28,8% contro il 21,9% degli italiani, $p < 0,001$), particolarmente alta nei bambini asiatici (38,3%). Anche la condizione di sovrappeso/obesità è più comune tra gli stranieri ma la differenza è ai limiti della significatività statistica (8,7% vs 7,2% degli italiani, $p = 0,044$).

L'andamento nel tempo mostra che dal 2009 al 2013 ci sono stati un modesto aumento della percentuale di bambini magri e un calo dei bambini in sovrappeso e obesi.

Come già fatto notare per i bambini più piccoli, anche in questo gruppo, i bambini di origine asiatica sono quelli che maggiormente hanno una magrezza eccessiva (OR corretto per età e sesso=1,67; $p < 0,001$).

Tabella 10: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione: 7° bilancio

	2009	2010	2011	2012	2013	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
Magro	21,8%	22,5%	22,7%	23,7%	23,6%	1,02 (p=0,01)
Normopeso	69,7%	68,7%	69,8%	68,8%	68,8%	1,00 (p=0,67)
Sovrappeso	6,7%	7,0%	6,0%	6,0%	6,2%	0,97 (p=0,04)
Obeso	1,9%	1,9%	1,6%	1,4%	1,4%	0,92 (p=0,005)
N° bambini	6.003	8.102	8.514	8.543	7.448	

8° Bilancio (5-7 anni)

Il 13% dei bambini sottoposti all'8° bilancio è sottopeso, l'11,5% è sovrappeso e il 4,5% è obeso. Negli stranieri c'è una maggior prevalenza sia di magrezza di vario grado (17,7% vs 11,8, $p < 0,001$) sia di eccesso ponderale, ma in questo caso la differenza è di piccola entità e non significativa (17,4% vs 15,6%). Permane, anche nei bambini di questa fascia d'età, la maggior prevalenza di sottopeso tra i bambini di origine asiatica (OR corretto per età e sesso = 2,3; $p < 0,001$).

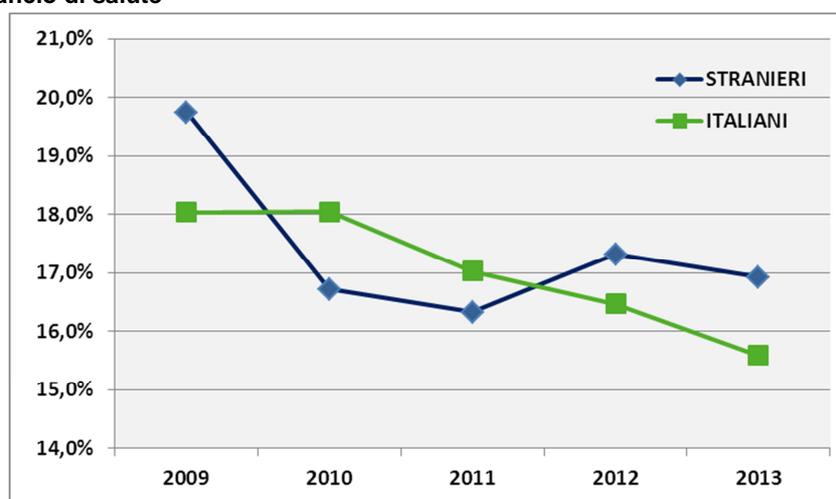
Dal 2009 ci sono state piccole variazioni sia nella percentuale dei bambini magri e normopeso, sia per quelli in sovrappeso od obesi.

Tabella 11: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione: 8° bilancio

	2009	2010	2011	2012	2013	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
Magro	12,4%	12,0%	13,3%	13,6%	13,1%	1,01 (p=0,03)
Normopeso	69,1%	70,1%	69,7%	69,7%	71,0%	1,01 (p=0,03)
Sovrappeso	12,8%	12,3%	12,0%	11,7%	11,4%	0,97 (p=0,02)
Obeso	5,7%	5,6%	5,1%	5,0%	4,5%	0,94 (p=0,001)
N° bambini	4.806	6.383	6.991	7.236	6.674	

Nella sola popolazione italiana il calo della percentuale di sovrappeso (OR 0,96, p<0,008) e di obesità (OR 0,94, p=0,009) è più regolare rispetto a quanto si riscontra nella popolazione straniera (Figura 5).

Figura 5. Variazione percentuale bambini sovrappeso/obesi dal 2009 al 2013 nei bambini italiani e stranieri sottoposti all'8° bilancio di salute



9° Bilancio (8-10 anni)

Per i bambini di questa fascia d'età la prevalenza di sovrappeso e obesità è superiore rispetto a quanto riscontrato nei bambini più piccoli.

Cominciano ad essere evidenti delle differenze di sviluppo ponderale nei due sessi; diversamente rispetto a quanto visto nei bambini più piccoli vi è una tendenza alla magrezza più spiccata nelle bambine.

Continua la maggior prevalenza di sottopeso tra i bambini di origine asiatica (14,12% vs 8,12% nei bambini di altra nazionalità, p=0,005).

In questo sottogruppo di bambini non ci sono state variazioni significative nel tempo (tabella 12).

Figura 6. Distribuzione dei bambini sottoposti al 9° bilancio di salute in base ai parametri auxologici, anno 2013

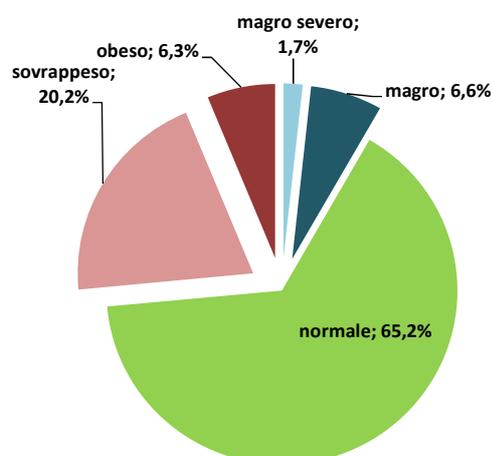
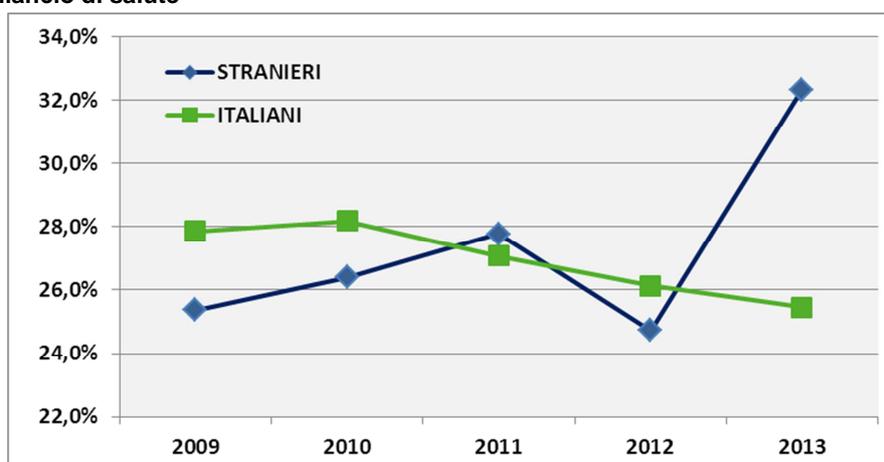


Tabella 12: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione: 9° bilancio

	2009	2010	2011	2012	2013	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
Magro	8,5%	7,9%	9,1%	8,4%	8,3%	1,0 (p=0,8)
Normopeso	64,0%	64,1%	63,7%	65,8%	65,2%	1,02 (p=0,03)
Sovrappeso	20,7%	20,6%	20,0%	19,3%	20,2%	0,98 (p=0,17)
Obeso	6,8%	7,3%	7,2%	6,6%	6,3%	0,94 (p=0,11)

Selezionando la sola popolazione di bambini italiani si nota un certo miglioramento, con un calo statisticamente significativo della prevalenza di sovrappeso/obesità (OR corretto per età e sesso 0,95; p=0,013), mentre negli stranieri non c'è un andamento regolare.

Figura 7. Variazione percentuale bambini sovrappeso/obesi dal 2009 al 2013 nei bambini italiani e stranieri sottoposti al 9° bilancio di salute



10° Bilancio (>=11 anni)

Il 10° bilancio corrisponde al periodo preadolescenziale durante il quale cominciano a delinearsi delle differenze di sviluppo auxologico tra i due sessi, con le femmine tendenzialmente più magre (8,3% vs 6,7% nei maschi) anche se la differenza non è significativa. In questa fascia d'età non si è riscontrata alcuna differenza tra bambini italiani e stranieri ad eccezione dei bambini asiatici che sono più spostati verso una condizione di magrezza (20% contro il 7,12% dei bambini di altre nazionalità compresi gli italiani).

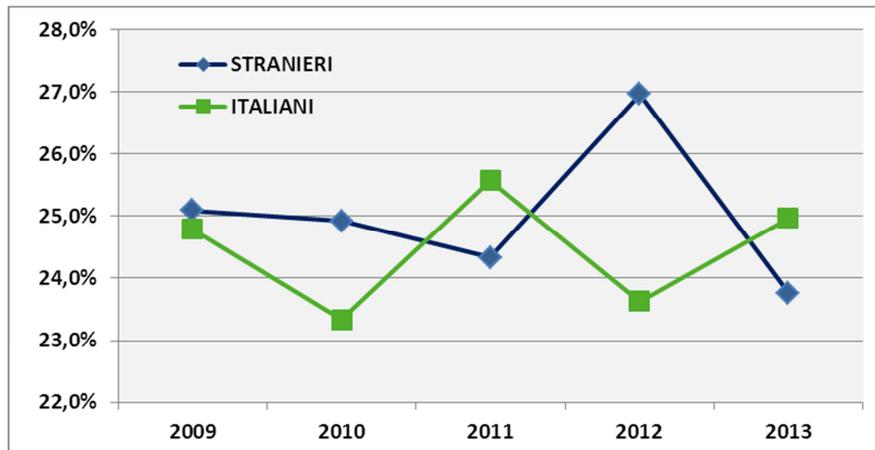
Per questa fascia d'età non ci sono stati cambiamenti dal 2009 ad oggi (Tabella 13).

Tabella 13: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione: 10° bilancio

	2009	2010	2011	2012	2013	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
Magro	8,5%	8,2%	8,7%	9,0%	7,4%	0,98 (p=0,29)
Normopeso	66,6%	68,3%	65,8%	67,1%	67,7%	1,00 (p=0,92)
Sovrappeso	19,3%	19,1%	20,8%	19,5%	20,0%	1,01 (p=0,30)
Obeso	5,6%	4,4%	4,7%	4,5%	4,8%	0,98 (p=0,43)

La prevalenza di sovrappeso/obesità ha avuto un andamento irregolare nel tempo, senza variazioni significative né nei bambini italiani, né in quelli stranieri (Figura 7).

Figura 8. Variazione percentuale bambini sovrappeso/obesi dal 2009 al 2013 nei bambini italiani e stranieri sottoposti al 10° bilancio di salute



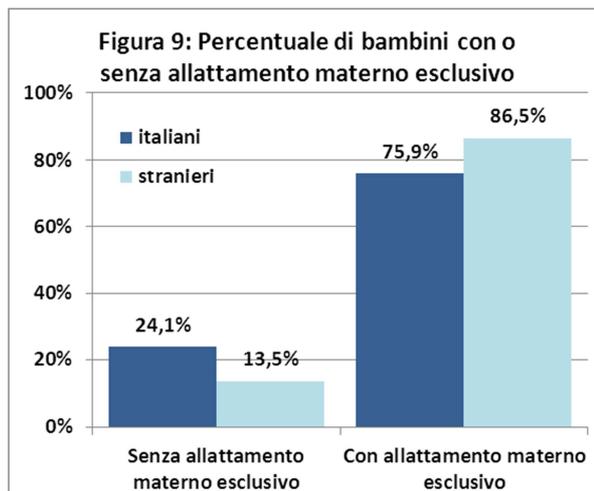
Complessivamente per i bambini sottoposti a bilancio di salute dopo il 24° mese d'età si nota che:

- la prevalenza di sovrappeso ed obesità aumenta all'aumentare dell'età fino ai 10 anni del 9° bilancio per poi ridiscendere;
- dai 2 ai 10 anni d'età diminuisce progressivamente la proporzione di bambini sottopeso che tende poi a stabilizzarsi;
- l'andamento nel tempo mostra un certo miglioramento, con un calo dell'obesità e del sovrappeso già nei bambini più piccoli;
- nei bambini italiani il calo dell'obesità e del sovrappeso ha avuto un andamento più regolare rispetto a quanto visto negli stranieri.

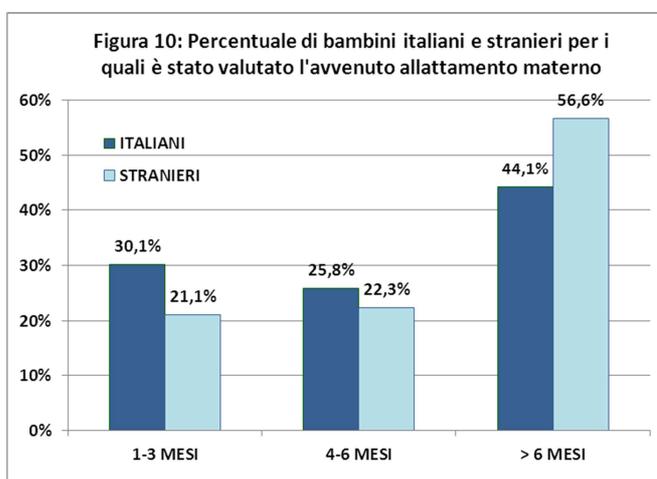
ALLATTAMENTO AL SENO

In occasione del 5° bilancio di salute il pediatra valuta se c'è stato allattamento materno esclusivo e per quanto tempo si è protratto. Secondo le indicazioni dell'OMS per allattamento materno esclusivo si intende: "... il consumo di latte umano senza aggiunta di supplementi di alcun genere, fatta eccezione per vitamine, minerali e farmaci".

Nel 2013 sono state raccolte informazioni che si riferiscono all'allattamento materno per **6.999** bambini, dei quali il 75,6% italiani (Figura 8). La valutazione, essendo fatta in occasione del 5° bilancio, ha riguardato bambini con un'età media di 10,8 mesi.



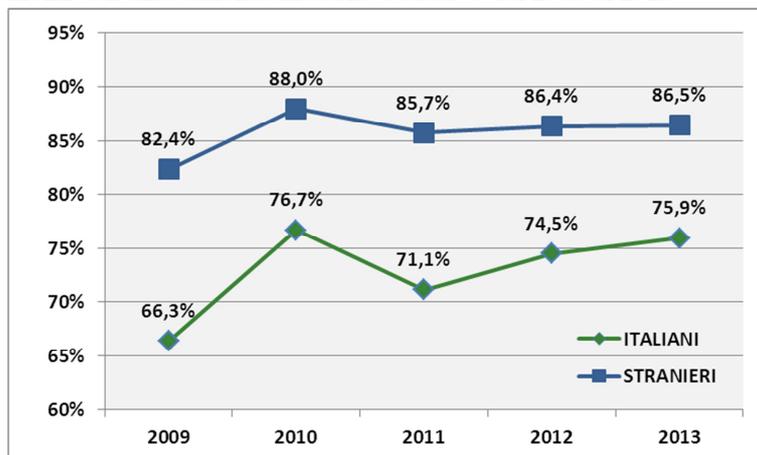
Complessivamente, nel 2013, il 21,6% dei bambini non ha mai avuto allattamento materno esclusivo, percentuale che è significativamente inferiore negli stranieri (13,5% vs 24,1%; $p < 0,0001$).



Tra italiani e stranieri si nota una significativa differenza nella durata media dell'allattamento materno: nel 30% dei bambini italiani l'allattamento materno esclusivo viene interrotto entro il 3° mese, mentre più del 50% degli stranieri lo continua anche dopo il 6° mese, con una durata media di 7,3 mesi, contro i 6,1 mesi degli italiani ($p < 0,001$). I bambini di origine africana sono quelli in cui l'allattamento materno è protratto più a lungo (mediamente per 7,6 mesi).

Dal 2009 al 2013 c'è stato un aumento nella percentuale di bambini con allattamento materno esclusivo. Il forte aumento registrato dopo il primo anno d'osservazione può dipendere dal fatto i dati raccolti nel 2009 presentavano alcune incongruenze. Dal 2011 si nota che per gli stranieri non ci sono state variazioni, mentre c'è stato un aumento della percentuale di bambini italiani con allattamento materno esclusivo.

Figura 11: Quota di bambini con allattamento materno esclusivo dal 2009 al 2013



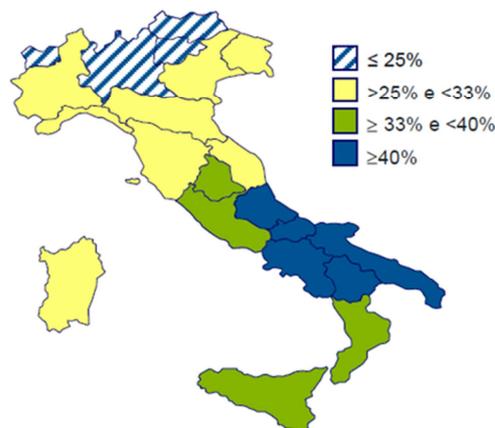
CONFRONTI CON DATI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Negli Stati Uniti l'obesità è raddoppiata nei bambini e quadruplicata negli adolescenti negli ultimi 30 anni. Nei bambini di 6-11 anni c'è stato un incremento nella percentuale di obesità dal 7% nel 1980 a circa il 18% nel 2012. Analogamente negli adolescenti la percentuale di obesi è aumentata dal 5% a circa il 21% nello stesso periodo⁴⁻⁵.

Nonostante la prevalenza di obesità rimanga alta nei giovani (2-19 anni, 17%) e negli adulti (>=20 anni, 35%), per la prima volta negli Stati Uniti si registra una riduzione della prevalenza di obesità nei bambini di 2-5 anni dal 14% del 2003-2004 all'8% del 2010-2012.

Secondo il Sistema di sorveglianza "OKkio alla SALUTE"⁶, promosso dal Ministero della Salute e dal CCM (Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie), dal 2008 ad oggi sono diminuiti leggermente i bambini di 8-9 anni in sovrappeso e quelli obesi, ma l'Italia resta ai primi posti d'Europa per l'eccesso ponderale infantile. La periodicità di raccolta dati, attraverso strumenti e procedure standardizzate in tutto il Paese, permette di descrivere la variabilità geografica e l'evoluzione nel tempo della stato ponderale, mediante la misura diretta di peso e statura dei bambini della classe terza primaria (8-9 anni). Alcune informazioni sugli stili alimentari, sull'abitudine all'esercizio fisico e sulle attività scolastiche che favoriscono una sana alimentazione e l'attività fisica sono raccolte mediante questionari rivolti ai bambini, ai genitori, agli insegnanti e ai dirigenti scolastici.

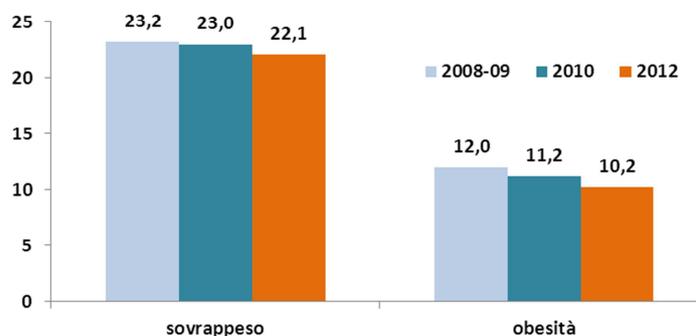
Figura 12: Sovrappeso + obesità per Regione., bambini di 8-9 anni. OKkio alla SALUTE 2012



L'ultima raccolta dati si è svolta nel 2012 ed ha coinvolto 2.623 classi per un totale di 46.492 bambini e 48.682 genitori, distribuiti in tutte le regioni italiane, inclusa la Lombardia che per la prima volta ha aderito alla sorveglianza con tutte le ASL. I dati confermano livelli preoccupanti di eccesso ponderale: il 22,1% dei bambini è sovrappeso e il 10,6% risulta obeso, con percentuali più alte nelle regioni del centro e del sud (Figura 12). Più di un bambino su tre, quindi, ha un peso superiore a quello che dovrebbe avere per la sua età. Secondo l'"Indagine Multiscopo" dell'ISTAT del 2010, la percentuale di sovrappeso/obesità nei bambini di 6-9 anni è del 37,3% e scende al 25,6% nella fascia d'età 10-13 anni.

Nonostante si evidenzia una leggera diminuzione rispetto a quanto rilevato nelle precedenti raccolte (Figura 13), i dati assumono particolare rilevanza in termini di sanità pubblica. L'eccesso di peso durante l'infanzia oltre ad avere delle conseguenze sulla salute del singolo bambino (fisica, psicologica e sociale) rappresenta un fattore di

Figura 13: Prevalenza di sovrappeso e obesità tra i bambini di 8-9 anni. Okkio alla salute



⁴ Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. Journal of the American Medical Association 2014;311(8):806-814.

⁵ National Center for Health Statistics. Health, United States, 2011: With Special Features on Socioeconomic Status and Health. Hyattsville, MD; U.S. Department of Health and Human Services; 2012

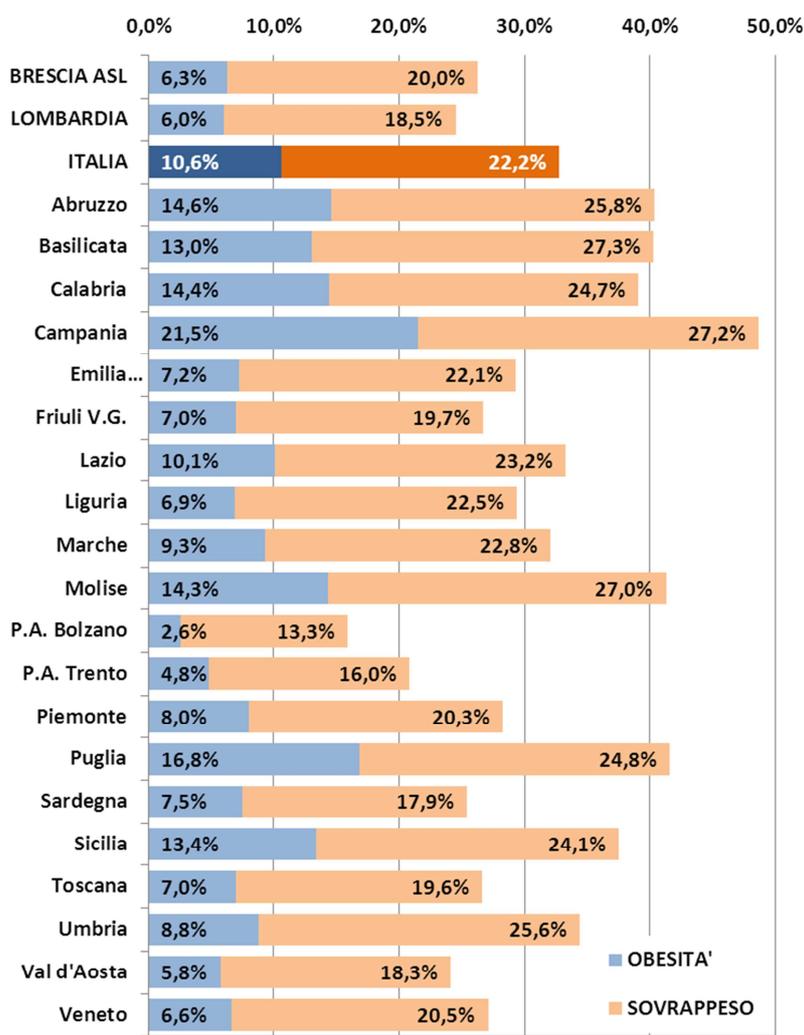
⁶ "Sistema di sorveglianza OKkio alla salute: risultati 2012" - <https://www.okkioallasalute.it/>

rischio per l'insorgenza di gravi patologie nell'età adulta. L'obesità infantile aumenta il rischio di sviluppare precocemente fattori di rischio cardiovascolare e metabolico (ipercolesterolemia, diabete, ipertensione arteriosa, obesità in età adulta).

Nel territorio dell'ASL di Brescia la percentuale di bambini di 8 e 9 anni in sovrappeso o obesi è di poco superiore a quanto registrato nel territorio lombardo: i dati regionali, infatti, indicano una percentuale di sovrappeso del 18,5% e di obesità del 6,0%, mentre nei bambini della stessa età dell'ASL di Brescia i valori sono rispettivamente del 20,0% e del 6,3% obesità.

La figura 14 mostra il confronto tra i dati regionali, provenienti dal Progetto "OKkio alla salute" del 2012 e quelli dell'ASL di Brescia provenienti dai dati conferiti dai 122 PLS nel 2013.

Figura 14: Percentuale di sovrappeso e obesità nei bambini di 8-9 anni di età, per Regione



Secondo le indicazioni dell'OMS per allattamento materno esclusivo si intende: “... il consumo di latte umano senza aggiunta di supplementi di alcun genere, fatta eccezione per vitamine, minerali e farmaci”.

L'allattamento si distingue quindi in:

- allattamento al seno esclusivo: solo latte materno
- allattamento al seno predominante: latte materno + liquidi non nutritivi
- allattamento complementare: latte materno + latte di formula.

L'OMS consiglia di proseguire con l'allattamento esclusivamente materno per i primi sei mesi di vita, e continuare poi con l'allattamento complementare per due anni e oltre, secondo il desiderio della mamma e del bambino.

A livello nazionale pochi sono i dati sull'allattamento materno. Secondo l'Indagine Multiscopo ISTAT per gli anni 2004-2005 ⁷, la quota di donne che ha allattato al seno il proprio bambino era pari all'81,1%, e il 65,4% delle donne ha avuto almeno un periodo nel quale ha allattato il figlio in modo esclusivo o predominante, vale a dire solo con latte materno senza aggiungere latte artificiale o di origine animale o cibi solidi o semisolidi. In base ai dati raccolti dai pediatri dell'ASL di Brescia, il 78,4% dei bambini è stato allattato con latte esclusivamente materno mediamente per circa 6 mesi. Permane però un 21,6% di bambini mai allattati al seno. Confrontando con i dati nazionali si può concludere che l'abitudine dell'allattamento materno esclusivo è maggiormente diffusa a Brescia. La durata media dell'allattamento sembrerebbe invece essere minor ea Brescia, ma ciò potrebbe dipendere dal fatto che i dati nazionali non differenziano tra allattamento “esclusivamente materno” e “allattamento complementare”.

Tabella 14: Donne che hanno partorito nei cinque anni precedenti l'intervista per allattamento al seno, durata dell'allattamento, allattamento esclusivo o predominante al seno e ripartizione geografica

Area geografica	Ha allattato al seno	Mesi di allattamento al seno				Durata allattamento al seno	Ha allattato per un periodo in modo predominante o esclusivo al seno
		Allattam. in corso	0-3	4-6	>=7		
Nord-ovest	79,0%	12,2%	17,2%	17,8%	31,8%	7,8 mesi	64,4%
Nord-est	86,1%	11,4%	20,0%	17,9%	36,8%	7,3 mesi	73,8%
Centro	82,1%	11,4%	20,3%	18,9%	31,4%	7,5 mesi	69,6%
Sud	82,0%	8,8%	19,0%	22,7%	31,5%	7,0 mesi	63,2%
Isole	74,2%	7,4%	23,7%	16,5%	26,6%	6,8 mesi	53,5%
TOTALE	81,1%	10,4%	19,6%	19,2%	31,9%	7,3 mesi	65,4%

Dati: Indagine multiscopo ISTAT 2004-2006

⁷ http://www3.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20060605_00/testointegrale.pdf

CONCLUSIONI

I principali dati che emergono dall'analisi sono:

- Il 15,7% dei bambini fino ai 14 anni ha un eccesso ponderale: l'11,1% è in sovrappeso e il 4,7% è obeso. Nei soli bambini al di sopra dei due anni le proporzioni di sovrappeso e di obesità sono rispettivamente del 12,9% e del 3,9%.
- Limitatamente ai bambini di 8-9 anni nell'ASL di Brescia vi è una minor proporzione di eccesso ponderale rispetto alla media nazionale. I dati sono invece sovrapponibili a quelli della Lombardia.
- Dal 2009 (primo anno di sperimentazione del monitoraggio) ad oggi è diminuita la proporzione di bambini in eccesso ponderale, probabilmente per un cambiamento nella popolazione assistita, più che ad una diminuzione dell'indice di obesità nel singolo bambino.
- I tassi di obesità sono influenzati dalla nazionalità: nella popolazione straniera, infatti, vi è una maggior suscettibilità sia a condizioni di sovrappeso che di sottopeso.
- Nei bambini di origine asiatica vi è un problema di magrezza spesso severa, con valori di peso e altezza al di sotto del 5° centile nel 21,4% dei casi, contro l'10,8% per gli altri bambini.
- Per quanto riguarda le informazioni raccolte circa l'allattamento si conferma quanto visto negli anni precedenti, con quasi ¼ dei bambini che non hanno mai assunto latte materno, in linea con i dati nazionali.
- Nei bambini stranieri l'allattamento materno è protratto per più tempo rispetto agli italiani.