

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Brescia

---

# **LO STATO NUTRIZIONALE DELLA POPOLAZIONE INFANTILE DELL'ATS DI BRESCIA**

---

**Anno 2016**

**A cura dell'UO Epidemiologia dell'ATS di Brescia**

## Sommario

Sommario .....	1
Introduzione e Metodi .....	2
Numerosità infantile nell'ATS di Brescia .....	3
Trasmissione dati.....	4
Prevalenza di obesità, sovrappeso e magrezza .....	6
Popolazione fino a 24 mesi.....	6
Popolazione oltre i 24 mesi .....	8
7° Bilancio (2-3 anni) .....	10
8° Bilancio (5-6 anni).....	10
9° Bilancio (8-10 anni) .....	11
10° Bilancio (11-14 anni) .....	12
Allattamento al seno .....	14
Attività fisica .....	15
Confronti Con Dati Nazionali e Internazionali.....	16
Stato ponderale .....	16
Allattamento al seno .....	18
Attività fisica .....	19
Conclusioni.....	20

## Introduzione e Metodi

I dati analizzati sono stati raccolti e registrati dai PLS dell'ATS di Brescia così come stabilito dal “Piano per il Governo Clinico dei Pediatri di Libera Scelta”<sup>1</sup>, in occasione dei “Bilanci di salute” che avvengono con le seguenti scadenze: **1° bilancio:** 1-45 giorni; **2° bilancio:** 61-90 giorni; **3° bilancio:** 4-6 mesi; **4° bilancio:** 7-9 mesi; **5° bilancio:** 10-12 mesi; **6° bilancio:** 15-18 mesi; **7° bilancio:** 24-36 mesi; **8° bilancio:** 5-6 anni; **9° bilancio:** 8-10 anni; **10° bilancio:** 12-14 anni.

Lo **stato auxologico** della popolazione infantile è stato calcolato e descritto basandosi sui dati “peso” e “altezza” raccolti nel periodo gennaio-ottobre 2016. Non essendo possibile stabilire lo stato ponderale dei bambini tramite il semplice calcolo del BMI come negli adulti, i valori soglia sono definiti a livello internazionale secondo l'età e si riferiscono alla probabilità che un bambino con un dato BMI diventi un adulto sovrappeso o obeso.

Per i bambini fino ai 24 mesi d'età sono utilizzati i centili di peso e lunghezza elaborati nel 2000 dal *Center Disease Control* (CDC) per gli USA<sup>2</sup>, secondo i quali i bambini sono classificati in 4 categorie:

- < 5° centile
- 5°-85° centile
- 85°-95° centile
- > 95° centile

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)<sup>3</sup>. Le tabelle di riferimento dell'IOTF 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  $BMI \leq 16$ )
- 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  $BMI \geq 30$ ).

In occasione del 5° bilancio i pediatri hanno chiesto alle madri se vi fosse stato **allattamento materno esclusivo** e per quanto tempo. Si ricorda che per “allattamento materno esclusivo” si intende, secondo la definizione dell'OMS, “[...] il consumo di latte umano senza aggiunta di supplementi di alcun genere, fatta eccezione per vitamine, minerali e farmaci”.

Tra gli obiettivi del Piano vi è la promozione di adeguati stili di vita (nutrizionali e attività motoria) per cui si rende necessaria la registrazione sistematica dell'entità di attività fisica svolta dal bambino.

- Nessuna attività
- Attività motoria libera discontinua
- Attività motoria libera continua
- Attività sportiva dilettantistica
- Attività sportiva agonistica

<sup>1</sup> Accordo Aziendale 2016 per il Governo Clinico dei pediatri di libera scelta dell'ATS di Brescia [https://www.ats-brescia.it/media/documenti/cure\\_primarie/anno%202016/Medici%20Cure%20Primarie/Strumenti%20Professionali/Accordi/PLS\\_GOVERNO\\_CLINIC\\_O\\_2016.pdf](https://www.ats-brescia.it/media/documenti/cure_primarie/anno%202016/Medici%20Cure%20Primarie/Strumenti%20Professionali/Accordi/PLS_GOVERNO_CLINIC_O_2016.pdf)

<sup>2</sup> 2000 CDC Growth Charts for the United States: Methods and Development, Vital and Health Statistics Series, Series 11, Number 246 [www.cdc.gov/growthcharts/2000growthchart-us.pdf](http://www.cdc.gov/growthcharts/2000growthchart-us.pdf)

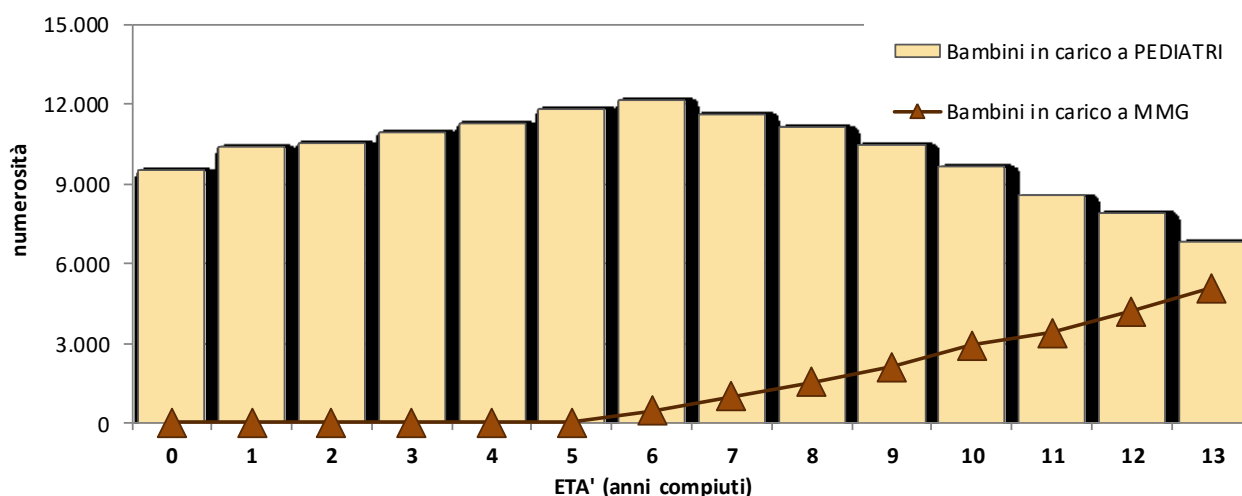
<sup>3</sup> Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000 May 6;320(7244):1240-3.

## Numerosità infantile nell'ATS di Brescia

Secondo i dati dell'anagrafica regionale assistiti, nel corso del 2016 erano presenti 158.304 bambini di età inferiore ai 14 anni, di cui 1.427 (1,1%) non residenti: 2.000 soggetti presi in carico per un certo periodo dell'anno, non lo erano più al 31 dicembre poiché trasferiti, con tessera sanitaria cessata o deceduti.

Al compimento del 6° anno di vita cessa l'obbligo di presa in carico da parte del pediatra, e la scelta può ricadere su pediatra o medico di medicina generale. La Figura 1 mostra come il numero di bambini presi in carico dal MMG anziché dal PLS aumenti progressivamente con l'età.

Figura 1: Bambini dell'ATS di Brescia in carico a PLS e MMG (31/12/2016)



Per quanto riguarda la popolazione straniera di età inferiore ai 14 anni (23,7% del totale) si nota che:

- la percentuale è del 27,2% tra i nuovi nati e diminuisce fino a circa il 17% nei bambini di 12-13 anni;
- la maggior parte dei bambini stranieri è di origine europea (34,5%), africana (33,7%) o asiatica (29,6%);
- la percentuale di bambini stranieri in carico al singolo medico varia notevolmente. Per 60 pediatri (45,5%) la quota di bambini stranieri tra i propri assistiti è inferiore al 20%, mentre per 12 pediatri la proporzione di stranieri supera il 40%;
- Gli ambiti territoriali in cui la percentuale di stranieri in carico al singolo pediatra è superiore rispetto alla media ATS sono il Distretto 1 (29,1% di stranieri), il Distretto 7 (30,7%), il Distretto 9 (27,4%) e il 10 (25,3%). La percentuale più bassa si registra nel distretto 5 (14,1%).
- La popolazione straniera presenta un'elevata dinamicità tanto che dal 2000 ad oggi si è quintuplicata la presenza di bambini stranieri, passando da 8.329 unità nel 2000 a 39.594 nel 2016 (la maggior parte nati nel nostro Paese).

# Partecipazione ai bilanci e trasmissione dati

## Partecipazione dei pediatri

Nel 2016 sono pervenuti i dati che **118** pediatri hanno raccolto e registrato nel periodo 1 gennaio-30 ottobre, effettuando **60.950 bilanci di salute** su **40.607 bambini** (Tabella 1 e Figura 1). Il grado di partecipazione da parte dei pediatri attivi sul territorio dell'ATS si è ormai stabilizzato al 90% circa.

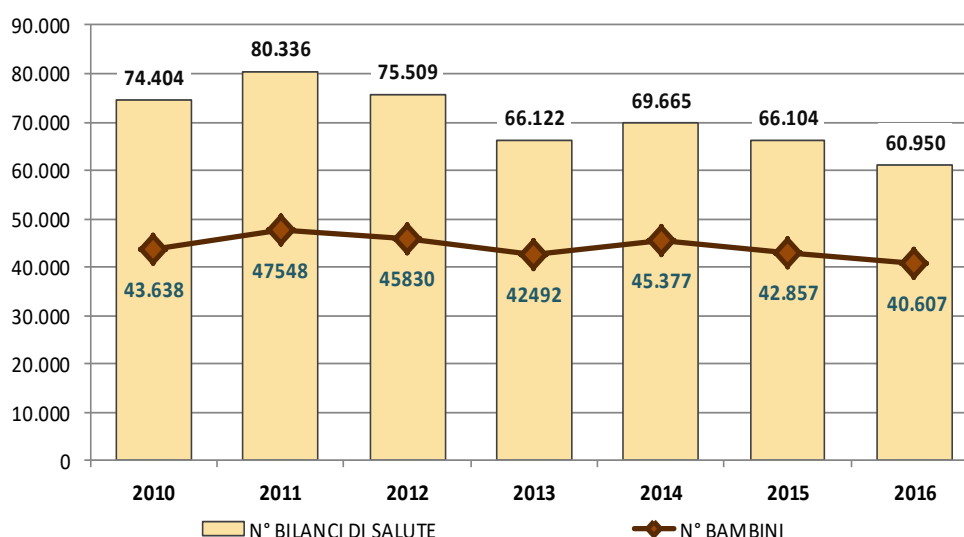
Tabella 1: Bilanci di salute effettuati negli anni 2009-2016

ANNO	2009	2010	Anno 2011	2012	2013 (*)	2014 (*)	2015 (*)	2016 (*)
N° PEDIATRI PARTECIPANTI	108	111	122	115	122	129	127	118
Bambini con 1 bilancio	23.350	27.566	30.248	30.127	28.749	31.342	29.278	28.625
Bambini con 2 bilanci	6.086	6.324	6.926	6.281	6.365	6.318	6.180	5.594
Bambini con 3 bilanci	4.504	5.659	6.150	5.659	5.010	5.316	5.250	4.537
Bambini con 4 bilanci	1.941	3.236	3.340	2.979	2.227	2.266	2.030	1.730
Bambini con 5 o più bilanci	434	853	884	784	141	135	119	121

(\*) Dati raccolti nel periodo gennaio-ottobre

Il numero di bilanci di salute è sempre superiore al numero di bambini perché lo stesso soggetto può essere sottoposto a più valutazioni nell'arco di un anno. In particolare, fino al 13° mese di vita, la cadenza delle visite è particolarmente frequente: nel primo anno di vita lo stesso bambino è sottoposto a 5 valutazioni successive.

Figura 2: Numero di bilanci di salute e numero di bambini



## Partecipazione dei bambini ai bilanci di salute

I 118 pediatri partecipanti hanno avuto in carico 9.028 bambini nati nel 2016: di questi 6.557 (pari al 72,7%) sono stati sottoposti ad almeno uno dei 5 bilanci previsti nel primo anno di vita. Nei bilanci 2016 non sono però compresi i bambini nati nei mesi di ottobre e novembre poiché la trasmissione dei dati da parte dei pediatri termina al 30 ottobre di ogni anno. Se si contano anche i bambini nati nei mesi di novembre e dicembre 2015 il grado di partecipazione è infatti maggiore (totale 8.027 bambini, pari all'88,9% dei bambini in carico agli stessi 118 pediatri).

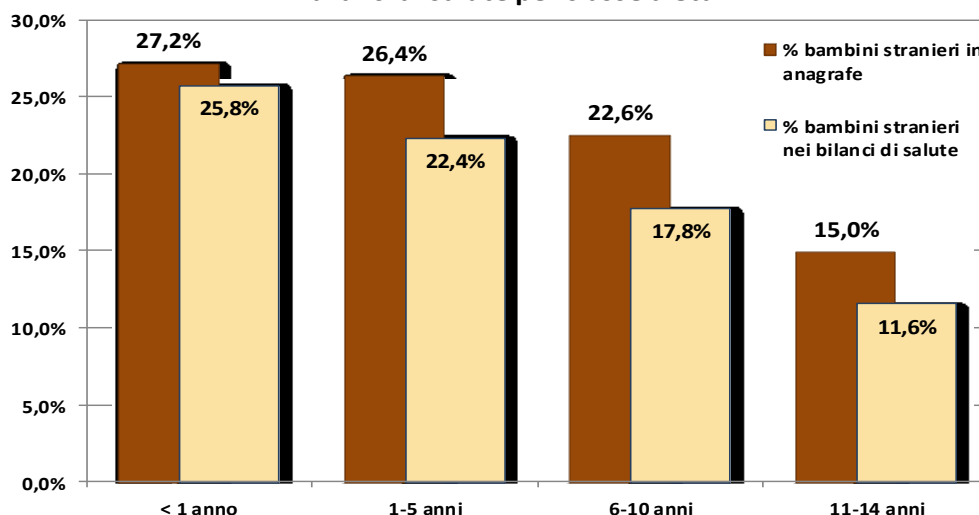
In tabella 2 viene mostrato il grado di partecipazione ai bilanci di salute da parte dei bambini con età inferiore all'anno (ogni bambino è conteggiato una sola volta).

**Tabella 2: Bilanci di salute effettuati negli anni 2009-2016**

ANNO	Nuovi nati secondo anagrafica	Numero bambini con almeno un bilancio nel primo anno	% bambini sottoposti a bilancio/bambini presenti in anagrafica
2009	12.598	7.283	57,8%
2010	12.577	7.609	60,5%
2011	11.997	8.082	67,4%
2012	11.431	7.852	67,7%
2013	10.725	7.687	66,8%
2014	10.534	8.046	74,4%
2015	10.195	8.811	83,6%
2016	9.838	8.027	81,6%

Per i bambini stranieri la partecipazione ai bilanci di salute è molto buona nel primo anno di vita, ma nelle fasce d'età successive la proporzione di bilanci è sempre inferiore rispetto all'atteso. Tra gli assistiti di 11-15 anni il 15% è straniero, ma nel bilancio di salute previsto per questa età sono solo l'11,6% (Figura 3).

**Figura 3: Distribuzione dei bambini stranieri in anagrafica e nei bilanci di salute per classe d'età**



## Prevalenza di obesità, sovrappeso e magrezza

Dai dati antropometrici inviati dai 118 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 2016. La popolazione infantile è stata divisa in due gruppi, a seconda che il bilancio di salute sia precedente o successivo al 24° 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 2016 sono stati valutati complessivamente **17.919** bambini al di sotto dei 24 mesi. Fino ai 2 anni di vita il bambino è sottoposto a 6 bilanci successivi, e per la valutazione dei parametri auxologici si è considerata l'ultima valutazione effettuata. Sulla base dei valori di peso ed altezza registrati dal pediatra, è stato classificato come sottopeso il 12,4% dei bambini, mentre il 74,5% è normopeso, essendo compreso tra il 5° e l'85° centile. Soprattutto per i centili più estremi vi è però una notevole variabilità: la percentuale di bambini al di sotto del 5° centile varia, ad esempio, dall'1,6% al 51,1%.

**Tabella 3: Distribuzione dei 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	1.098	<b>12,1%</b>	1.123	<b>12,7%</b>	1.563	<b>11,7%</b>	637	<b>14,4%</b>	<b>12,4%</b>
5° - 85° centile	6.666	<b>73,4%</b>	6.679	<b>75,5%</b>	10.106	<b>75,9%</b>	3129	<b>70,5%</b>	<b>74,5%</b>
85° - 95° centile	750	<b>8,3%</b>	660	<b>7,5%</b>	1.016	<b>7,6%</b>	371	<b>8,4%</b>	<b>7,8%</b>
>= 95° centile	565	<b>6,2%</b>	379	<b>4,3%</b>	633	<b>4,8%</b>	302	<b>6,8%</b>	<b>5,3%</b>
<b>Numerosità totale</b>	9.079		8.841		13.318		4.439		

(\*) Per 163 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 (14,4% vs 11,8%;  $p < 0,0001$ ) rispetto a quanto riscontrato negli italiani.

Si conferma la tendenza dei bambini asiatici a concentrarsi maggiormente verso i centili più bassi tanto da far registrare una differenza del 77% per quanto riguarda la proporzione di bambini al di sotto del 5° centile (tabella 3). I bambini africani, al contrario, si collocano maggiormente verso i centili superiori: il 10% si localizza tra l'85° e il 95° centile e il 9,1% è sopra il 95° (84,7% in più rispetto alle altre nazionalità).

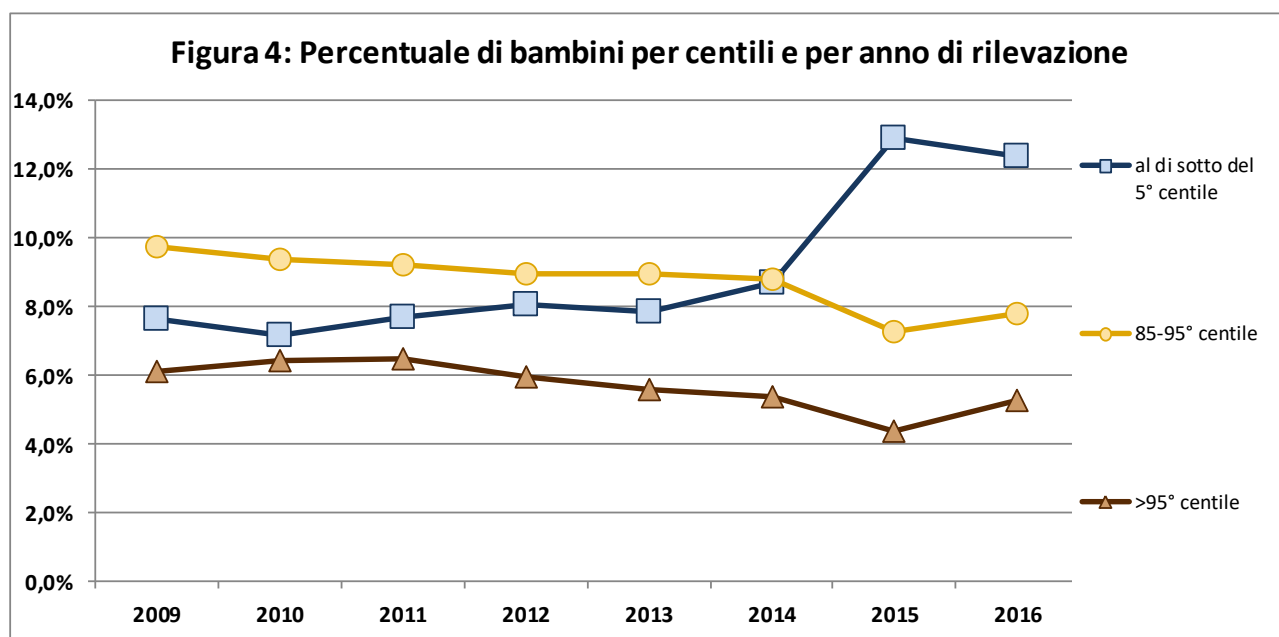
**Tabella 4: Distribuzione percentuale secondo l'indice di obesità e cittadinanza**

	ITALIA	EUROPA	ASIA	AFRICA
≤ 5° centile	11,7%	12,3%	20,8%	11,1%
5°- 85° centile	75,9%	72,1%	69,1%	69,8%
85°- 95° centile	7,6%	9,0%	5,8%	10,0%
>= 95° centile	4,8%	6,6%	4,4%	9,1%
N° totale	13.317	1.693	1.284	1.392

Dal 2009 al 2016 la prevalenza di bambini tra l'85° e il 95° centile è progressivamente calata, dal 9,7% al 7,8%. Per i bambini al di sopra del 95° centile l'andamento nel tempo non è stato regolare, pur mostrando un certo calo più evidente a partire dal 2011 (Figura 4).

Alquanto anomalo l'improvviso rialzo della proporzione di bambini al di sotto del 5° centile registrato nel 2015 e confermato nel 2016 che potrebbe indicare, più che una reale variazione, una modifica nella modalità di registrazione/estrazione dati da parte dei pediatri.

Tralasciando i bambini al di sotto del 5° centile, la variazione più significativa è il calo dei bambini sovrappeso sia dei bambini obesi (OR 0,96; p< 0,001).



Come per gli anni passati si conferma che:

- I bambini di origine asiatica sono quelli che maggiormente presentano condizioni di magrezza eccessiva (OR=1,96; p<0,001).
- Nei bambini di cittadinanza straniera prevale una maggior tendenza a condizioni di sovrappeso/obesità (OR =1,17; p < 0,001); i bambini africani in particolare sono quelli che maggiormente hanno valori di peso/altezza compresi tra l'85° e il 95° centile (OR=1,3; p=0,014) o anche superiori al 95° (OR=2,0; p<0,001).
- Il sesso maschile è correlato alla presenza di valori di peso e altezza al di sopra dell'85° centile (OR=1,26; p<0,001);

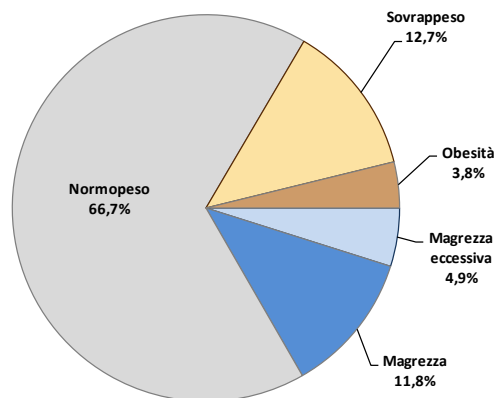


## Popolazione oltre i 24 mesi

Nel 2016 sono pervenuti i bilanci di salute di **22.798 bambini** oltre i 24 mesi d'età divisi nei 4 bilanci previsti. Nell'analisi sono stati inclusi anche ai dati dei bambini per i quali i bilanci sono "slittati" oltre la scadenza prevista per il bilancio o, al contrario sono stati anticipati:

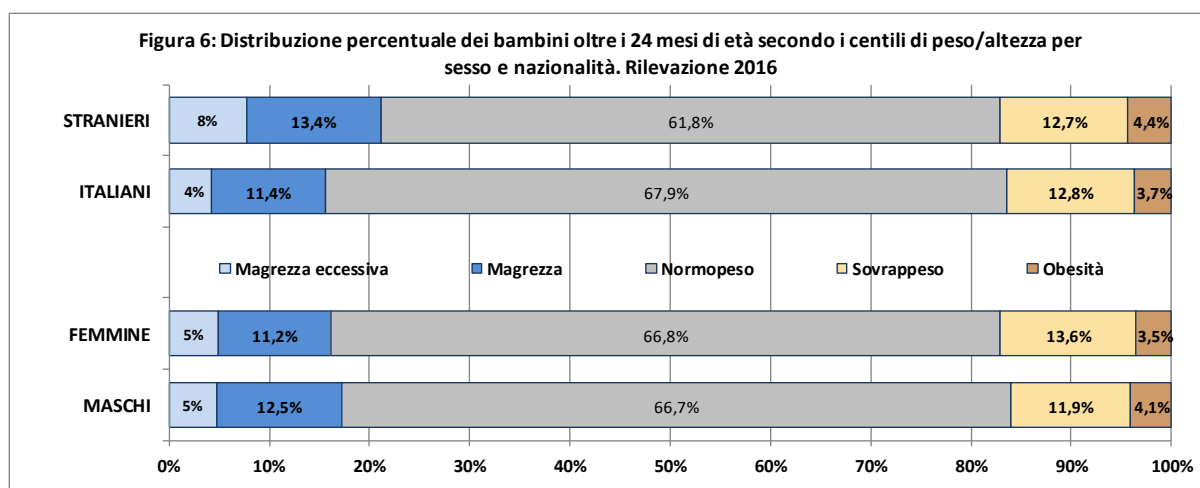
- **7° bilancio** (età 24-36 mesi) 6.757 bambini (sono stati inclusi anche 52 bambini che hanno effettuato il bilancio in un periodo compreso tra i 37-45 mesi di vita)
- **8° bilancio** (età 5-6 anni): 6.615 bambini (inclusi anche 26 bambini con bilancio effettuato a 4 anni)
- **9° bilancio** (età 8-10 anni): 5.754 bambini (inclusi 17 bambini con bilancio anticipato a 7 anni);
- **10° bilancio** (età 11-14 anni): 3.672 bambini

Figura 5: Distribuzione % dei bambini oltre i 24 mesi secondo i centili di peso/altezza



Considerando l'insieme dei bilanci dal 7° al 10° si nota che (Figura 5):

- Il 12,7% dei bambini è sovrappeso e il 3,8% obeso;
- L'11,8% è sottopeso moderato e un ulteriore 4,9% ha un grado severo di magrezza.
- L'analisi per sesso mostra che la proporzione di soggetti in sovrappeso è maggiore tra le femmine (13,6% vs 11,9%;  $p < 0,001$ ), mentre l'inverso accade per l'obesità (3,5% nelle femmine e 4,1% nei maschi;  $p = 0,014$ ).
- Simile tra italiani e stranieri la prevalenza di sovrappeso, mentre nella popolazione straniera sembra esserci una maggior proporzione di bambini ai due estremi: obesi (4,4% vs 3,7;  $p = 0,05$ ) o con un eccessivo grado di magrezza (21,1 vs 15,7  $p < 0,001$ ). Nel confronto italiani vs stranieri sono esclusi 147 bambini dei quali non è nota la nazionalità.



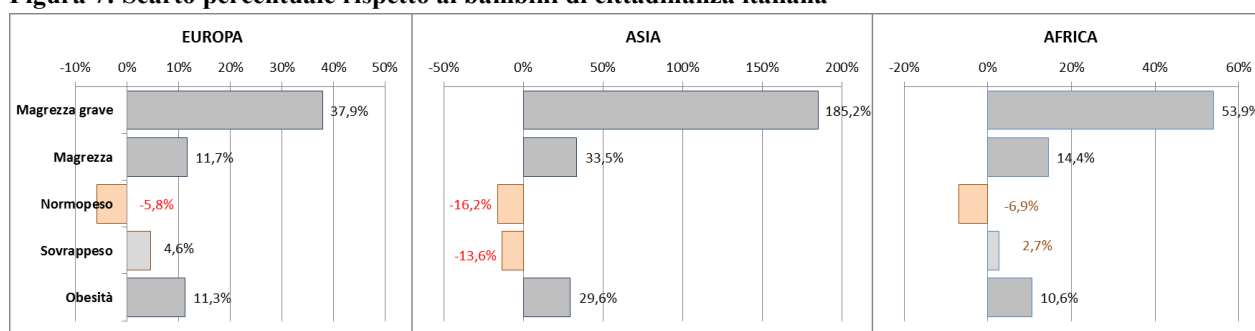
Come visto anche per i bambini al di sotto dei 24 mesi, i bambini di cittadinanza asiatica sono quelli con la maggior proporzione di magrezza, anche severa, e di obesità. Nella tabella non sono rappresentati i dati relativi ai 18 bambini provenienti dal Nord America e ai 56 del Sud America.

**Tabella 5: Distribuzione percentuale dei bambini per indice di obesità e nazionalità**

	EUROPA (esclusi italiani)	ASIA	AFRICA
<b>Magrezza severa</b>	5,8%	12,0%	6,5%
<b>Magrezza</b>	12,8%	15,3%	13,1%
<b>Normopeso</b>	63,9%	56,9%	63,2%
<b>Sovrappeso</b>	13,3%	11,0%	13,1%
<b>Obesità</b>	4,1%	4,8%	4,1%
<b>Numerosità totale</b>	<b>1.619</b>	<b>1.224</b>	<b>1.435</b>

Confrontando i valori dei bambini stranieri con quelli italiani si nota come le maggiori differenze riguardano gli asiatici per i quali si ha un 185% in più di magrezza severa, ma anche il 29,6% in più di obesità.

**Figura 7: Scarto percentuale rispetto ai bambini di cittadinanza italiana**



Per i bilanci successivi al sesto si notano delle differenze secondo l'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 5):

- 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 ai 10 anni), la percentuale di obesità torna a scendere: dal 7,1% per il 9° bilancio al 4,1% per il 10° bilancio.

**Tabella 6: Distribuzione percentuale secondo i centili di peso e lunghezza nei vari bilanci di salute (anno 2016)**

	Bilancio 7: 2-4 anni	Bilancio 8: 5-7 anni	Bilancio 9: 8-10 anni	Bilancio 10: 11-14 anni
<b>Magrezza severa</b>	8,9%	4,8%	2,2%	1,9%
<b>Magrezza moderata</b>	18,3%	12,1%	7,1%	6,8%
<b>Normopeso</b>	65,5%	68,4%	65,3%	68,1%
<b>Sovrappeso</b>	5,8%	10,7%	19,1%	19,1%
<b>Obesità</b>	1,4%	4,1%	6,3%	4,1%
<b>Numerosità totale</b>	<b>6.757</b>	<b>6.632</b>	<b>5.737</b>	<b>3.672</b>

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 27,2%, mentre il 7,2% dei bambini è in sovrappeso o obeso. Il confronto in base alla cittadinanza mostra, nei bambini stranieri, una maggior prevalenza di magrezza (30,3% contro il 26,4% degli italiani,  $p < 0,001$ ) e di sovrappeso/obesità (9,2% vs 6,7% degli italiani,  $p = 0,001$ ).

Dal 2009 al 2016 si è registrato un progressivo 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=1,97;  $p < 0,001$ ).

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
<b>Magro</b>	21,9%	22,5%	22,6%	23,7%	23,6%	24,0%	27,6%	27,2%	1,04 ( $p < 0,001$ )
<b>Normopeso</b>	69,6%	68,7%	69,9%	68,8%	68,8%	68,6%	66,2%	65,5%	0,98 ( $p < 0,001$ )
<b>Sovrappeso</b>	6,7%	7,0%	6,0%	6,0%	6,2%	5,8%	4,8%	5,8%	0,96 ( $p < 0,001$ )
<b>Obeso</b>	1,9%	1,9%	1,5%	1,4%	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%	0,96 ( $p = 0,013$ )
<b>N° bambini</b>	<b>6.003</b>	<b>8.102</b>	<b>8.514</b>	<b>8.543</b>	<b>7.448</b>	<b>7.757</b>	<b>6.935</b>	<b>6.757</b>	

### **8° Bilancio (5-6 anni)**

Il 16,8% dei bambini sottoposti all'8° bilancio è sottopeso, il 10,7% è sovrappeso e il 4,1% è obeso. Negli stranieri c'è una maggior prevalenza sia di magrezza di vario grado (21,9% vs 15,4,  $p < 0,001$ ) sia di eccesso ponderale, ma in questo caso la differenza è di piccola entità e non significativa (15,2% vs 14,7%). 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;  $p < 0,001$ ).

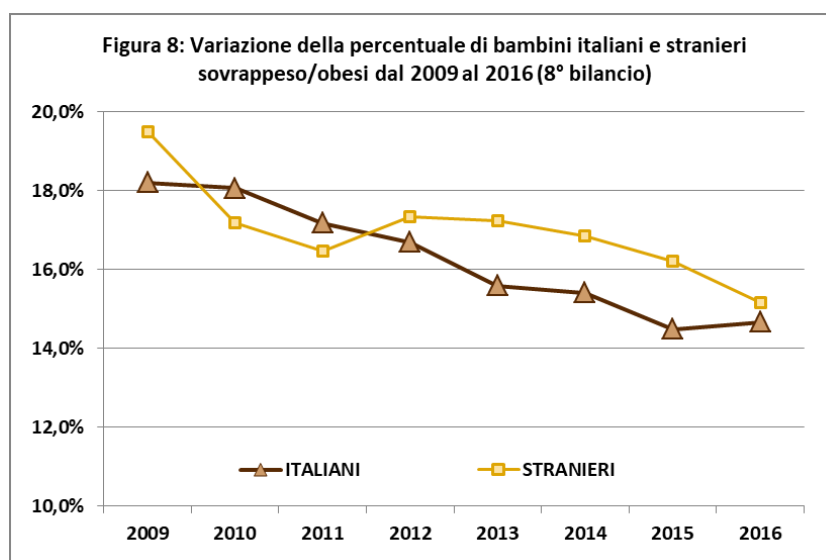
Dal 2009 ci sono state piccole variazioni sia nella percentuale dei bambini magri e normopeso, sia per quelli in sovrappeso od obesi.

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
<b>Magro</b>	12,6%	12,2%	13,5%	13,7%	13,1%	15,4%	15,7%	16,8%	1,05 ( $p < 0,001$ )
<b>Normopeso</b>	69,2%	70,0%	69,6%	69,6%	71,1%	69,0%	69,6%	68,4%	1,00 ( $p = 0,68$ )
<b>Sovrappeso</b>	12,6%	12,3%	11,8%	11,7%	11,4%	11,0%	10,0%	10,7%	0,97 ( $p < 0,001$ )
<b>Obeso</b>	5,6%	5,5%	5,0%	5,0%	4,5%	4,6%	4,7%	4,1%	0,95 ( $p < 0,001$ )
<b>N° bambini</b>	4.909	6.470	7.117	7.357	6.725	7.620	7.088	6.615	

Tanto nella popolazione italiana quanto in quella straniera vi è stato, soprattutto a partire dal 2012, un calo di sovrappeso e di obesità nei bambini sottoposti all'8° bilancio di salute.

Tramite analisi logistica multivariata che valuta l'influenza di alcune variabili quali sesso, età, anno di bilancio, il calo appare maggiormente significativo negli italiani (OR = 0,96;  $p < 0,001$ ) che negli stranieri (OR = 0,98;  $p = 0,082$ ).



### 9° Bilancio (8-10 anni)

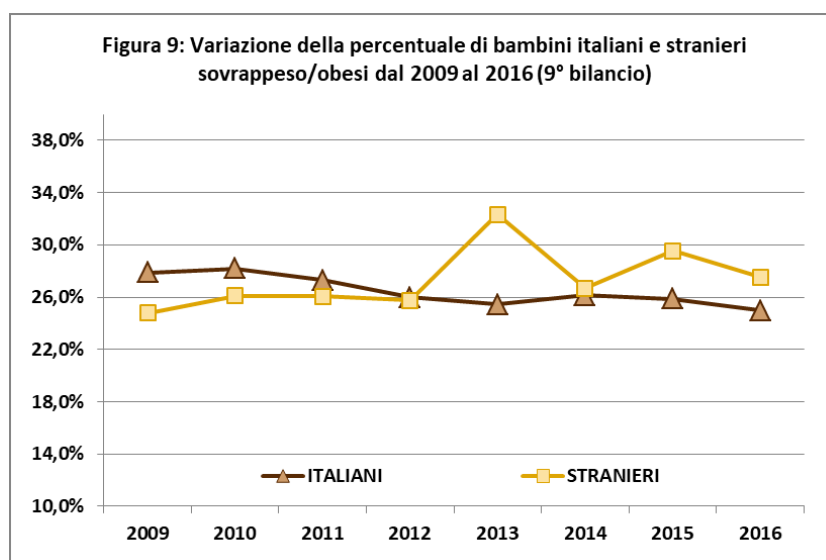
Per i bambini di questa fascia d'età la prevalenza di sovrappeso e obesità è superiore rispetto a quanto riscontrato nei bambini più piccoli ed il calo rispetto agli anni precedenti è meno evidente (tabella 8).

Continua la maggior prevalenza di sottopeso tra i bambini di origine asiatica (14,1% vs 9,0% nei bambini di altra nazionalità,  $p=0,003$ ).

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
<b>Magro</b>	8,5%	7,9%	9,1%	8,4%	8,3%	8,3%	8,6%	9,3%	1,01 ( $p=0,14$ )
<b>Normopeso</b>	63,9%	64,1%	63,7%	65,8%	65,2%	65,5%	64,7%	65,3%	1,01 ( $p=0,04$ )
<b>Sovrappeso</b>	20,7%	20,6%	20,0%	19,3%	20,2%	19,8%	20,0%	19,1%	<b>0,99 (<math>p=0,02</math>)</b>
<b>Obeso</b>	6,8%	7,3%	7,2%	6,6%	6,3%	6,4%	6,8%	6,3%	0,98 ( $p=0,054$ )
<b>NUMERO BAMBINI</b>	4.299	4.562	5.241	5.468	4.968	5.935	5.500	5.737	

Mentre per i soli bambini di cittadinanza italiana dal 2005 al 2016 vi è stato un significativo calo della proporzione di obesità/sovrappeso (OR corretto per età e sesso 0,98;  $p<0,001$ ), per i bambini di cittadinanza straniera vi sono state variazioni molto irregolari da un anno con l'altro, tanto che, dal 2005 al 2016 sembra esserci stato un incremento di obesità e/o di sovrappeso pur se non significativo (OR = 1,02;  $p=0,07$ )



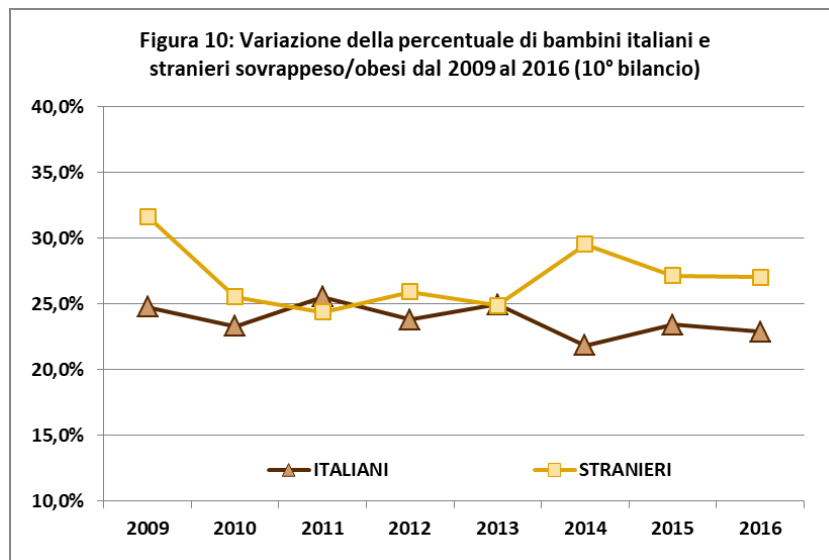
### **10° Bilancio (11-14 anni)**

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 esili (9,1% vs 8,4%; differenza non significativa). Non si osservano differenze rispetto alla cittadinanza italiana o straniera. L'analisi logistica multivariata evidenzia un calo della proporzione di bambini obesi dal 2009 al 2016 (OR = 0,96; p=0,008).

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

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
<b>Magro</b>	8,5%	8,2%	8,7%	9,0%	7,4%	8,9%	9,8%	8,7%	1,02 (p=0,12)
<b>Normopeso</b>	66,6%	68,3%	65,8%	67,1%	67,7%	68,4%	66,3%	68,1%	1,00 (p=0,59)
<b>Sovrappeso</b>	19,3%	19,1%	20,8%	19,5%	20,0%	18,5%	19,8%	19,1%	1,00 (p=0,7)
<b>Obeso</b>	5,6%	4,4%	4,7%	4,5%	4,8%	4,2%	4,1%	4,1%	0,96 (p=0,008)
<b>NUMERO</b>	<b>2.924</b>	<b>3.092</b>	<b>3.417</b>	<b>3.463</b>	<b>3.276</b>	<b>3.978</b>	<b>3.579</b>	<b>3.672</b>	

Analizzando separatamente bambini italiani e stranieri si nota un andamento irregolare della prevalenza di sovrappeso/obesità, senza variazioni significative (Figura 11).



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;
- l'andamento nel tempo mostra un certo miglioramento, soprattutto nei bambini più piccoli (8° bilancio di salute); in quelli più grandi l'andamento temporale è stato più irregolare.
- nei bambini italiani il calo dell'obesità e del sovrappeso ha avuto un andamento più regolare rispetto a quanto visto negli stranieri, anche per la maggior stabilità della popolazione italiana.

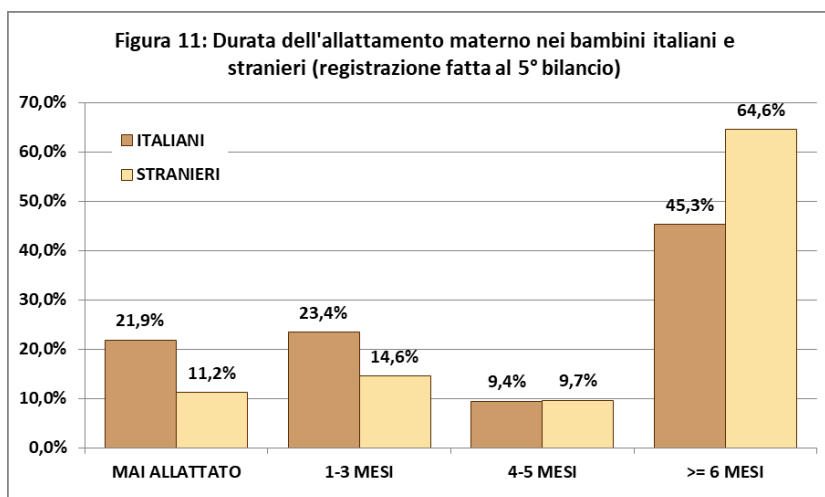
## Allattamento al seno

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".

Complessivamente sono state raccolte informazioni sulla durata dell'allattamento al seno esclusivo per 13.166 bambini (0-14 anni):

In occasione del 5° bilancio di salute il pediatra valuta se vi è stato allattamento materno esclusivo e registra per quanto tempo si è protratto. Il 5° bilancio di salute è effettuato ad un'età compresa tra i 10 e i 12 mesi di vita, ma si è ritenuto di includere anche i casi in cui il bilancio è stato anticipato (190 bambini nel 2016) o posticipato di un mese (25 bambini).

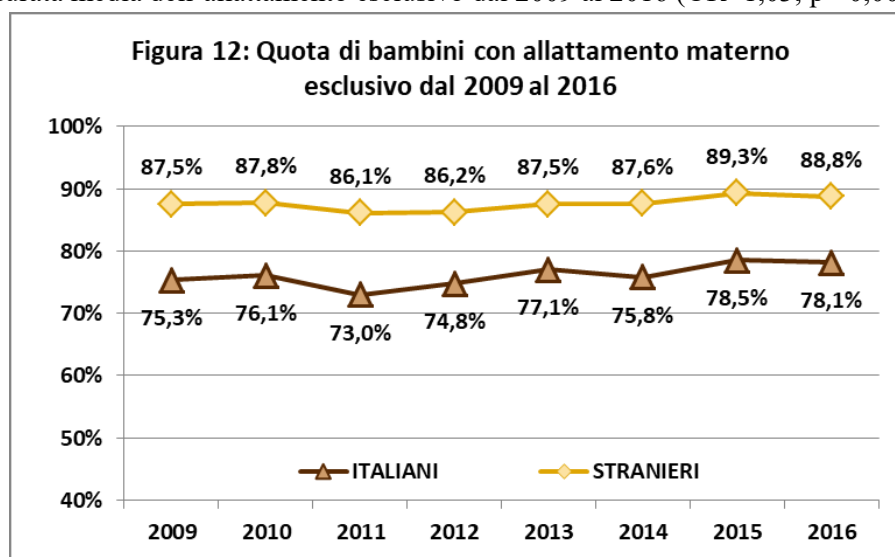
Nel 2016 sono state raccolte informazioni per **5.228** bambini.



Complessivamente, nel 2016, il 19,5% dei bambini non è mai stato allattato al seno, percentuale che è inferiore negli stranieri (italiani 21,9% vs stranieri 11,2%;  $p < 0,001$ ).

Tra italiani e stranieri si nota una significativa differenza nella durata media dell'allattamento materno: nel 23,4% dei bambini italiani l'allattamento materno viene interrotto entro il 3° mese, contro il 14,6% degli stranieri. I bambini di origine africana sono quelli in cui l'allattamento materno è protratto più a lungo (mediamente per 8 mesi e mezzo tra chi è stato allattato). La percentuale di bambini per cui continua l'allattamento al seno oltre il sesto mese è del 38% tra gli italiani e del 56,3% tra gli stranieri.

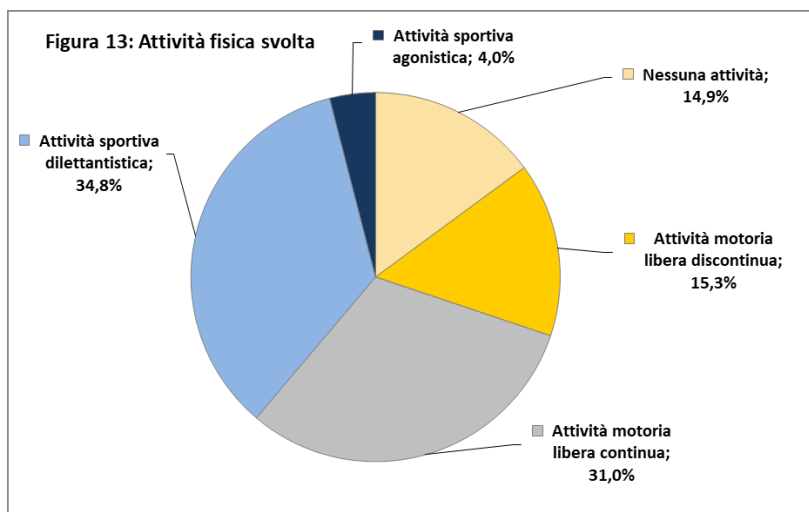
Gli anni 2009-2016 sono stati caratterizzati da un modesto ma graduale aumento della percentuale di bambini allattati in modo esclusivo con latte materno per un periodo più o meno lungo, fino ad arrivare a superare l'80% nel 2015 e 2016. L'analisi logistica multivariata (sesso e cittadinanza straniera) mostra un aumento della durata media dell'allattamento esclusivo dal 2009 al 2016 ( $OR=1,03$ ;  $p < 0,001$ ).



## Attività fisica

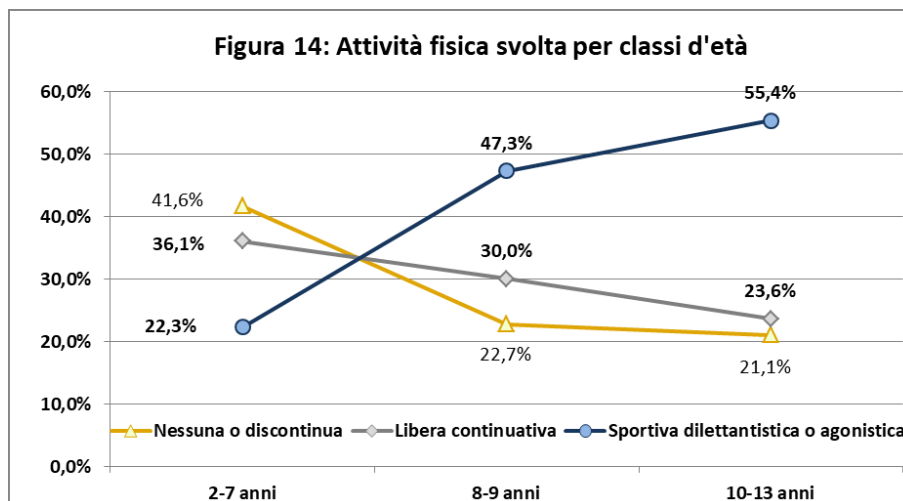
Nel 2014, per la prima volta, i pediatri hanno inserito nei bilanci di salute la raccolta di informazioni inerenti l'attività fisica svolta dai bambini. La registrazione si è però limitata ad un periodo di due mesi.

Nel 2016 sono state raccolte e registrate informazioni per 12.138 bambini di età 2-13 anni (età media 7,7 anni). Il 30,2% dei bambini è sedentario (14,9%) o esegue attività fisica solo in modo discontinuo (15,3%), mentre il 31% pratica attività fisica libera in modo continuo. Il 38,8% pratica un'attività sportiva a livello dilettantistico (34,8%) o agonistico (4%).



L'intensità dell'attività fisica svolta dipende da una serie di fattori:

- **Età del bambino:** i piccoli di 2-7 anni sono prevalentemente sedentari (41,6%) o praticano un'attività fisica libera ma discontinua, all'aumentare dell'età aumenta la proporzione di bambini che praticano attività in modo più regolare. Più del 50% dei bambini di 10-13 anni pratica un'attività sportiva a livello dilettantistico/agonistico; anche in questa fascia d'età un quinto dei bambini non pratica alcun tipo di attività o lo fa solo saltuariamente.



- **Sesso:** le bambine tendono ad essere meno attive dei coetanei maschi. Secondo i dati del 2016 il 31,6% delle femmine è sedentaria, contro il 28,8% dei maschi ( $p=0,001$ ). Non vi è differenza significativa tra femmine e maschi per quanto riguarda l'attività libera continua (31,2% dei maschi e 30,8% delle femmine), mentre la pratica di attività fisica organizzata e regolare (sportiva dilettantistica o agonistica) sembra essere una prerogativa dei maschi (40% contro il 37,6% delle femmine;  $p=0,006$ ).
- **Nazionalità:** ben il 54,3% dei bambini stranieri è sedentario, contro il 25,1% degli italiani. La differenza rimane anche correggendo per età, sesso, anno di rilevazione (OR 3,2;  $p < 0,001$ ). Anche la pratica di attività libera continua è meno frequente negli stranieri (28,5% vs 31,6%;  $p=0,005$ ). La maggior distanza si registra però analizzando la proporzione di bambini che praticano un'attività



sportiva (dilettantistica o agonistica) che nei bambini di cittadinanza italiana è del 43,3% contro il 17,3% degli stranieri.

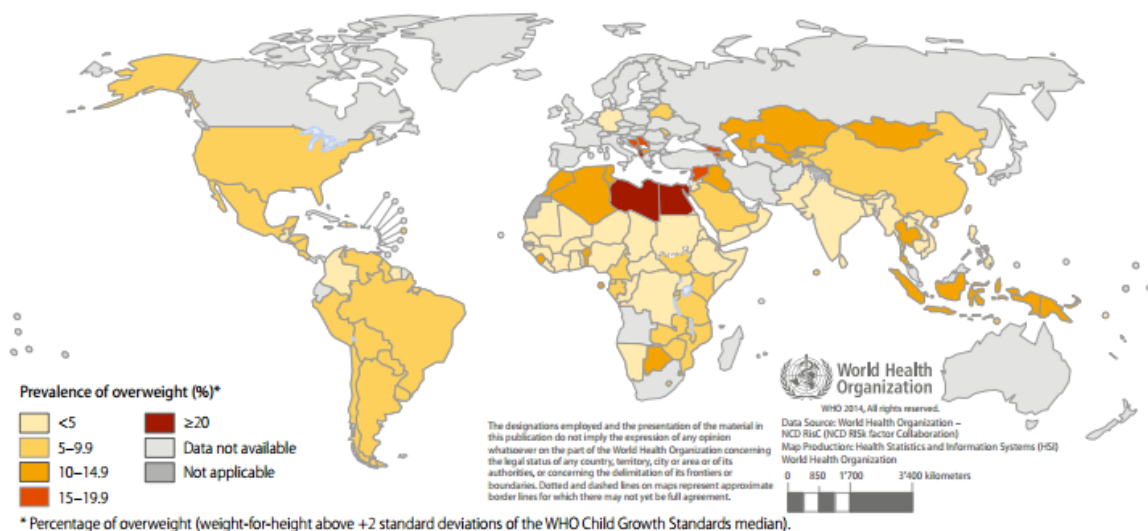
- Stato ponderale: i bambini obesi sono per il 36,5% sedentari, contro il 29,8% dei non obesi ( $p=0,001$ ). All'altro estremo anche i bambini magri tendono ad essere meno attivi degli altri.

## Confronti Con Dati Nazionali e Internazionali

### Stato ponderale

Secondo il rapporto della commissione ECHO (*Ending Childhood Obesity*) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità 41 milioni di bambini al di sotto dei 5 anni erano affetti da sovrappeso o obesità nel 2014<sup>4</sup>. Secondo le ultime stime la prevalenza di obesità nei bambini al di sotto dei 5 anni è aumentata da circa il 5% del 2000, al 6% nel 2010, al 6,3% nel 2013. In alcune zone del Sud Africa vi è stato un aumento del 11-19%, e in Asia (soprattutto nel Sud-Est), l'incremento è stato del 3-7%.

Figura 15: Prevalenza standardizzata di obesità nei bambini al di sotto dei 5 anni, 2013

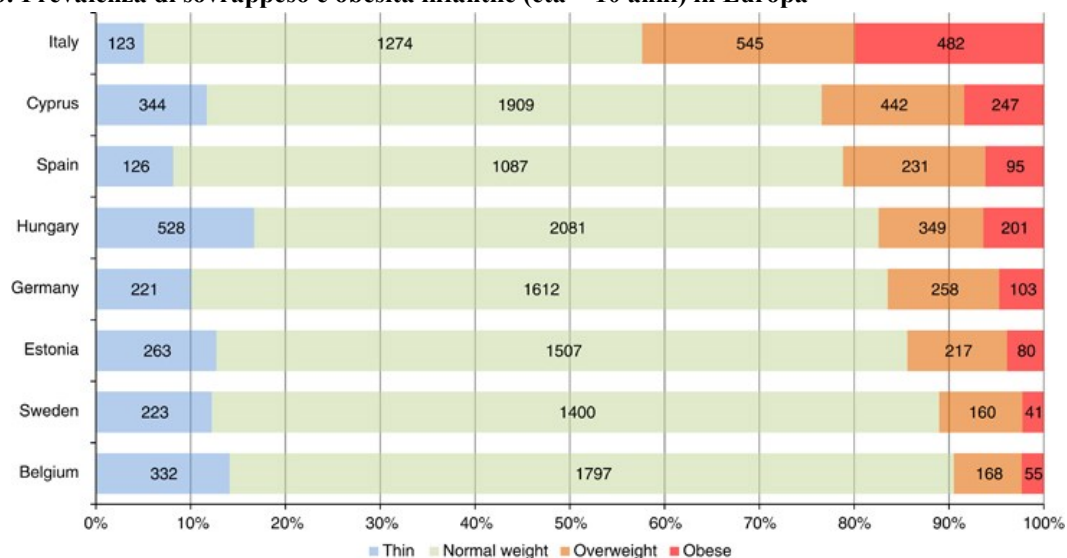


In Europa la proporzione di persone in eccesso ponderale (obesità e sovrappeso) rimane elevata. Secondo uno studio del 2014<sup>5</sup> la prevalenza di sovrappeso/obesità infantile in Europa va dal 10% del nord Europa al 40% di alcune regioni del Sud.

<sup>4</sup> WHO. Report of the Ad hoc Working Group on Science and Evidence for Ending Childhood Obesity. **Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on Ending Childhood Obesity.** (Disponibile all'indirizzo: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206549/1/9789241565332\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206549/1/9789241565332_eng.pdf?ua=1))

<sup>5</sup> Ahrens W, Pigeoto I, Pohlabein H et al. **Prevalence of overweight and obesity in European children below the age of 10.** *International Journal of Obesity* (2014) **38**, S99-S107 (disponibile all'indirizzo: <http://www.nature.com/ijo/journal/v38/n2s/full/ijo2014140a.html>)

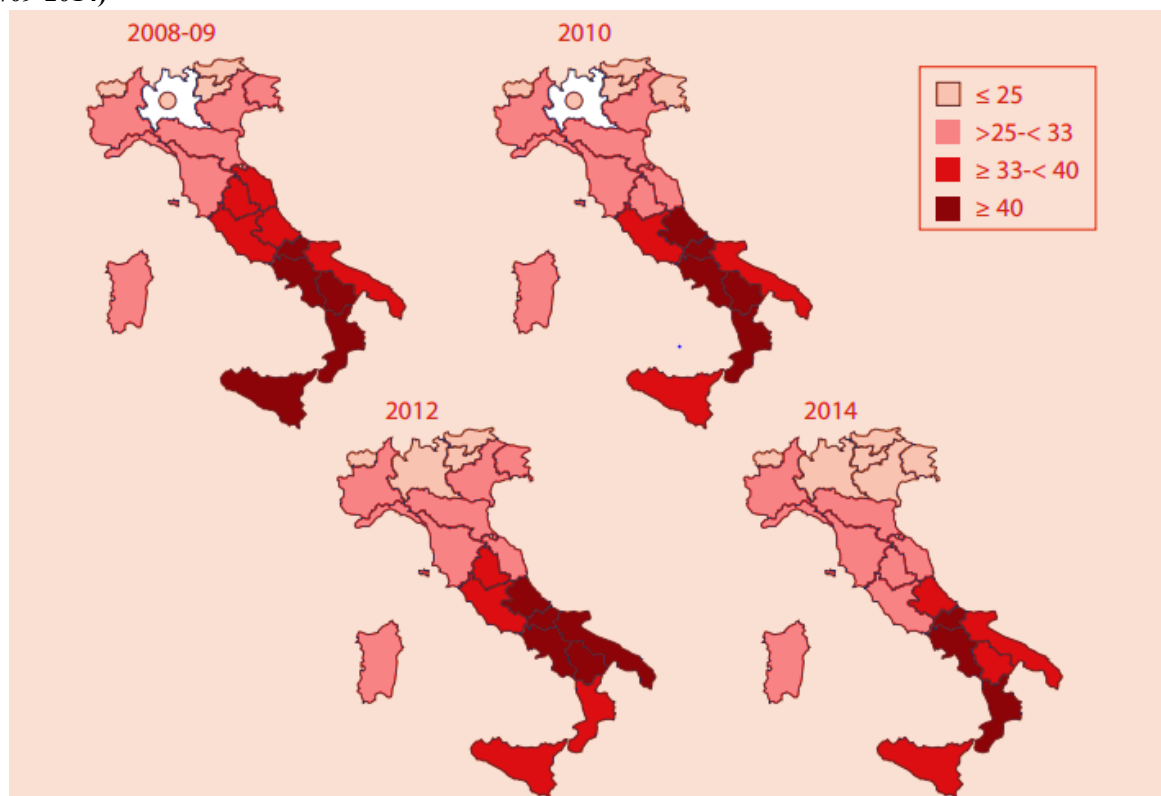
**Figura 16: Prevalenza di sovrappeso e obesità infantile (età < 10 anni) in Europa**



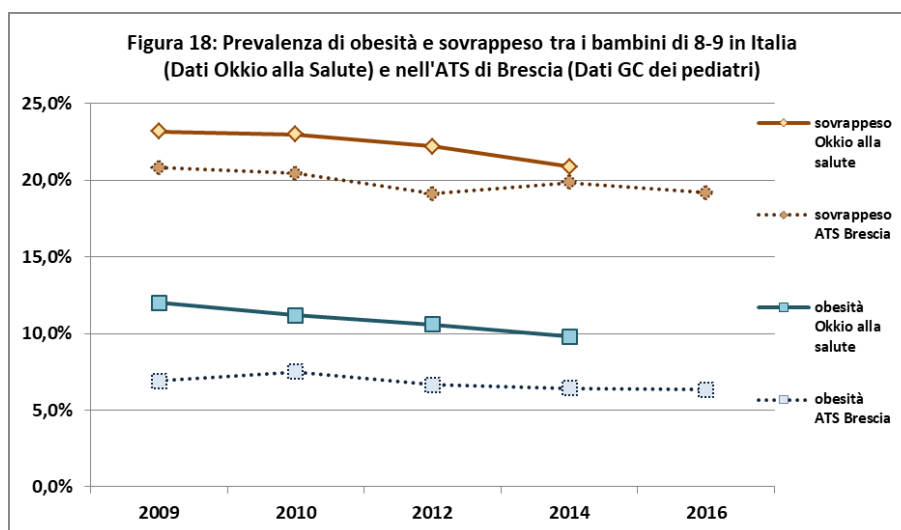
In Europa è attivo il progetto “*European Childhood Obesity Surveillance Initiative*”, che prevede una raccolta di dati sui bambini di età 8-9 anni che frequentano la scuola primaria e a cui l’Italia partecipa con i dati di “OKkio alla SALUTE”: vista la periodicità di raccolta dati e l’uso di strumenti e procedure standardizzate in tutto il Paese, è possibile descrivere la variabilità geografica e l’evoluzione nel tempo dello stato ponderale, mediante la misura diretta di peso e statura dei bambini.

Gli ultimi dati disponibili (anno 2014) confermano livelli preoccupanti di eccesso ponderale, con 20,9% di sovrappeso e il 9,8% di obesità, con le regioni del centro e del sud che continuano ad avere prevalenze più elevate (Figura 19).

**Figura 17: Prevalenza di sovrappeso e obesità tra i bambini di 8-9 anni per regione. (Fonte: OKkio alla Salute, 2008/09-2014)**



Sia i dati di “OKkio alla Salute”, sia quelli dei pediatri dell’ATS di Brescia mostrano una continua e graduale diminuzione della proporzione di bambini obesi o in sovrappeso (Figura 20). Per i dati di Brescia anche nel 2016 si evidenzia un calo rispetto al 2014, anche se meno evidente rispetto a quello degli anni precedenti (non disponibili i dati 2016 di OKkio alla salute).



## Allattamento al seno

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 raccomanda che il neonato sia allattato esclusivamente al seno per i primi sei mesi di vita e consiglia che l’allattamento al seno prosegua almeno per tutto il 1° anno di vita, ma al momento non esiste un sistema di monitoraggio nazionale delle prevalenze dell’allattamento al seno secondo le definizioni Oms.

Nonostante alcune regioni abbiano attivato dei propri sistemi di rilevazione l’assenza di indicatori e metodi standardizzati per la stima dei tassi di avvio, esclusività e durata dell’allattamento condivisi non permette la comparabilità dei dati.

In Italia le più recenti informazioni sono quella dell’indagine campionaria dell’ISTAT sulle “Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari” del 2013<sup>6</sup> secondo la quale la quota di donne che ha allattato al seno è cresciuta, passando dal 70,3% (nel 1994) all’85,5% (nel 2013). Appare in crescita anche la durata media del periodo di allattamento: da 6,2 mesi nel 2000 a 7,3 mesi nel 2005 fino al valore di 8,3 nel 2013. Il numero medio di mesi di allattamento esclusivo al seno è pari a 4,1; il valore più alto si registra nella Provincia autonoma di Trento (5,0) e quello più basso in Sicilia (3,5). Tra le cittadine straniere è maggiore sia la quota di donne che allatta (l’89,4% contro l’84,6% delle italiane), sia la durata dell’allattamento (9,2 mesi in media, contro 8,1 delle italiane).

Le percentuali di donne che allattano al seno a livello nazionale appaiono superiori rispetto a quanto registrato dai pediatri dell’ATS di Brescia, ma il motivo potrebbe dipendere dal fatto che le indagini ISTAT

<sup>6</sup> ISTAT. Gravidanza, parto e allattamento al seno. Dicembre 2014 <http://www.istat.it/it/archivio/141431>

non distinguono tra “allattamento materno esclusivo”, “allattamento complementare” e allattamento materno predominante”. La durata media dell’allattamento materno esclusivo è invece in linea a quanto registrato nelle regioni del nord (tabella 10).

**Tabella 11: Donne per allattamento al seno, durata dell’allattamento esclusivo e ripartizione geografica**

Ripartizione geografica	Percentuale di donne che hanno allattato al seno			N° medio mesi di allattamento al seno			N° medio mesi di allattamento ESCLUSIVO al seno
	2000	2005	2013	2000	2005	2013	2013
Nord-ovest	81,1	80,3	85,9	5,8	7,6	8,5	4,2
Nord-est	86,6	86	88,5	6,7	7,2	8,6	4,3
Centro	84,9	81,9	86,7	6,3	7,6	9,1	4,2
Sud	77,2	79,6	82,8	6,1	7	8,2	3,9
Italia	81,1	81,4	85,5	6,2	7,3	8,3	4,1

In base ai dati raccolti nel 2016 dai pediatri dell’ATS di Brescia, l’80% dei bambini è stato allattato esclusivamente al seno per un periodo medio di 6,9 mesi (SD =3,7). Permane quindi un 20% circa di bambini mai allattati al seno in modo esclusivo, percentuale che è inferiore negli stranieri (italiani 21,9% vs stranieri 11,2%; p<0,001).

## Attività fisica

Secondo l’ultima rilevazione del sistema di sorveglianza OKkio alla Salute<sup>7</sup> il 16% dei bambini di 8-9 anni non ha svolto nessuna attività fisica il giorno precedente l’indagine e il 18% pratica sport per meno di un’ora alla settimana.

La percentuale di sedentarietà è maggiore nelle femmine rispetto ai maschi (17% vs 15%) ed è più alta nei figli di genitori con basso titolo di studio (18%) rispetto ai bambini con almeno un genitore laureato (14%).

Nel 2016 i pediatri di ATS Brescia hanno raccolto informazioni per 4.307 bambini di 8-9 anni: il 22,7% dei bambini è sedentario (10,0%) o esegue attività fisica solo in modo discontinuo (12,7%), mentre il 30% pratica attività fisica libera in modo continuo. Il 47,3% pratica un’attività sportiva a livello dilettantistico (43,5%) o agonistico (3,8%).

<sup>7</sup> OKkio alla SALUTE: Sintesi dei risultati 2014 [http://www.iss.it/binary/publ/cont/ONLINE\\_Okkio.pdf](http://www.iss.it/binary/publ/cont/ONLINE_Okkio.pdf)

## Conclusioni

- Nel 15,1% dei bambini fino ai 14 anni vi è un certo grado di eccesso ponderale: il 10,6% è in sovrappeso e il 4,5% è obeso. Nei soli bambini al di sopra dei due anni le proporzioni di sovrappeso e di obesità sono rispettivamente del 12,7% e del 3,8%.
- Limitatamente ai bambini di 8-9 anni nell'ATS di Brescia vi è una minor proporzione di eccesso ponderale rispetto alla media nazionale.
- 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 23,96% dei casi, contro l'14,2% per i bambini di altra cittadinanza.
- I confronti con i dati nazionali e internazionali riguardo all'allattamento al seno devono essere fatti con particolare cautela, viste le diverse metodologie utilizzate. La difficoltà principale sta nella distinzione tra allattamento al seno esclusivo, complementare e predominante, che spesso non è indicata nella metodologia di indagine.
- In base ai dati ISTAT si stima che la quota di donne che ha allattato al seno è circa dell'85,5%, di poco superiore a quanto registrato dai pediatri dell'ATS di Brescia (80%). Difficile è però capire se vi sia una differenza reale o se ciò dipenda da una diversa metodologia d'indagine.
- I soli dati dell'ATS di Brescia mostrano una situazione analoga a quella degli anni precedenti e analogo resta il gap tra italiani e stranieri, con la pratica dell'allattamento esclusivo materno più diffusa tra le donne di altra cittadinanza
- Anche per l'attività fisica il confronto con i dati nazionali deve essere fatto tenendo conto della diversa metodologia. Considerando come sedentari i bambini che non praticano attività fisica o che la praticano in modo discontinuo
- Secondo OKkio alla salute circa il 30% dei bambini di 8-9 anni non pratica alcun tipo di attività fisica o lo fa in modo discontinuo e comunque per non più di un'ora alla settimana. Simile la proporzione di bimbi sedentari (nessuna attività o attività discontinua) tra gli assistiti in carico ai pediatri di ATS Brescia.
- Importanti le differenze che emergono tra bambini italiani e stranieri. Tra gli stranieri vi sono infatti:
  - Maggior frequenza di situazioni "estreme": magrezza eccessiva ed obesità
  - Minor grado di partecipazione ai bilanci di salute
  - Minor pratica dell'attività fisica, soprattutto organizzata e continua
  - Positiva è invece la maggior tendenza a intraprendere e protrarre più a lungo l'allattamento materno esclusivo.