

2019

**LA POPOLAZIONE INFANTILE  
DELL'ATS DI BRESCIA:  
STATO NUTRIZIONALE,  
ALLATTAMENTO AL SENO  
ED ATTIVITÀ FISICA  
- anno 2019 -**

**UO Epidemiologia**

**Publicazione xxxxxxxxxxxx 2021**

<b>INTRODUZIONE E METODI</b> .....	<b>2</b>
<b>NUMEROSITÀ INFANTILE NELL'ATS DI BRESCIA</b> .....	<b>3</b>
<b>PARTECIPAZIONE AI BILANCI E TRASMISSIONE DATI</b> .....	<b>4</b>
<b>STATO PONDERALE</b> .....	<b>5</b>
POPOLAZIONE FINO A 24 MESI .....	5
POPOLAZIONE OLTRE I 24 MESI .....	7
7° Bilancio (2-3 anni) .....	9
8° Bilancio (5-6 anni) .....	10
9° Bilancio (8-10 anni) .....	11
10° Bilancio (11-13 anni) .....	12
<b>ALLATTAMENTO AL SENO</b> .....	<b>13</b>
<b>ATTIVITÀ FISICA</b> .....	<b>15</b>
<b>DATI NAZIONALI E INTERNAZIONALI</b> .....	<b>17</b>
STATO PONDERALE .....	17
ALLATTAMENTO AL SENO .....	20
ATTIVITÀ FISICA .....	21
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>22</b>

## Introduzione e Metodi

La presente relazione riporta i risultati dell'analisi eseguita sui dati raccolti nel 2019 in occasione dei "Bilanci di Salute", controlli effettuati dai pediatri sui loro assistiti in determinate età filtro, con lo scopo di prevenire ed individuare precocemente eventuali condizioni patologiche.

Le età in cui sono previsti i bilanci di salute sono riassunte in tabella 1.

La presente analisi presenta i dati del 2019 ed il trend 2009-2019 relativamente a:

- A. Accrescimento ponderale dei bambini: il controllo di peso ed altezza è fatto ad ogni bilancio. Negli adulti, sovrappeso e obesità sono valutati attraverso l'indice di massa corporea (IMC o BMI- *Body Mass Index*: peso in kg/altezza in cm<sup>2</sup>) con indicazione di sovrappeso per un BMI 25-29,9 e di obesità con BMI > 30. Nei bambini non è possibile stabilire un'unica soglia di BMI per individuare sovrappeso e obesità, vista la variabilità a seconda di età e sesso; pertanto sono utilizzati, come riferimento standard per bambini e adolescenti, dei criteri diversi. Per i bambini al di sotto dei 24 mesi di vita si è scelto di utilizzare i centili di peso e di lunghezza elaborati nel 2000 dal *Center Disease Control (CDC)* per gli USA<sup>1</sup>, secondo i quali i bambini sono classificati in 4 categorie (< 5° centile; 5°-85° centile; 85°-95° centile; > 95° centile). Per i bambini al di sopra dei 24 mesi di vita si fa riferimento alle curve di Cole e ai valori soglia suggeriti dalla *International Obesity Task Force (IOTF)*<sup>2</sup>: in questo caso vi sono 5 categorie (sottopeso grave, sottopeso, normopeso, sovrappeso, obeso).
- B. Allattamento materno: in occasione del 5° bilancio sono raccolte informazioni riguardo le modalità di allattamento nei primi mesi di vita del bambino. In particolare si valuta se vi è stato allattamento materno esclusivo ed eventualmente per quanto tempo. La definizione corretta di "allattamento materno esclusivo", secondo la definizione dell'OMS, è "[...] consumo di latte umano senza aggiunta di supplementi di alcun genere, fatta eccezione per vitamine, minerali e farmaci".
- C. Attività fisica: in base a quanto riferito dalle madri, i pediatri indicheranno l'attività fisica svolta dal singolo bambino classificandola in 5 gruppi (1-Nessuna attività; 2-Attività motoria libera discontinua; 3-Attività motoria libera continua; 4-Attività sportiva dilettantistica; 5-Attività sportiva agonistica). Nella successiva analisi i bambini verranno indicati come sedentari se non svolgono alcuna attività o se lo fanno in modo discontinuo (Gruppi 1 e 2), attivi se svolgono attività in modo continuo (Gruppo 3) e sportivi se svolgono attività sportiva a livello dilettantistico o agonistico (Gruppi 4 e 5).

**Tabella 1: Età prevista per bilancio di salute**

N° BILANCIO	ETA'
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	11-13 anni

<sup>1</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)

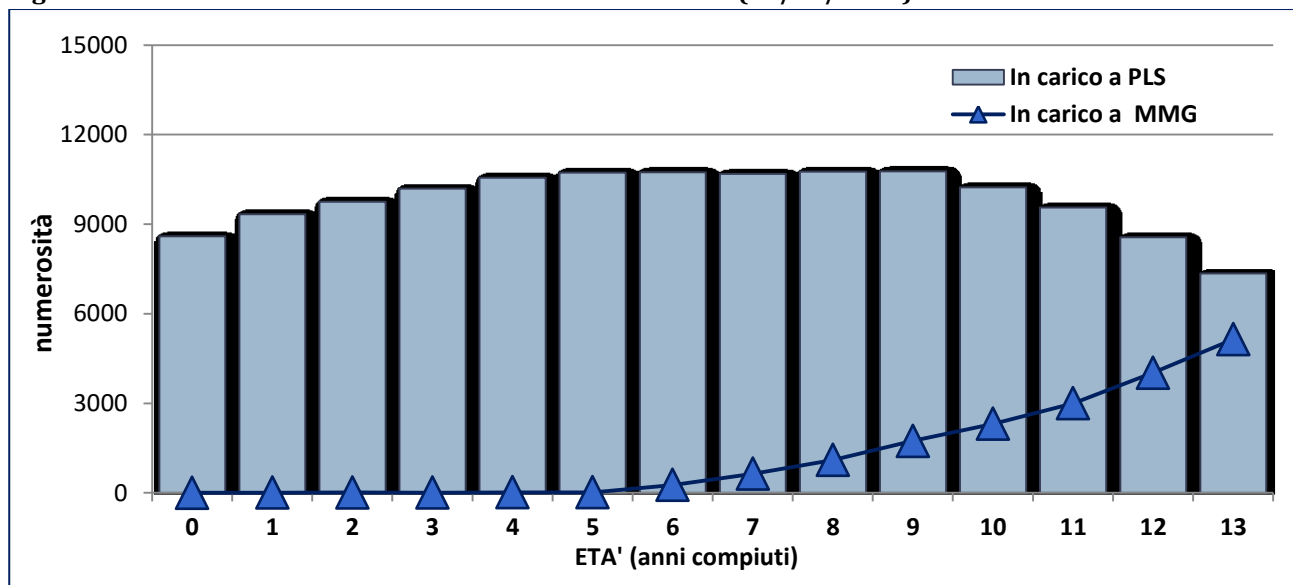
<sup>2</sup> Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000 May 6;320(7244):1240-3.

## Numerosità infantile nell'ATS di Brescia

Secondo i dati dell'anagrafica regionale assistiti, alla data del 31 dicembre 2019 erano presenti 156.110 bambini di età inferiore ai 14 anni, di cui 1.888 (1,21%) non residenti: 2.413 soggetti presi in carico per un certo periodo dell'anno, non lo erano più al 31 dicembre poiché trasferiti (N=875), con tessera sanitaria cessata o sospesa (N=1.195) o deceduti (N=18).

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 (31/12/2019)



La presenza di bambini stranieri si è quintuplicata tra il 2000 e il 2011 (da 8.329 a 42.770) per poi stabilizzarsi e ridursi negli ultimi anni; la stragrande maggioranza di essi è nata nel nostro paese. La percentuale di stranieri nei nati nel corso del 2019 è del 26,5% e diminuisce fino al 19,2% nei bambini di 13 anni.

Negli stranieri è in atto una forte diminuzione sia del tasso di natalità (da 30,7 del 2000 al 12,7 x 1.000 nel 2019) sia del tasso di fecondità (da 114 del 2000 a 43,5 x 1.000 nel 2019): nella popolazione italiana il tasso di natalità è sceso invece dal 9,4 del 2000 al 6,1 x 1.000 nel 2019, mentre il tasso di fecondità nelle donne italiane è diminuito solo in parte negli ultimi anni (da 39 a 31,9 x 1.000 nel 2019).

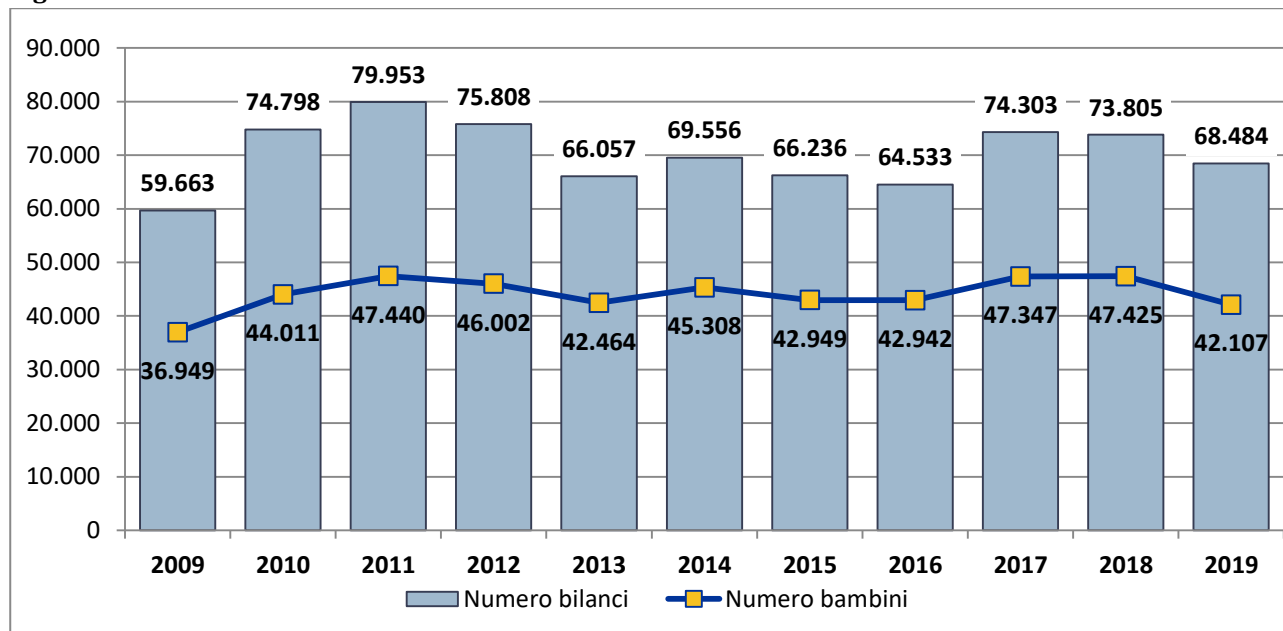
La maggior parte dei bambini stranieri è di origine europea (35,9%), africana (32,2%) o asiatica (30,3%). Gli ambiti territoriali in cui la percentuale di stranieri in carico al singolo medico è superiore rispetto alla media ATS sono l'ambito 1-Brescia (31,5% di stranieri), il 7-Oglio Ovest (29,3%), il 10-Bassa Bresciana Orientale (27,7%) e il 4-Valtrompia (23,4%). La percentuale più bassa si registra nell'ambito 5-Sebino (11,4%).

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 35.914 nel 2019.

## Partecipazione ai bilanci e trasmissione dati

Nel 2019 sono pervenuti i dati che 107 pediatri hanno raccolto e registrato nel periodo 1 gennaio-31 dicembre, effettuando 68.484 bilanci di salute su 42.107 bambini (Figura 2).

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



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.

Tabella 2: Bilanci di salute effettuati negli anni 2009-2019

ANNO	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
N° PEDIATRI PARTECIPANTI	109	113	122	117	122	129	128	125	123	123	107
N° bambini con 1 bilancio nel corso dell'anno	23.818	27.862	30.237	30.222	28.738	31.294	29.346	30.254	33.010	33.463	29.660
N° bambini con 2 bilanci nel corso dell'anno	6.300	6.383	6.913	6.336	6.363	6.306	6.196	5.913	5.695	5.538	4.354
N° bambini con 3 bilanci nel corso dell'anno	4.501	5.729	6.132	5.665	5.000	5.315	5.251	4.780	5.318	5.136	4.449
N° bambini con 4 bilanci nel corso dell'anno	1.910	3.204	3.301	2.984	2.222	2.260	2.036	1.863	2.686	2.595	2.692
N° bambini con 5 o più bilanci nel corso dell'anno	420	833	857	795	141	133	120	132	638	693	927
Numero totale bilanci	59.663	74.798	79.953	75.808	66.057	69.556	66.236	64.533	74.303	73.805	68.484

## Stato ponderale

L'obesità infantile è un problema di notevole rilevanza, che può avere conseguenze sulla salute dei bambini sia nell'immediato sia a lungo termine. Obesità e sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di gravi patologie quali le malattie cardio-cerebrovascolari, il diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Accurate analisi dei costi della patologia e delle sue onerose conseguenze, sia considerando il danno sulla salute che l'investimento di risorse, hanno indotto l'OMS e anche il nostro Paese a definire la prevenzione dell'obesità come un obiettivo prioritario di salute pubblica.

La successiva analisi mostra lo stato ponderale dei bambini di ATS Brescia, sulla base dei dati inviati dai 107 medici partecipanti. Visto l'uso di diverse scale di valutazione i dati sono presentati separatamente per la popolazione infantile sotto e sopra i 24 mesi di vita.

## Popolazione fino a 24 mesi

La maggior parte dei bilanci di salute cui un bambino deve essere sottoposto si concentra 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.

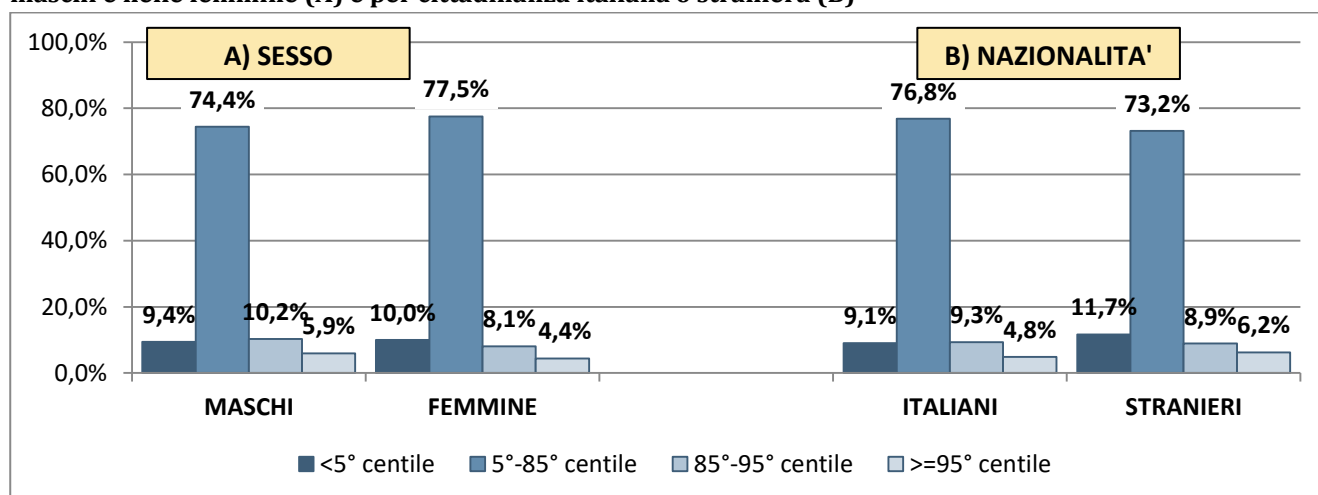
Nel 2019 sono stati valutati complessivamente **16.770** bambini al di sotto dei 24 mesi. Considerando che fino ai 2 anni di vita il bambino è sottoposto a 6 bilanci successivi, nella presente analisi la valutazione dei parametri auxologici è stata fatta tenendo conto dell'ultima valutazione effettuata.

Il 9,7% dei bambini valutati si colloca al di sotto del 5° centile di peso e lunghezza, il 75,9% rientra tra il 5-85° centile, il 9,2% tra 85-95° centile e il 5,2% è al di sopra del 95° centile.

Per i centili più estremi vi è una certa variabilità tra maschi e femmine: la proporzione di bambini al di sopra del 95° centile è infatti del 4,4% nelle bambine, mentre sale al 5,9% nei maschi (Figura 3/A).

Il confronto in base alla cittadinanza mostra come nei bambini stranieri vi sia un maggior spostamento verso i centili più estremi, rispetto agli italiani (Figura 3/B): l'11,7% dei bambini stranieri è al di sotto del 5° centile, mentre negli italiani la percentuale è inferiore, pari al 9,1% ( $p < 0,01$ ). La situazione è analoga se si considera la proporzione di bambini al livello più alto ( $\geq 95^\circ$  centile) (stranieri 6,2% vs italiani 4,8%;  $p < 0,01$ ).

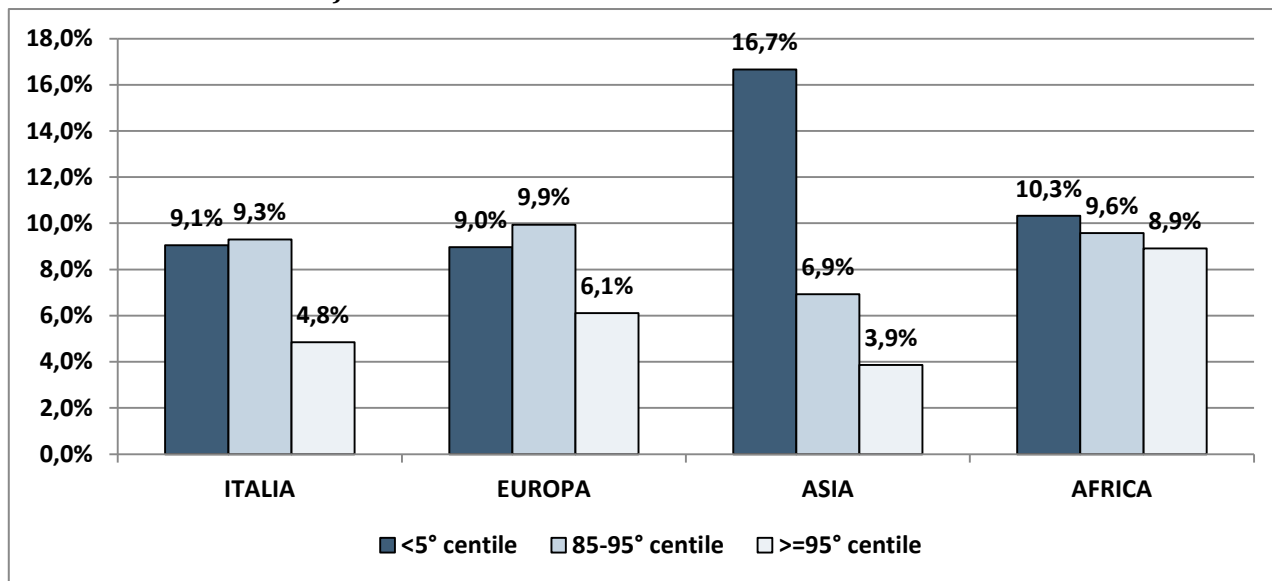
**Figura 3: Distribuzione percentuale dei bambini fino ai 24 mesi secondo centili di lunghezza e peso nei maschi e nelle femmine (A) e per cittadinanza italiana o straniera (B)**



A seconda della nazionalità vi sono differenze importanti. Quasi il 20% dei bambini asiatici si colloca al di sotto del 5° centile, in misura maggiore rispetto alle altre nazionalità (OR= 2.01 CI 95% 1,71-2,36; p<0,001 a parità di sesso ed età in giorni).

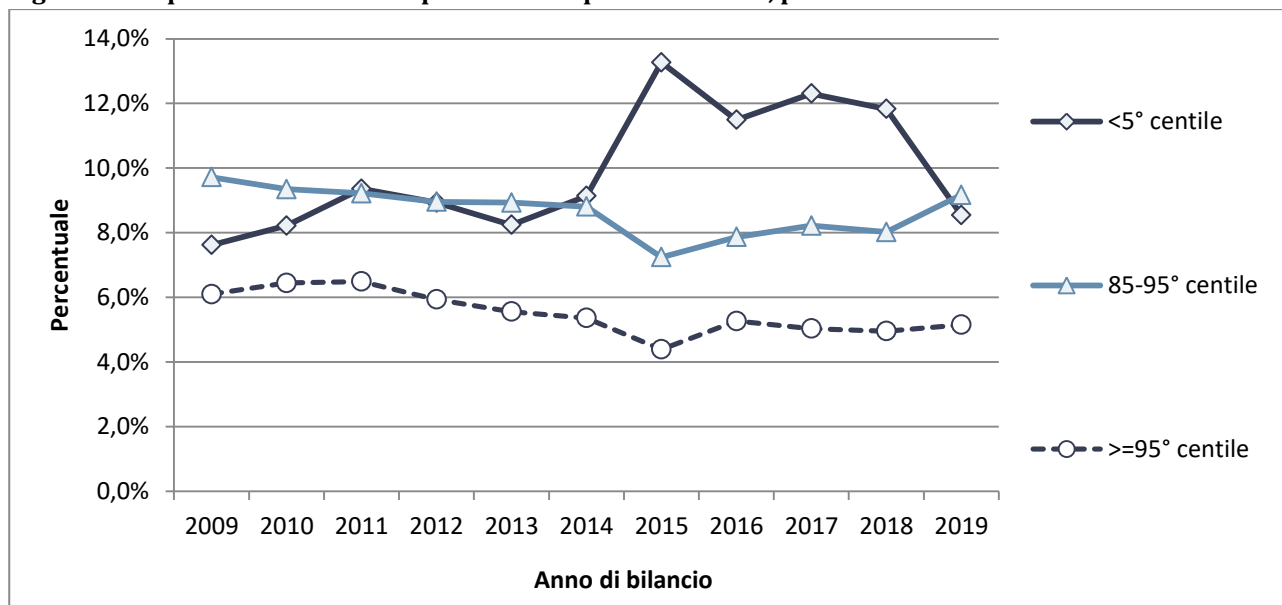
Nei bambini africani, invece, si nota una maggior tendenza al sovrappeso e obesità, con il 9,5% dei bambini che si pone tra l'85° e il 95° centile di peso e altezza e l'8,9% al di sopra del 95° (OR >85° percentile corretto per sesso ed età rispetto alle altre nazionalità= 1,40; CI 95% 1,20-1,64; p<0,001) (Figura 4).

**Figura 4: Distribuzione percentuale secondo l'indice di obesità e cittadinanza (non sono rappresentati i bambini tra il 5-85° centile)**



Dal 2009 al 2019 la prevalenza di bambini al di sopra dell'85° centile è progressivamente diminuita (OR = 0,98; p<0,001). Per la categoria dei bambini al di sotto del 5° centile l'andamento è stato piuttosto anomalo: gli anni 2009-2014 sono stati caratterizzati da un aumento regolare (+3,1% annuo) cui ha fatto seguito un picco nel 2015 e un successivo calo (2016-2019 OR = 0,91; p<0,001). (Figura 4).

**Figura 5: Proporzione di bambini per centili di peso ed altezza, per anno di rilevazione**



Come per gli anni passati si conferma che:

- Nei bambini di cittadinanza straniera vi è un maggior spostamento verso i centili più alti (>95° centile) rispetto agli italiani (OR =1,03; p <0,001). In particolare i bambini africani sono quelli che maggiormente hanno valori di peso/altezza superiori al 95° (OR=1,97; p<0,001).
- I bambini di origine asiatica sono quelli che maggiormente presentano condizioni di magrezza eccessiva (OR=1,99; p<0,001).
- A parità di età e origine, i maschi sono più spostati verso i centili più alti (peso e altezza al di sopra dell'85° centile: OR=1,35; p<0,001)

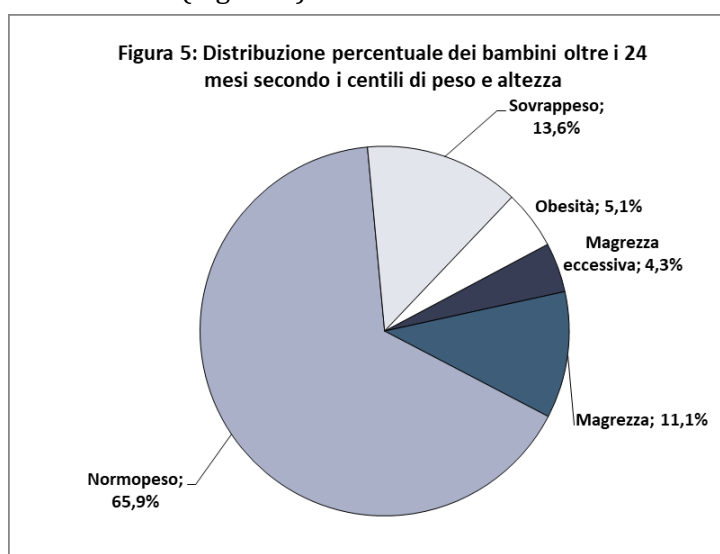
## Popolazione oltre i 24 mesi

Nel 2019 sono pervenuti i bilanci di salute di **25.302 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) 6.834 bambini (sono stati inclusi anche 21 bambini che hanno effettuato il bilancio in un periodo compreso tra i 37-39 mesi di vita)
- **8° bilancio** (età 5-6 anni): 6.855 bambini (inclusi anche 20 bambini con bilancio effettuato a 4 anni)
- **9° bilancio** (età 8-10 anni): 6.727 bambini (inclusi 10 bambini con bilancio anticipato a 7 anni);
- **10° bilancio** (età 11-13 anni): 4.886 bambini

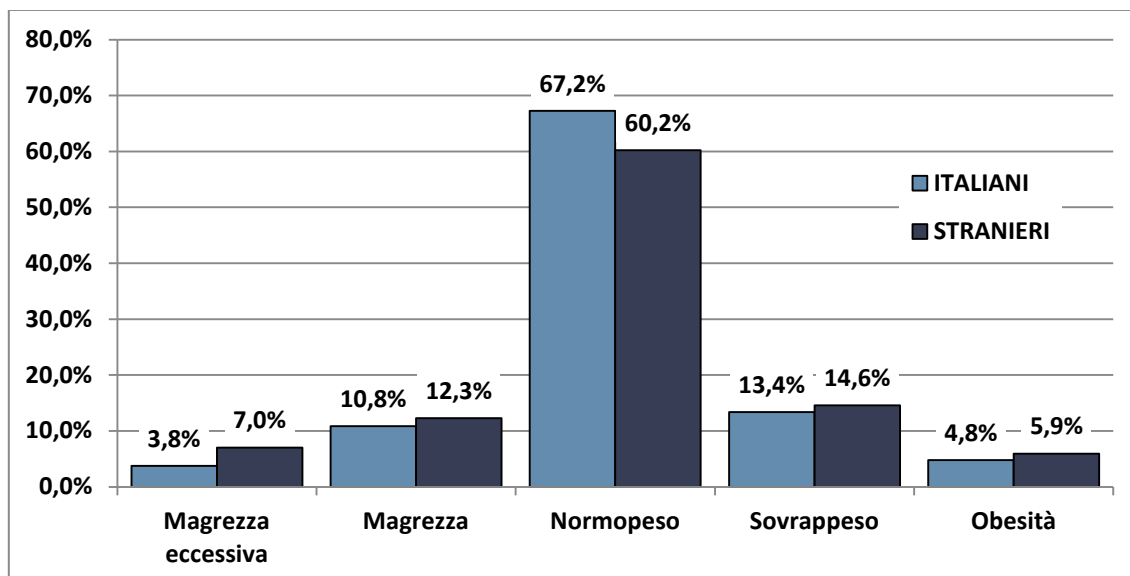
Considerando l'insieme dei bilanci dal 7° al 10° si nota che (Figura 5):

- Il 13,6% dei bambini è sovrappeso e il 5,1% obeso;
- L'11,1% è sottopeso moderato e un ulteriore 4,3% ha un grado severo di magrezza.
- L'analisi per sesso mostra che la proporzione di soggetti in sovrappeso è maggiore tra le femmine (14,3% vs 12,9%; p=0,001), mentre è simile la proporzione di obesità (5,0% nelle femmine e 5,2% nei maschi).
- La prevalenza di sovrappeso è simile negli italiani e negli stranieri (rispettivamente 13,4% e 14,6%), mentre nella popolazione straniera sembra esserci una maggior proporzione di bambini ai due estremi: obesi (5,9% negli stranieri e 4,8% negli italiani; p =0,002) o sottopeso (19,3% vs 14,6% p < 0,001).





**Figura 6: Distribuzione % dei bambini oltre i 24 mesi secondo i centili di peso e altezza: italiani e stranieri**



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. Nella tabella non sono rappresentati i dati relativi ai 7 bambini provenienti dal Nord America e ai 57 del Sud America.

**Tabella 3: Distribuzione percentuale dei bambini per indice di obesità e nazionalità**

	EUROPA (Esclusi italiani)	ASIA	AFRICA
Magrezza severa	6,2%	10,2%	5,4%
Magrezza	11,5%	13,4%	12,3%
Normopeso	61,9%	56,4%	61,7%
Sovrappeso	14,9%	14,0%	14,6%
Obesità	5,4%	6,0%	6,0%
<b>Numerosità totale</b>	<b>1.905</b>	<b>1.308</b>	<b>1.497</b>

Confrontando i valori dei bambini di ogni nazione con quelli di altre nazionalità si possono fare le seguenti osservazioni:

- I bambini di origine asiatica sono quelli per i quali si è registrato il maggior grado di magrezza, sia moderata (13,4% contro 11,6 delle altre nazionalità) sia severa (10,2% vs 5,1%). Analizzando le differenze tramite analisi logistica multivariata e correggendo per età (in mesi) e sesso si evidenzia che negli asiatici vi è un 67% ( $p < 0,001$ ) in più di magrezza (moderata + severa) rispetto a quanto è stato registrato nei bambini di altre nazionalità.
- I bambini africani non hanno differenze per quanto riguarda la magrezza, mentre vi è un eccesso di sovrappeso e di obesità, pari al 30% se analizzati congiuntamente ( $p < 0,001$ ). La sola obesità determina un eccesso pari al 36% correggendo per nazione, età e sesso ( $p = 0,007$ ).
- I bambini provenienti dalle regioni europee mostrano un eccesso di magrezza (OR=1,16;  $p = 0,023$ ) e un eccesso per obesità (OR=1,24;  $p = 0,048$ ).

Dal sesto bilancio si notano delle differenze secondo l'età del bambino: 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 4):

- La proporzione di magrezza severa e moderata diminuisce all'aumentare dell'età (OR=0,87; p<0,001)
- I bambini che hanno effettuato il 9° bilancio (8-10 anni) sono quelli con la maggior prevalenza di sovrappeso/obesità;
- Nei bambini che hanno già effettuato il 10° bilancio (età superiore ai 10 anni), la percentuale di obesità torna a scendere: dal 6,9% per il 9° bilancio al 4,9% per il 10° bilancio.

**Tabella 4: Distribuzione % secondo centili di peso e lunghezza nei vari bilanci di salute (anno 2019)**

	Bilancio 7: 2-4 anni	Bilancio 8: 5-7 anni	Bilancio 9: 8-10 anni	Bilancio 10: 11-13 anni
Magrezza severa	8,1%	4,1%	2,4%	2,1%
Magrezza moderata	17,1%	11,9%	7,0%	7,2%
Normopeso	67,4%	68,5%	63,4%	63,3%
Sovrappeso	5,8%	10,3%	19,3%	21,3%
Obesità	1,6%	5,2%	7,8%	6,1%
Numerosità totale	<b>6.834</b>	<b>6.855</b>	<b>6.709</b>	<b>4.904</b>

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

### **7° Bilancio (2-3 anni)**

Nel 2019 sono stati sottoposti al 7° bilancio di salute 6.834 bambini, di cui il 22,3% stranieri (N=1.523): per 12 bambini non è stato possibile risalire alla nazionalità.

Il 25,2% aveva dei valori di peso ed altezza tali da farli classificare come bambini sottopeso (8,1%) o sottopeso gravi (17,1%). Il 6,9% dei bambini era invece sovrappeso o obeso (tabella 5).

A parità di sesso ed età, il confronto in base alla cittadinanza mostra, nei bambini stranieri, una maggior prevalenza di magrezza (OR=1,22; p=0,002) e di obesità (OR=2,1, p<0,001), ma non di sovrappeso (OR=1,02 CI 95% 0,80-1,31).

Dal 2009 al 2019 si è registrato un progressivo aumento della percentuale di bambini magri e un calo dei bambini in sovrappeso. 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, sesso e nazione=1,78; p<0,001).

**Tabella 5: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione: 7° bilancio**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Trend temporale (OR corretto per età, sesso e cittadinanza)
Magro	21,9%	22,5%	22,6%	23,7%	23,6%	24,0%	27,6%	27,2%	27,3%	27,2%	25,2%	1,03(p<0,001)
Normopeso	69,6%	68,7%	69,9%	68,8%	68,8%	68,6%	66,2%	65,5%	65,6%	66,0%	67,4%	0,98 (p<0,001)
Sovrappeso	6,7%	7,0%	6,0%	6,0%	6,2%	5,8%	4,8%	5,8%	5,7%	5,5%	5,8%	0,98 (p<0,001)
Obeso	1,9%	1,9%	1,5%	1,4%	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,6%	0,98 (N.S.)
N° bambini	<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>	<b>7.977</b>	<b>7.861</b>	<b>6.834</b>	

## 8° Bilancio (5-6 anni)

Complessivamente sono stati effettuati 6.855 bilanci in bambini di età prescolare, tra i 5 e i 6 anni: la quota di bambini stranieri era del 20,7%.

Complessivamente il 16,0% dei bambini era sottopeso, ma negli stranieri vi era una percentuale di magrezza più alta (20,6%, contro il 14,9% degli italiani;  $p < 0,001$ )

All'altro estremo, il 10,3% dei bambini era sovrappeso e il 5,2% obeso: per il solo sovrappeso non vi erano differenze statisticamente significative a seconda della cittadinanza, mentre l'obesità è più presente nei bambini stranieri (6,9% contro il 4,8% degli italiani;  $p = 0,002$ ).

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 e nazione = 2,13;  $p < 0,001$ ).

Le variazioni più significative osservate dal 2009, a parità di sesso, età e nazione, sono l'aumento dei bambini sottopeso e la diminuzione di quelli sovrappeso o obesi (tabella 6).

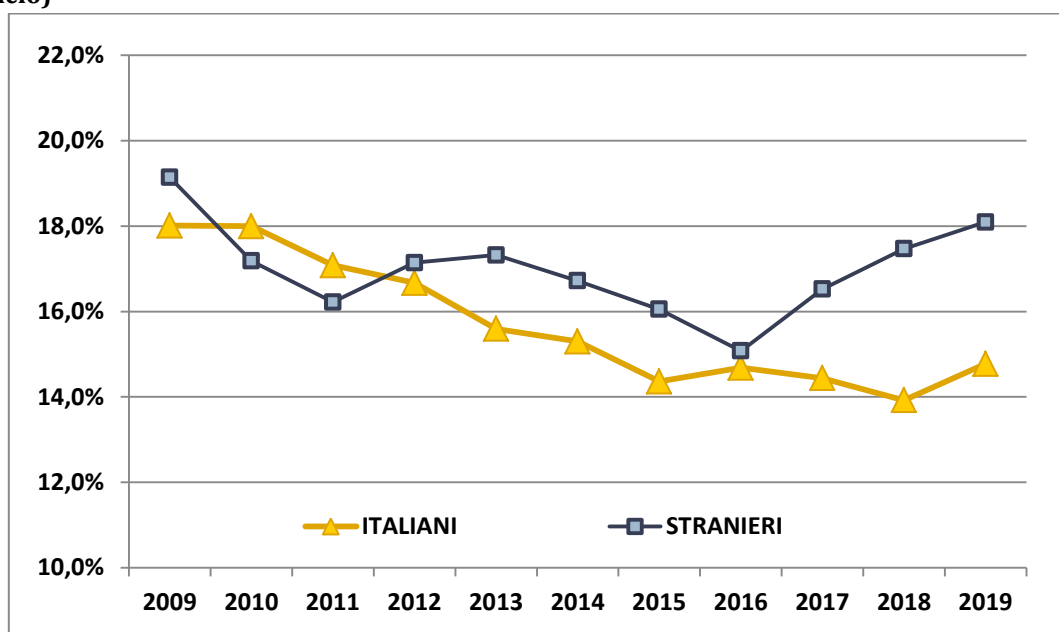
**Tabella 6: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione: 8° bilancio**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Trend temporale (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%	15,7%	17,0%	16,0%	1,04 ( $p < 0,001$ )
<b>Normopeso</b>	69,2%	70,0%	69,6%	69,6%	71,1%	69,0%	69,6%	68,4%	69,4%	68,4%	68,5%	0,99 ( $p = 0,002$ )
<b>Sovrappeso</b>	12,6%	12,3%	11,8%	11,7%	11,4%	11,0%	10,0%	10,7%	10,7%	10,3%	10,3%	0,98 ( $p < 0,001$ )
<b>Obeso</b>	5,6%	5,5%	5,0%	5,0%	4,5%	4,6%	4,7%	4,1%	4,2%	4,3%	5,2%	0,98 ( $p < 0,001$ )
<b>N° bambini</b>	<b>4.909</b>	<b>6.470</b>	<b>7.117</b>	<b>7.357</b>	<b>6.725</b>	<b>7.620</b>	<b>7.088</b>	<b>6.615</b>	<b>7.861</b>	<b>7.692</b>	<b>6.855</b>	

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 (Figura 8).

Il calo è stato costante e statisticamente significativo negli italiani ( $OR = 0,97$ ;  $p < 0,001$ ), con una leggera crescita non significativa dopo il 2018. Nei bambini stranieri vi è invece stata una diminuzione non significativa e quindi una crescita significativa negli ultimi tre anni della percentuale di bambini in eccesso ponderale ( $OR = 1,08$ ;  $p = 0,020$ ). (Figura 7).

**Figura 7: Variazione della percentuale di bambini italiani e stranieri sovrappeso/obesi dal 2009 al 2019 (8° bilancio)**



## 9° Bilancio (8-10 anni)

Nel 2019, 6.709 bambini sono stati sottoposti al 9° bilancio di salute (17,5% stranieri). Per i bambini di questa fascia d'età la prevalenza di sovrappeso e obesità è superiore rispetto a quanto riscontrato nei bambini più piccoli e il trend 2009-2019, a parità di sesso, età e nazione, mostra un calo modesto per il sovrappeso (OR =0,99; p<0,001). La prevalenza di sottopeso è in crescita continua (tabella 7).

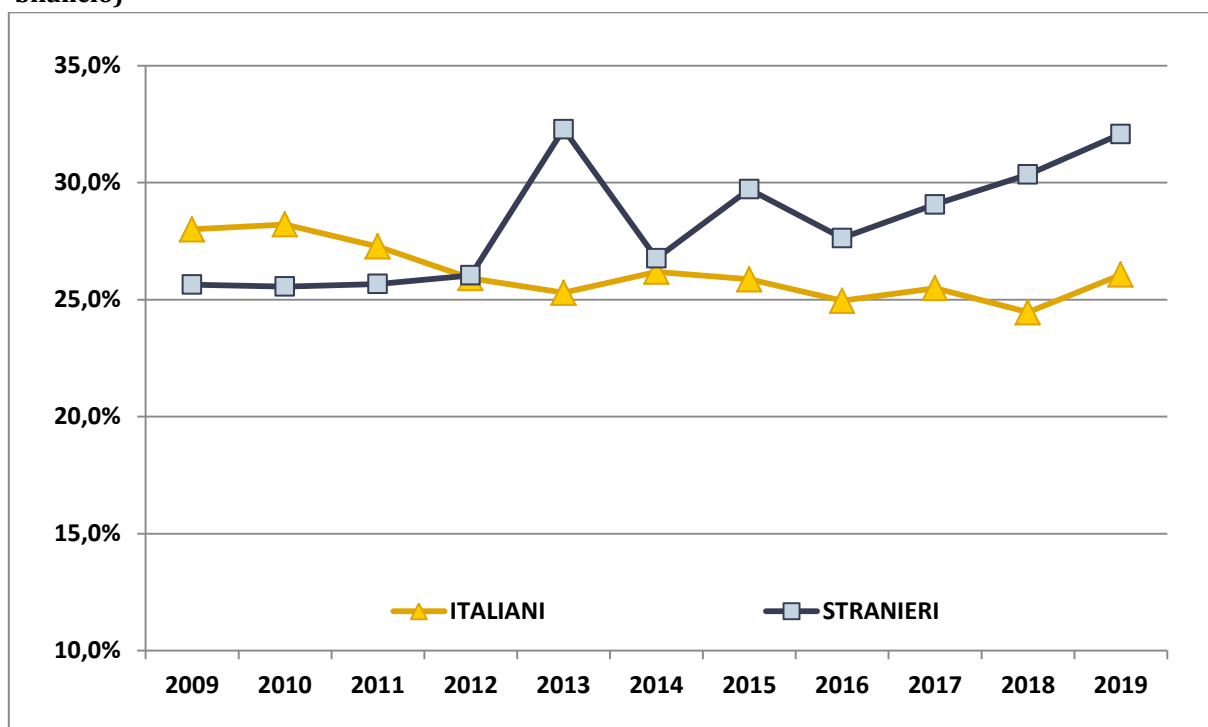
Continua la maggior prevalenza di sottopeso tra i bambini di origine asiatica (OR corretto per età, sesso e nazione =1,77 p<0,001).

**Tabella 7: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione: 9° bilancio**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
<b>Magro</b>	8,5%	7,9%	9,1%	8,3%	8,5%	8,3%	9,4%	9,3%	8,9%	10,5%	9,4%	1,02 (p<0,001)
<b>Normopeso</b>	63,9%	64,2%	63,6%	65,8%	65,1%	65,1%	64,0%	65,3%	65,0%	63,9%	63,4%	1,00 (N.S.)
<b>Sovrappeso</b>	20,7%	20,5%	20,0%	19,3%	20,2%	19,8%	19,4%	19,1%	19,2%	18,7%	19,3%	0,99 (p=0,001)
<b>Obeso</b>	6,9%	7,4%	7,2%	6,6%	6,2%	6,4%	7,2%	6,3%	6,9%	6,9%	7,8%	1,00 (N.S.)
<b>NUMERO BAMBINI</b>	<b>4.371</b>	<b>4.624</b>	<b>5.312</b>	<b>5.513</b>	<b>5.002</b>	<b>5.987</b>	<b>5.548</b>	<b>5.754</b>	<b>7.386</b>	<b>7.660</b>	<b>6.727</b>	

Nei bambini italiani dal 2009 al 2019 vi è stato un regolare e significativo calo della proporzione di obesità/sovrappeso (OR corretto per età e sesso 0,99; p<0,001). Nei bambini stranieri l'analisi per l'intero periodo mostra un incremento significativo (OR corretto per età e sesso 1,03; p=0,001), sebbene l'andamento sia stato piuttosto irregolare: stabile fino al 2013, ha mostrato due picchi negli anni 2013 e 2015 e una crescita costante negli anni successivi (OR=1,07; p=0,014).

**Figura 8: Variazione della percentuale di bambini italiani e stranieri sovrappeso/obesi dal 2009 al 2019 (9° bilancio)**



### 10° Bilancio (11-13 anni)

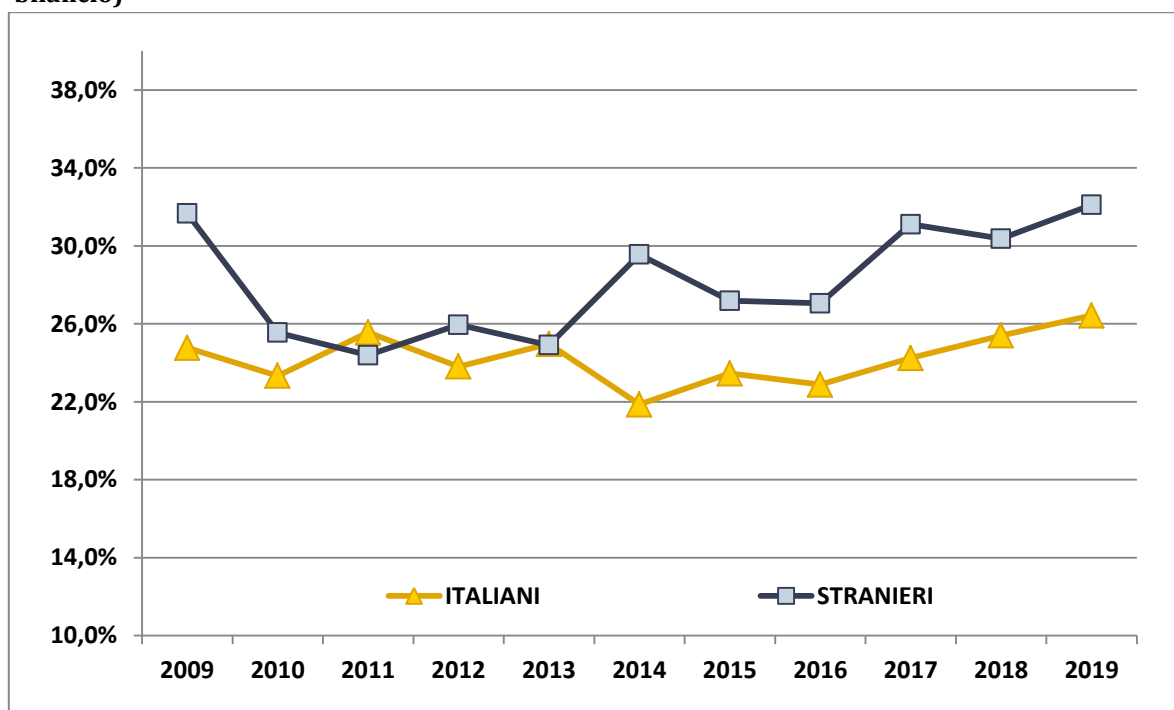
Il 10° bilancio corrisponde al periodo preadolescenziale durante il quale cominciano a delinearsi delle differenze di sviluppo auxologico tra i due sessi, con le femmine tendenzialmente più esili: nel 2019 le femmine “magre” erano quasi il 10%, contro l’8,6% dei maschi della stessa età (OR delle bambine corretto per età in anni e cittadinanza =1,13; p=0,001). In base alla cittadinanza, a parità di sesso ed età in anni, gli stranieri hanno una maggior prevalenza di sovrappeso (OR=1,35; p<0,001).

**Tabella 8: Percentuale di bambini per centili e per anno di rilevazione: 10° bilancio**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	OR corretto per età, sesso e cittadinanza
<b>Magro</b>	8,5%	8,1%	8,7%	8,9%	7,4%	8,9%	9,8%	8,7%	8,8%	9,3%	9,2%	1,01 (p=0,030)
<b>Normopeso</b>	66,6%	68,4%	65,8%	67,1%	67,7%	68,4%	66,3%	68,1%	66,0%	64,6%	63,3%	0,99 (p<0,001)
<b>Sovrappeso</b>	19,3%	19,1%	20,8%	19,5%	20,0%	18,5%	19,8%	19,1%	20,5%	21,2%	21,3%	1,01 (p=0,009)
<b>Obeso</b>	5,6%	4,4%	4,7%	4,5%	4,8%	4,2%	4,1%	4,1%	4,7%	4,9%	6,2%	1,00 (N.S.)
<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>	<b>4.694</b>	<b>5.281</b>	<b>4.886</b>	

Analizzando separatamente bambini italiani e stranieri si nota un andamento irregolare della prevalenza di sovrappeso/obesità, con un aumento statisticamente significativo a partire dal 2014 per i bambini italiani (OR corretto per età e sesso=1,05; p<0,001) e in continua crescita per i bambini stranieri: OR=1,03; p=0,006) (Figura 9).

**Figura 9: Variazione della percentuale di bambini italiani e stranieri sovrappeso/obesi dal 2009 al 2019 (10° bilancio)**



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

- La prevalenza di sovrappeso e obesità aumenta all’aumentare dell’età;
- L’andamento nel tempo mostra una tendenza all’aumento della prevalenza di sottopeso e una diminuzione di sovrappeso e obesità, soprattutto nei bambini più piccoli (7° e 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

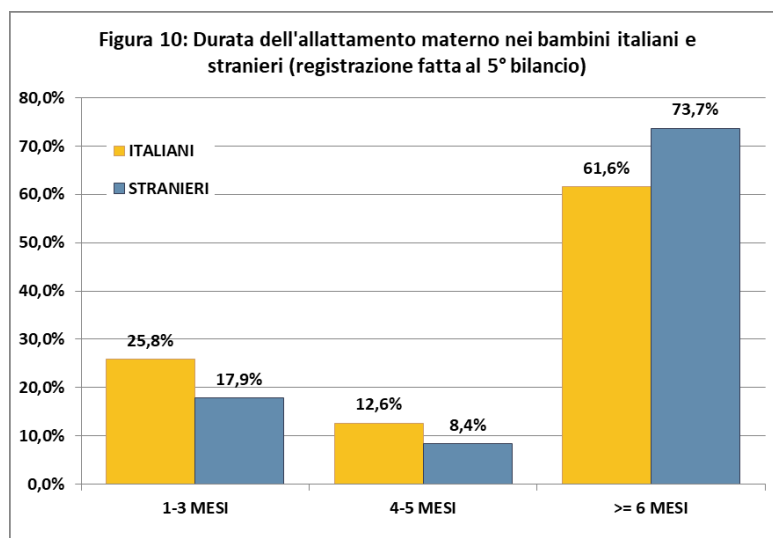
Nel presente capitolo sono presentati i dati relativi alle informazioni raccolte dai pediatri relativamente alla modalità di allattamento dei loro assistiti registrate in occasione del 5° bilancio di salute: il 5° bilancio di salute è effettuato ad un'età compresa tra i 10 e i 12 mesi di vita, ma si è ritenuto di includere anche i casi che, al momento del bilancio, avevano 9 mesi (613 bambini).

Nel 2019 sono state complessivamente raccolte informazioni sulla durata dell'allattamento al seno esclusivo per 16.827 bambini dalla nascita fino ai 14 anni, ma, ai fini dell'analisi è stato considerata solo la valutazione del 5° bilancio di salute (5.087 bambini).

Complessivamente, nel 2019, il 19,4% dei bambini non è mai stato allattato al seno, percentuale che è inferiore negli stranieri (italiani 20,9% vs stranieri 14,4%;  $p < 0,001$ ).

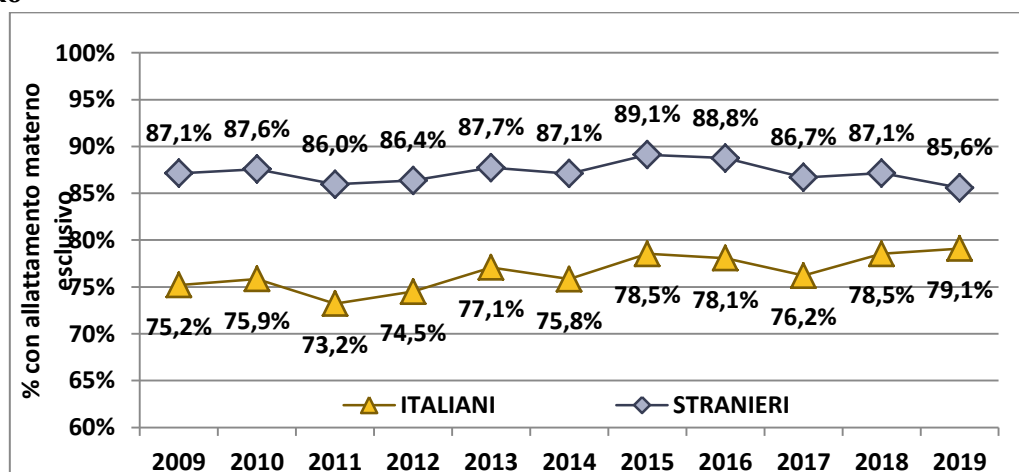
Considerando solo i bambini per i quali c'è stato allattamento al seno esclusivo si notano importanti differenze tra italiani e stranieri: negli italiani l'allattamento materno esclusivo è

interrotto entro il 3° mese nel 25,8% dei bambini ed è continuato oltre il 6° mese nel 61,6% dei casi. La quota di bambini stranieri per i quali l'allattamento è interrotto entro il 3° mese è invece del 17,9%, mentre nel 73,7% dei casi l'allattamento esclusivo continua oltre i 6 mesi (Figura 10).



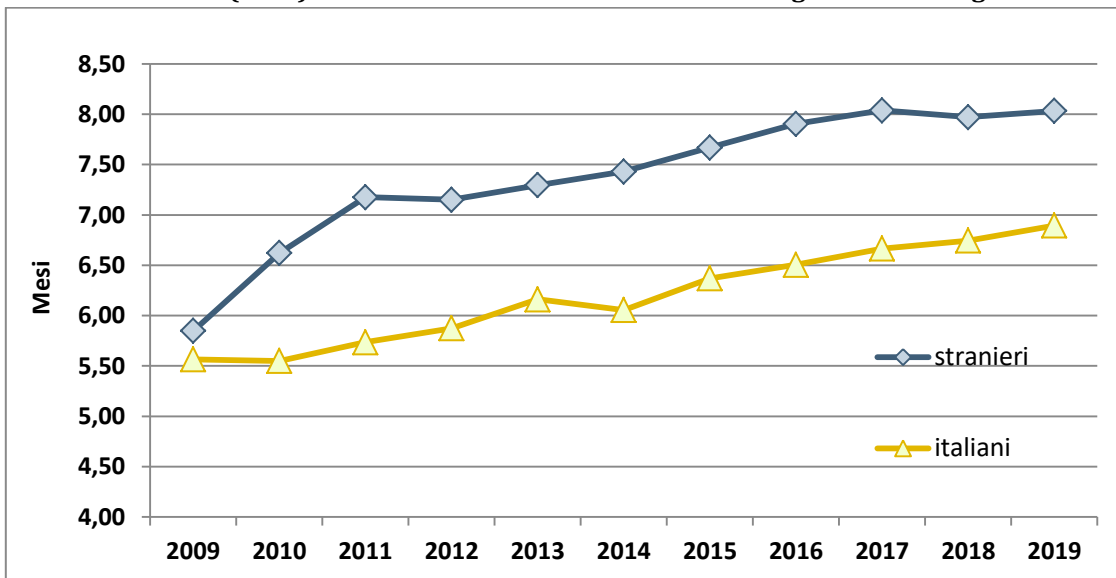
Gli anni 2009-2019 sono stati caratterizzati da un modesto ma graduale aumento della percentuale di bambini allattati in modo esclusivo con latte materno per un periodo più o meno lungo, pur con una flessione nell'ultimo anno, mentre negli stranieri vi è una sostanziale stabilità (Figura 11).

**Figura 11: Percentuali con allattamento materno nei bambini italiani e stranieri al 5° bilancio di salute nel periodo**



Si nota, sia negli italiani, sia negli stranieri, una tendenza a protrarre più a lungo la durata media dell'allattamento esclusivo dal 2009 al 2019 (Figura 12).

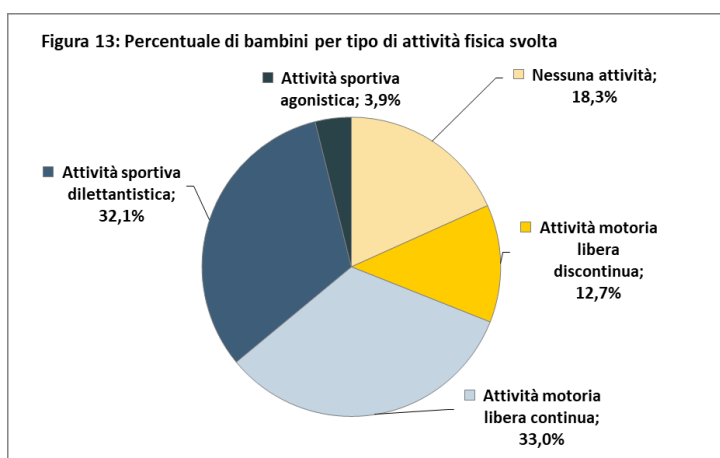
**Figura 12: Durata media (mesi) dell'allattamento materno esclusivo negli italiani e negli stranieri**



## Attività fisica

Dal 2014 i pediatri hanno inserito nei bilanci di salute la raccolta di informazioni inerenti l'attività fisica svolta dai bambini.

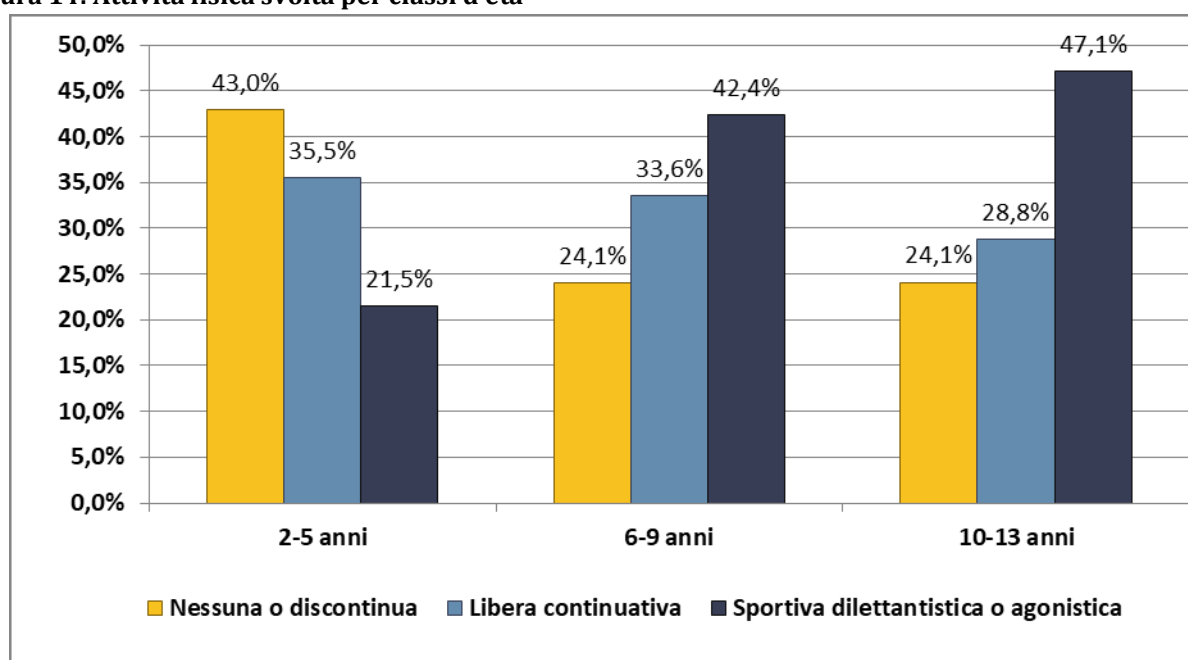
Nel 2019 sono state raccolte e registrate informazioni per 16.151 bambini di età 2-13 anni (età media 8,04 anni). Poco meno di un terzo dei bambini è sedentario o esegue attività fisica solo in modo discontinuo (rispettivamente il 18,3% e il 12,7%), mentre il 33,0% pratica attività fisica libera in modo continuo. Il 36,0% del totale dei bambini pratica un'attività sportiva a livello dilettantistico il 32,1% e a livello agonistico il 3,9% dei bambini.



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

- **Età del bambino:** i piccoli in età prescolare (2-5 anni) sono prevalentemente sedentari (43,0%) o praticano un'attività fisica libera ma discontinua, all'aumentare dell'età aumenta la proporzione di bambini che praticano attività in modo più regolare. Quasi la metà dei bambini tra i 10 e i 13 anni pratica un'attività sportiva a livello dilettantistico/agonistico; sebbene anche in questa fascia d'età più del 20% dei bambini non pratica alcun tipo di attività o lo fa solo saltuariamente (Figura 14).
- **Sesso:** le bambine tendono ad essere meno attive dei coetanei maschi. Secondo i dati del 2019 il 33,1% delle femmine è sedentaria, contro il 29,1% dei maschi ( $p < 0,001$ ). Non vi è differenza significativa tra femmine e maschi per quanto riguarda l'attività libera continua (32,8% dei maschi e 32,2% delle femmine), mentre la pratica di attività fisica organizzata e regolare (sportiva dilettantistica o agonistica) è maggiormente diffusa tra i maschi (38,2% contro il 33,7% delle femmine;  $p < 0,001$ ).

Figura 14: Attività fisica svolta per classi d'età





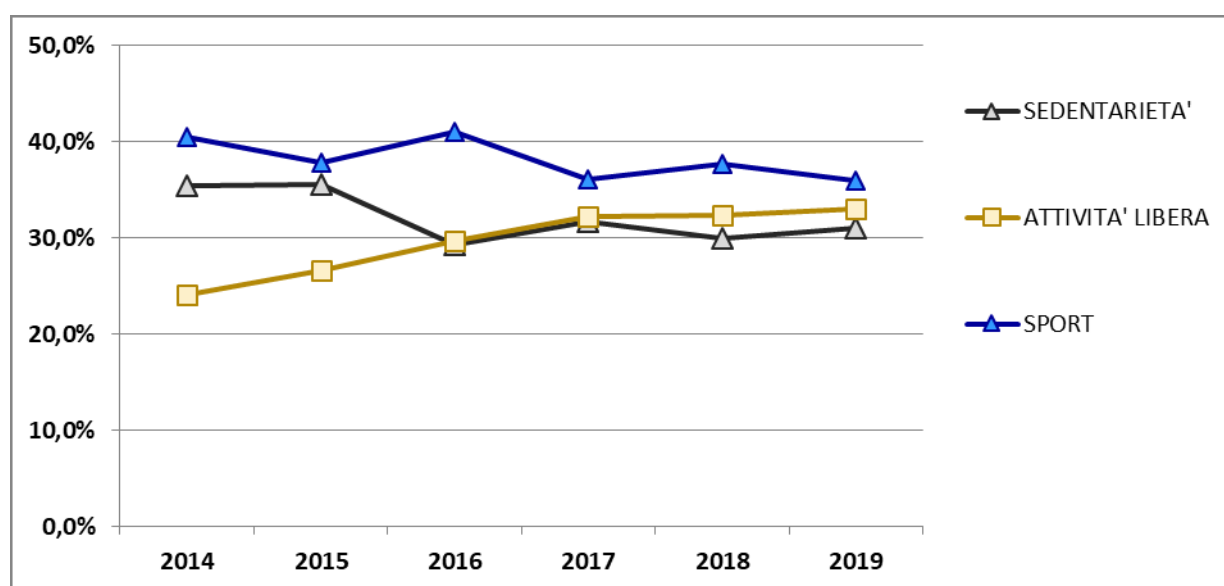
- **Nazionalità:** ben il 52,2% dei bambini stranieri è sedentario, contro il 26,5% degli italiani. La differenza rimane anche correggendo per età, sesso, anno di rilevazione (OR 2,95;  $p < 0,001$ ). Anche la pratica di attività libera continua è meno frequente negli stranieri (29,9% vs 33,6%;  $p < 0,001$ ). La maggior distanza si registra però analizzando la proporzione di bambini che praticano un'attività sportiva (dilettantistica o agonistica): nei bambini di cittadinanza italiana è del 39,9% contro il 17,9% degli stranieri.
- **Stato ponderale:** i bambini normopeso sono quelli che maggiormente effettuano attività fisica, sia libera, sia di tipo sportivo. La sedentarietà sembra una prerogativa dei bambini sottopeso (39,8%, contro il 28,4% dei normopeso) maggiormente anche dei bambini obesi (40,7%).

Dal 2014 si è osservata una tendenza all'aumento dell'esercizio fisico, sia inteso come attività libera di tipo ludico, sia come attività sportiva di vario livello, da quella dilettantistica a quella agonistica (Figura 15).

La percentuale di bambini sedentari è diminuita in modo statisticamente significativo del 2% annuo. Parallelamente c'è stato un aumento dei bambini che praticano qualche attività fisica non sportiva (+4,9% annuo nei bambini italiani e + 1,8% annuo nei bambini stranieri).

Come si è già fatto notare nei bambini stranieri è poco diffusa la pratica di discipline sportive, sia a livello dilettantistico sia a livello agonistico; dal 2014, si è però notato una certa stabilità per i bambini stranieri mentre una lieve riduzione nel periodo per i bambini italiani (italiani OR corretto per età e sesso = 0,97;  $p < 0,001$ ).

**Figura 15: Percentuale di bambini per intensità dell'attività fisica e per anno di rilevazione**



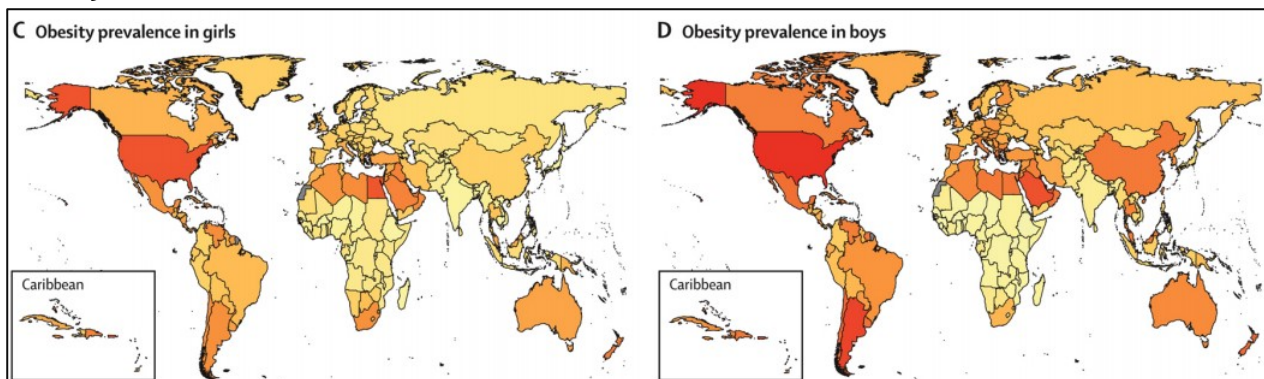
## Dati Nazionali e Internazionali

### Stato ponderale

Secondo il rapporto della commissione ECHO (*Ending Childhood Obesity*) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità<sup>3</sup>, nel 2014, 41 milioni di bambini al di sotto dei 5 anni erano affetti da sovrappeso o obesità: di questi il 48% in Africa, e il 25% in Asia.

In base ai dati di un'indagine<sup>4</sup> condotta dall'Imperial College di Londra e dall'OMS, in un periodo di 40 anni la prevalenza dell'obesità infantile (5-19 anni) è aumentata di più di 10 volte in tutto il Mondo, passando dal 1% nel 1975 a poco meno del 6% nelle femmine e quasi l'8% nei maschi. Il tasso di obesità nei bambini e negli adolescenti è aumentato globalmente, ma mentre nei paesi più ricchi si è osservata una stabilizzazione, l'incremento continua nei paesi a basso e medio reddito, in particolare in Asia. All'altro estremo la prevalenza più alta di sottopeso nei bambini e negli adolescenti si è registrata in India.

**Figura 16: Prevalenza di obesità nei bambini e negli adolescenti (Femmine a sinistra, maschi a destra) nel 2016<sup>3</sup>**



Più recentemente l'OMS ha condotto uno studio in 21 Paesi europei studiando 636.933 bambini tra i 6-9 anni; i risultati mostrano una prevalenza di obesità con forti differenze territoriali, variabile dell'1% nei bambini svedesi al 5,5% dei bambini maltesi. In Italia la media di obesità infantile è del 4,3%, con una tendenza a diminuire negli anni<sup>5</sup>. Applicando le stime di prevalenza emerse dallo studio a tutta la popolazione di bambini di età compresa tra 6-9 anni in ciascun paese, ci si aspetta che circa 398.000 bambini siano gravemente obesi nei 21 paesi europei considerati.

Nelle regioni europee dell'OMS è attivo da una decina di anni il progetto "Cosi" (*European Childhood Obesity Surveillance Initiative*) che, tramite misure standardizzate di peso e altezza di oltre 300.000 bambini, fornisce dati relativi alla prevalenza di sovrappeso e obesità tra la popolazione infantile<sup>6</sup>.

<sup>3</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))

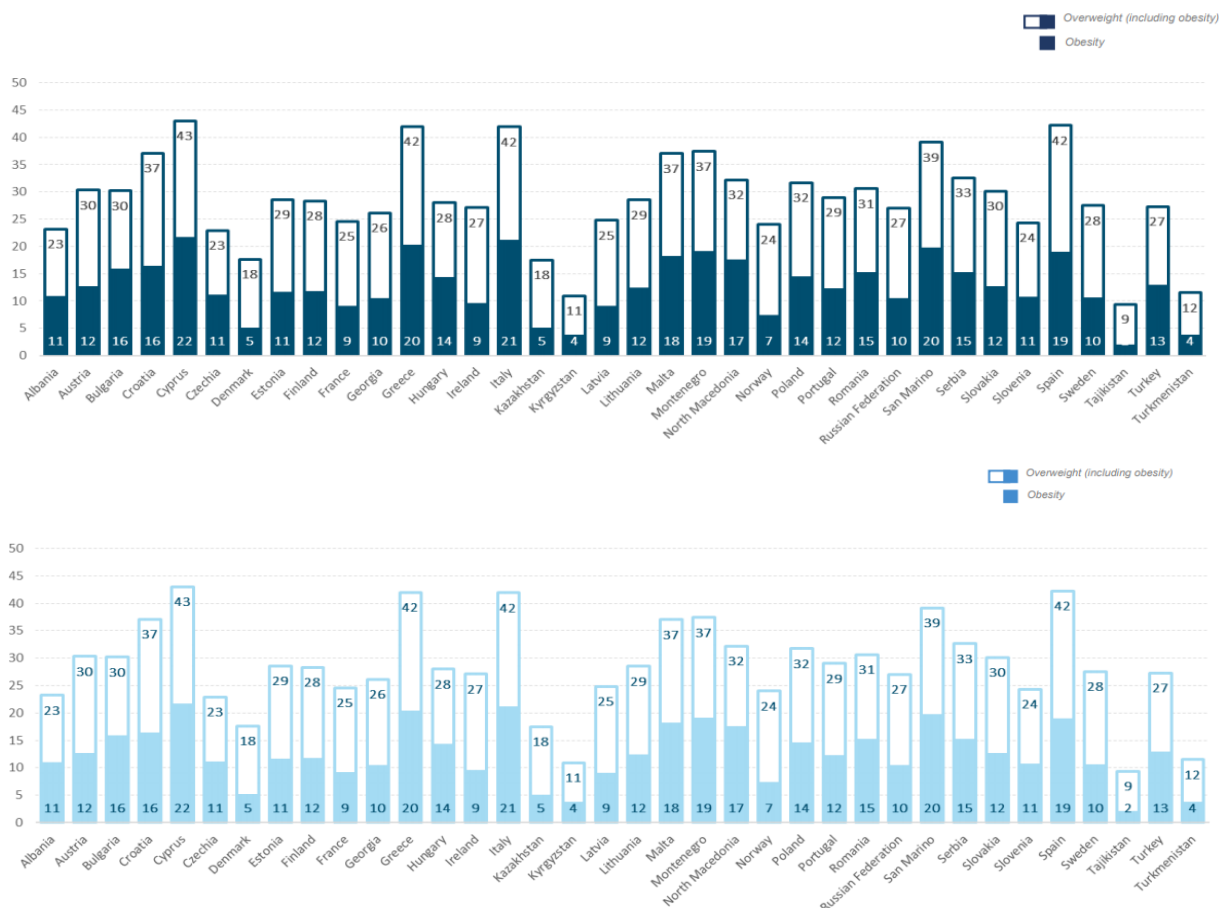
<sup>4</sup> NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RiscC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017 Dec 16; 390:2627-2642. Disponibile all'indirizzo: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(17\)32129-3.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(17)32129-3.pdf)

<sup>5</sup> Spinelli A, Buoncristiano M, Kovacs VA et al. Prevalence of Severe Obesity among Primary School Children in 21 European Countries. *Obes Facts* 2019;12:244–258. Disponibile all'indirizzo: <https://www.karger.com/Article/Pdf/500436>

<sup>6</sup> [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/372426/wh14-cosi-factsheets-eng.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/372426/wh14-cosi-factsheets-eng.pdf?ua=1)

I dati relativi al biennio 2018-2019 confermano che l'obesità infantile resta un rilevante problema di salute pubblica nella Regione Europea dell'OMS, pur con una notevole variabilità da Paese a Paese. Nei dieci anni dalla prima rilevazione si osserva una riduzione della prevalenza di sovrappeso e obesità in Grecia, Italia, Portogallo e Slovenia e, in misura minore, in Irlanda e Spagna. Per quanto il dato italiano sia migliorato, la prevalenza di sovrappeso e di obesità tra i bambini di 6-9 anni restano tra le più alte in Europa e pari al 21% per entrambi i sessi (Figura 17).

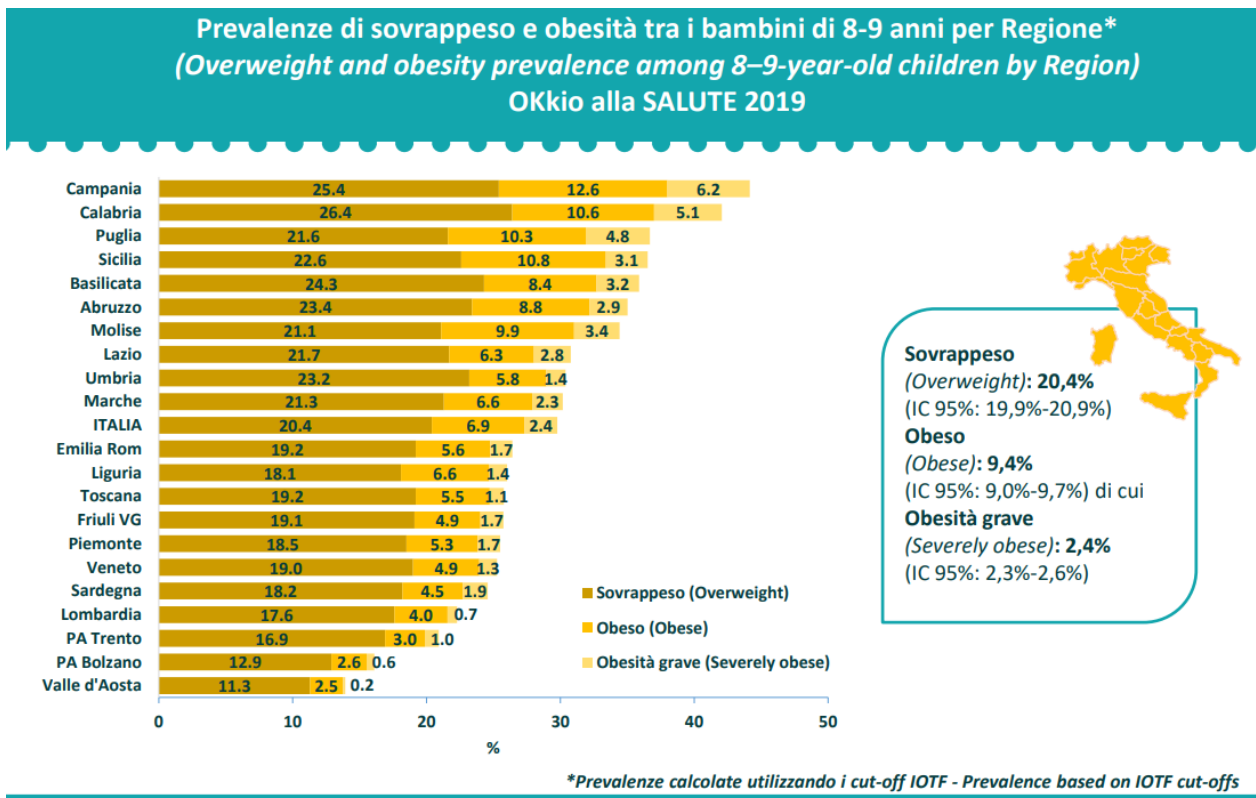
**Figura 17: Prevalenza di sovrappeso e obesità infantile in Europa - COSI, 2018-2019 (in blu maschi, in azzurro femmine)**



Il progetto "Cosi", utilizza, per l'Italia, i dati di "OKkio alla SALUTE": gli ultimi dati disponibili (anno 2018, pubblicati nel 2019)<sup>7</sup> confermano livelli preoccupanti di eccesso ponderale, con 20,4% di sovrappeso e il 9,4% di obesità. Le femmine in sovrappeso e obese sono rispettivamente il 20,9% e l'8,8%, mentre i maschi sono il 20,0% e il 9,9%. Tra i bambini in età scolare, nel corso degli anni l'eccesso ponderale risulta in progressiva diminuzione: in particolare la percentuale di bambini in sovrappeso passa dal 23,2% del 2008/9 al 20,4% dell'ultima rilevazione (2019). Così la prevalenza dell'obesità in generale è diminuita negli anni (dal 12,0% nel 2008/9 al 9,4% nel 2019), anche se nell'ultima raccolta dati si assiste ad una fase di plateau. Sebbene nel corso degli anni il divario Nord-Sud sia diminuito, le regioni del Sud Italia, e in parte quelle del Centro, continuano a mostrare prevalenze al di sopra della media nazionale.

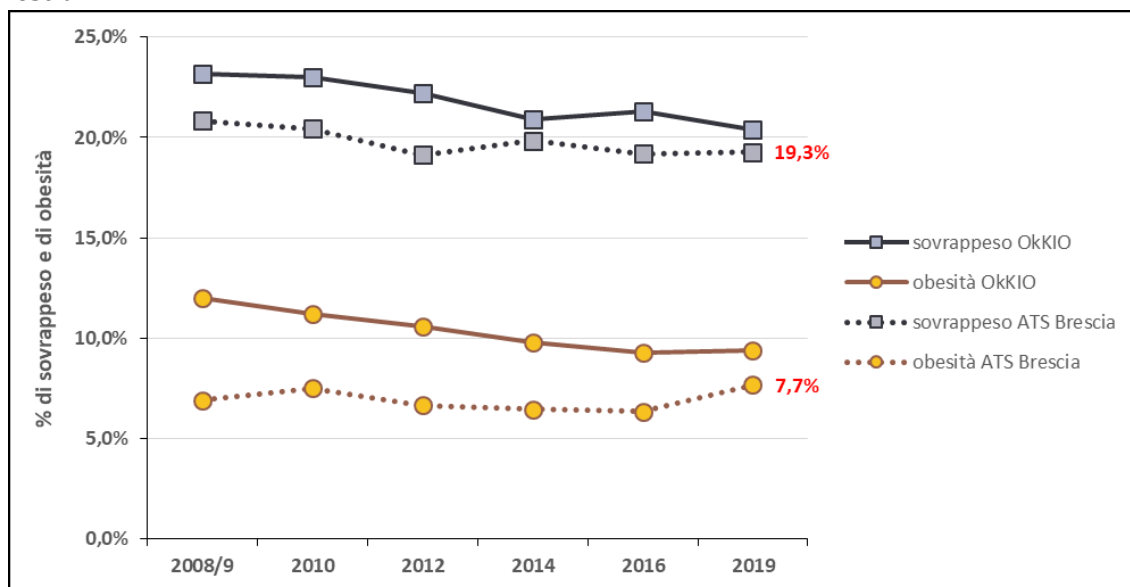
<sup>7</sup> <https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/pdf2020/10-nov-2020/1-BREDA.pdf>

Figura 18: Prevalenza di sovrappeso e obesità tra i bambini di 8-9 anni per Regione. Dati OKkio alla salute 2019



Analogamente a quanto emerge a livello nazionale, anche i dati raccolti dai pediatri di ATS Brescia evidenziano una continua e graduale diminuzione della proporzione di bambini obesi o in sovrappeso. La figura 19 mostra un confronto tra i dati del sistema OkKIO alla salute (linea continua) e quelli di ATS Brescia (linea tratteggiata) per i soli bambini di età 6-9 anni: per ogni anno di osservazione è evidente che la prevalenza di sovrappeso, ma soprattutto di obesità, è inferiore a Brescia rispetto a quanto emerge dai dati nazionali per i bambini della stessa età.

Figura 19: Prevalenza di sovrappeso e di obesità nei bambini di 8-9 anni in Italia (OkKIO alla salute) e in ATS Brescia



## Allattamento al seno

L'OMS raccomanda l'allattamento al seno esclusivo, inteso come “... il consumo di latte umano senza aggiunta di supplementi di alcun genere, fatta eccezione per vitamine, minerali e farmaci”, per i primi 6 mesi di vita. Successivamente, i bambini dovrebbero ricevere alimenti complementari nutrizionalmente adeguati con un continuo allattamento al seno che può essere protratto fino a 2 anni o oltre. Lo studio “Associazione tra caratteristiche alla nascita, l'allattamento al seno e l'obesità, in 22 paesi”<sup>8</sup> ha rilevato che l'adozione dell'allattamento al seno esclusivo nella regione europea rimane al di sotto del livello raccomandato. Lo studio mostra che tra i bambini allattati al seno per almeno sei mesi ci sono meno obesi rispetto ai piccoli che sono stati allattati al seno per meno di sei mesi e rispetto a quelli che non lo sono stati affatto: il tasso di obesità è del 16,8% nei bimbi non allattati la seno, scende al 13,2% in quelli allattati per meno di 6 mesi e al 9,3% in quelli allattati per un periodo maggiore. 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.

A livello nazionale le più recenti informazioni sull'allattamento materno nei primi mesi di vita sono quella dell'indagine campionaria dell'ISTAT sulle “Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari” del 2013<sup>9</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). I dati di ATS Brescia hanno in comune con i dati italiani, seppur fermi al 2013, la crescita della quota di donne che allatta al seno, e il progressivo prolungamento della durata media dell'allattamento. L'assenza di dati più recenti e di una definizione chiara su cosa si intenda per allattamento esclusivo non permette però di fare confronti indubbi tra i dati locali e quelli nazionali.

---

<sup>8</sup> Rito A, Buoncristiano M, Spinellai A et al. Association between Characteristics at Birth, Breastfeeding and Obesity in 22 Countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative - COSI 2015/2017. [Obes Facts](#). 2019;12(2):226-243

<sup>9</sup> ISTAT. Gravidanza, parto e allattamento al seno. Dicembre 2014 <http://www.istat.it/it/archivio/141431>

## Attività fisica

Nel 2019 l'OMS ha pubblicato delle linee guida relative all'attività fisica<sup>10</sup> nei bambini fino ai 5 anni che possono essere così riassunte:

- Infanti (fino ad 1 anno di età): attività sotto forma di giochi interattivi a terra con mantenimento della posizione prona per almeno 30 minuti al giorno. I bambini di questa età non dovrebbero essere mantenuti in carrozzine/seggolini per più di un'ora alla volta;
- Bambini 1-2 anni: almeno 180 minuti al giorno di attività varie a qualsiasi intensità, distribuita nella giornata.
- Bambini 3-4 anni: almeno 180 minuti al giorno di attività varie a qualsiasi intensità, di cui almeno 60 minuti trascorsi svolgendo attività moderata-vigorosa, distribuita nella giornata.

A livello nazionale i dati più solidi relativi all'attività fisica in età infantile sono quelli raccolti dal sorveglianza OKkio alla Salute<sup>11</sup> che studia i bambini di 8-9 anni. Secondo gli ultimi dati disponibili (anno 2016) in Lombardia la percentuale di bambini "non attivi" (che non hanno svolto nessuna attività fisica il giorno precedente l'indagine) è del 16%, diversa tra maschi (15%) e femmine (19%).

Nel 2019 i pediatri di ATS Brescia hanno raccolto informazioni per 7.084 bambini di 8-9 anni: il 22,5% dei bambini è sedentario (10,5%) o esegue attività fisica solo in modo discontinuo (12,0%), mentre il 32,7% pratica attività fisica libera in modo continuo. Poco meno della metà pratica un'attività sportiva a livello dilettantistico (41,4%) o agonistico (3,4%).

---

<sup>10</sup> <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>11</sup> OKkio alla SALUTE: risultati 2016 sugli stili di vita dei bambini.

[http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/reportregionali2016/REPORT%20OKKIO%202016\\_Lombardia.pdf](http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/reportregionali2016/REPORT%20OKKIO%202016_Lombardia.pdf)

## Conclusioni

Dall'analisi dei dati emerge un quadro incoraggiante per quanto riguarda sovrappeso/obesità, in quanto i dati di ATS Brescia mostrano una minor prevalenza rispetto ai dati italiani, relativi ai bambini di 8-9 anni. Una situazione particolare in ATS Brescia è legata alla forte presenza della popolazione infantile straniera che si colloca maggiormente verso situazione "estreme": magrezza eccessiva ed obesità. Particolarmente evidente e in continua crescita è la quota di bambini, in particolare asiatici, in condizione di sottopeso, anche grave. Non bisogna però dimenticare che la classificazione per centili è fatta utilizzando scale internazionali costruite su bambini occidentali e che quindi la differenza riscontrata potrebbe in parte dipendere da differenze costituzionali.

Per quanto riguarda l'allattamento al seno è difficile fare dei confronti con i dati nazionali, per la differente e spesso non chiara classificazione in allattamento esclusivo o allattamento complementare. Il confronto temporale interno evidenzia però una tendenza all'aumento della pratica dell'allattamento materno esclusivo e il progressivo aumento della durata media: tali variazioni sono evidenti per gli italiani, mentre i dati sono stabili nella popolazione straniera, che presenta comunque una maggior tendenza all'allattamento materno.

Anche le valutazioni e i confronti relativamente all'attività fisica devono tener conto della difficoltà di registrazione dell'esercizio fisico svolto. Nonostante la raccolta sistematica delle informazioni sull'attività fisica sia iniziata più tardi rispetto ai dati su crescita ponderale e allattamento, è già evidente un certo miglioramento, con la diminuzione di bambini inattivi. Importante è la differenza tra bambini italiani e stranieri, con questi ultimi più sedentari.

Si fa ora una sintesi per ognuno dei tre argomenti analizzati:

### **Stato ponderale**

Nei bambini **al di sotto dei 24 mesi**, il periodo 2009-2019 ha visto un progressivo calo della prevalenza di bambini tra l'85° e il 95° centile di peso e lunghezza, mentre per i bambini al di sopra del 95° centile il trend temporale è stato più irregolare, pur mostrando un certo calo maggiormente evidente dal 2011.

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

- La prevalenza di sovrappeso e obesità aumenta all'aumentare dell'età fino al 9° e al 10° bilancio;
- Nel tempo c'è stata un aumento della prevalenza di sottopeso e una diminuzione di sovrappeso e obesità, soprattutto in occasione della valutazione auxologica dell'8° bilancio di salute. Nei successivi bilanci 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.

Differenze si notano in base all'età di esecuzione del bilancio di salute:

- 7° bilancio (2-3 anni):
  - La prevalenza di magrezza è del 25,2%, mentre il 7,4% dei bambini è in sovrappeso o obeso. I bambini stranieri sono più magri rispetto agli italiani (OR=1,22; p=0,002), ma vi è anche una maggior proporzione di obesità (OR=2,1, p<0,001).
  - I bambini asiatici sono quelli che maggiormente hanno una grado eccessivo di magrezza (OR corretto per età e sesso=1,78; p<0,001).
  - Dal 2009 al 2019 è aumentata la percentuale di bambini magri e sono calati i bambini in sovrappeso e obesi.

- 8° bilancio (5-6 anni):
  - Il 16,0% è sottopeso, il 10,3% è sovrappeso e il 5,2% è obeso. Negli stranieri c'è una maggior prevalenza sia di magrezza (20,6% vs 14,9,  $p < 0,001$ ) sia di obesità (6,9% vs 4,8%;  $p < 0,01$ ). 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 = 2,13;  $p < 0,001$ ).
  - Dal 2009 vi è stato un calo di sovrappeso e di obesità: il calo, significativo negli italiani, (OR=0,97;  $p < 0,001$ ) è invece presente negli stranieri solo fino al 2016, seguito da un aumento negli anni successivi (OR=1,08;  $p = 0,020$ ).
- 9° Bilancio (8-10 anni):
  - La prevalenza di sovrappeso e obesità è superiore rispetto a quanto riscontrato nei bambini più piccoli;
  - Negli italiani vi è stato un regolare e significativo calo della proporzione di obesità/sovrappeso (OR corretto per età e sesso 0,99;  $p < 0,001$ ). Nei bambini stranieri l'analisi per l'intero periodo mostra un incremento significativo (OR corretto per età e sesso 1,03;  $p = 0,001$ ), sebbene l'andamento sia stato piuttosto irregolare: stabile fino al 2013, ha mostrato due picchi negli anni 2013 e 2015 e una crescita costante negli anni successivi (OR=1,07;  $p = 0,014$ ).
  - Limitatamente ai bambini di 8-9 anni (per i quali sono possibili confronti con i dati italiani), l'ATS di Brescia è caratterizzata da una minore proporzione di eccesso ponderale rispetto alla media nazionale: a livello nazionale la prevalenza di sovrappeso e di obesità nella fascia d'età 8-9 anni era, nel 2019, rispettivamente del 20,4% e del 9,4%. In ATS Brescia, nel 2019, i valori erano 19,3% per il sovrappeso e 7,7% per obesità; dati simili a quelli della Lombardia.
  - Analogamente a quanto registrato in altre aree partecipanti al progetto OKkio alla Salute, vi è stata, negli ultimi anni, una continua e graduale diminuzione della proporzione di bambini con eccesso ponderale (obesità o sovrappeso), sebbene nell'ultimo anno la tendenza del sovrappeso appaia in leggera crescita.
- 10° bilancio (11-13 anni):
  - Diversamente rispetto alle fasce d'età inferiori vi sono differenze tra maschi e femmine, con queste ultime tendenzialmente più esili (femmine "magre" 10,0% vs maschi 8,6%;  $p = 0,001$ ). In base alla cittadinanza, a parità di sesso ed età in anni, gli stranieri hanno una maggior prevalenza di sovrappeso (OR=1,35;  $p < 0,001$ ).
  - Analizzando separatamente bambini italiani e stranieri si nota un andamento irregolare della prevalenza di sovrappeso/obesità, con un aumento statisticamente significativo a partire dal 2014 per i bambini italiani (OR corretto per età e sesso=1,05;  $p < 0,001$ ) e in continua crescita per i bambini stranieri: OR=1,03;  $p = 0,006$ ).

### **Allattamento al seno**

- 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% (rilevazione anno 2013), superiore a quanto registrato dai pediatri dell'ATS di Brescia (80,6%). 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.



### ***Attività fisica***

- Anche per l'attività fisica il confronto con i dati nazionali o regionali deve essere fatto tenendo conto della diversa metodologia. Secondo OKkio alla salute in Lombardia circa il 16% dei bambini di 8-9 è da considerarsi "non attivo". In ATS Brescia i bambini di 8-9 anni sedentari sono il 18,3% cui si aggiunge il 12,7% di bambini che pur praticando una attività fisica lo fa in modo discontinuo.
- Ben il 52,2% dei bambini stranieri è sedentario, contro il 26,5% degli italiani, al contrario la proporzione di bambini che praticano un'attività sportiva (dilettantistica o agonistica) è nei bambini di cittadinanza italiana del 39,9% contro il 17,9% degli stranieri.