



## INDICE di MASSA CORPOREA (IMC) e ALLATTAMENTO MATERNO: 1° monitoraggio dei Bilanci di Salute dei PLS

Nella seduta del Comitato Aziendale della Pediatria del 12 febbraio 2008, è stato approvato il “Progetto Aziendale dell’ASL di Brescia per i monitoraggio dell’allattamento al seno e dello sviluppo auxologico”, che prevede il monitoraggio permanente dell’allattamento al seno e dello sviluppo auxologico, effettuati rispettivamente all’interno del IV e del VIII bilancio di salute. I PLS aderenti si sono impegnati a trasmettere i relativi ritorni informativi affinché vengano elaborati dall’ASL. I risultati della prima rilevazione quadrimestrale (marzo-giugno 2008) sono riportati di seguito.

### IV BILANCIO (effettuato sui bambini di 7-9 mesi)

La popolazione di bambini nati nel 2007, assistiti nell’ASL di Brescia, risulta pari a 12.209 soggetti, per il 51,3 % maschi e per il 25,5% stranieri.

Il 93,6% di essi è in carico ai 120 PLS, mentre il rimanente 6,4% è in carico a MMG. A questo riguardo si ricorda che esiste, tra i diversi distretti, una forte disparità nella presa in carico dei bambini da parte dei Pediatri: a fronte di distretti in cui più del 99% dei bambini sono in carico ad un Pediatra (distretti 1, 2, 3 e 6), ve ne sono alcuni in cui la percentuale è notevolmente più bassa (distretti 4, 7, 8 e 12).

In media ogni pediatra ha in carico 93 bambini nella fascia d’età indagata (ds=45).

Sono pervenuti i record relativi al IV bilancio di salute di 2.614 bambini da parte di 111 pediatri (media=23,5; ds=10,7), effettuati durante il periodo marzo-giugno 2008. Si è riscontrata una forte disparità nel numero di record inviati, con 11 Pediatri che hanno inviato meno di 10 record e 11 che ne hanno inviati più di 40. Dei record inviati, 2.548 presentano dati (età, peso e altezza) completi e compatibili. L’età media è di 8,0 mesi (ds=0,7); il 51,4% maschi e il 20,7% stranieri.

Utilizzando i valori in centili di peso/lunghezza forniti dal CDC (Center Disease Control) nel 2000 per gli USA<sup>1</sup> risulta che (tabella 1):

- il 74,3% dei bambini è compreso tra il 5° e l’85° centile
- l’11,3% dei bambini è in sovrappeso (>85° centile ed inferiore al 95°)
- Il 7,4% è obeso (>= al 95° centile); si ricorda che in una popolazione normale il valore atteso si attesta sul 5%.
- Il 6,9% dei bambini è sotto il 5° centile

I maschi classificati come “magri” e “obesi” sono in percentuale maggiore rispetto alle femmine; tale differenza risulta statisticamente significativa (P<0,0001) e meriterebbe di essere più approfonditamente indagata.

È interessante notare che tra gli stranieri rispetto agli italiani si sono riscontrate (tabella 2) sia una prevalenza di obesità (10,2% verso 6,7%) che una prevalenza di magrezza (9,1% verso 6,3%) più elevate in maniera statisticamente significativa (P<0,003). Ciò potrebbe essere spiegato dal più basso livello socio economico medio delle famiglie straniere.

**Tabella 1: Distribuzione dei 2.548 bambini del IV bilancio secondo i centili peso/lunghezza forniti da CDC 2000 per SESSO**

	Maschi	Femmine	M+F
Magrezza (<=5°centile)	105 (8,0%)	71 (5,7%)	176 (6,9%)
Normopeso (>5° centile <85°)	926 (70,7%)	968 (78,3%)	1.894 (74,4%)
Sovrappeso (>=85°centile e <95°)	172 (13,1%)	117 (9,4%)	289 (11,3%)
Obesità (>=95° centile)	107 (8,2%)	82 (6,6%)	189 (7,4%)

<sup>1</sup> <http://www.cdc.gov/growthcharts/>

**Tabella 2: Distribuzione dei 2.548 bambini del IV bilancio secondo i centili peso/lunghezza forniti da CDC 2000 per NAZIONALITA'**

	Italiani	Stranieri
Magrezza (<=5° centile)	128 (6,3%)	48 (9,1%)
Normopeso (>5° centile <85°)	1.525 (75,5%)	369 (70,0%)
Sovrappeso (>=85° centile e <95°)	233 (11,5%)	56 (10,6%)
Obesità (>=95° centile)	135 (6,7%)	54 (10,2%)

### Dati sull'Allattamento

Nel 99% dei record trasmessi (2.511/2.548) sono indicati dati leggibili circa l'allattamento al seno.

384 bambini (15,3%) risultano non essere mai stati allattati al seno, 1.994 (79,4%) hanno ricevuto per un qualche periodo allattamento esclusivo e 133 (5,3%) allattamento parziale.

La continuazione dell'allattamento esclusivo varia grandemente (tabella 3); il 3,7% dei bambini sono stati allattati al seno solamente in prima giornata, il 21,7% per meno di un mese, il 38,2% per meno di 3 mesi e così via. L'allattamento esclusivo risulta praticato tendenzialmente più a lungo dalle mamme straniere (P<0,0001, colonne a destra tabella 3).

**Tabella 3: Cessazione allattamento esclusivo**

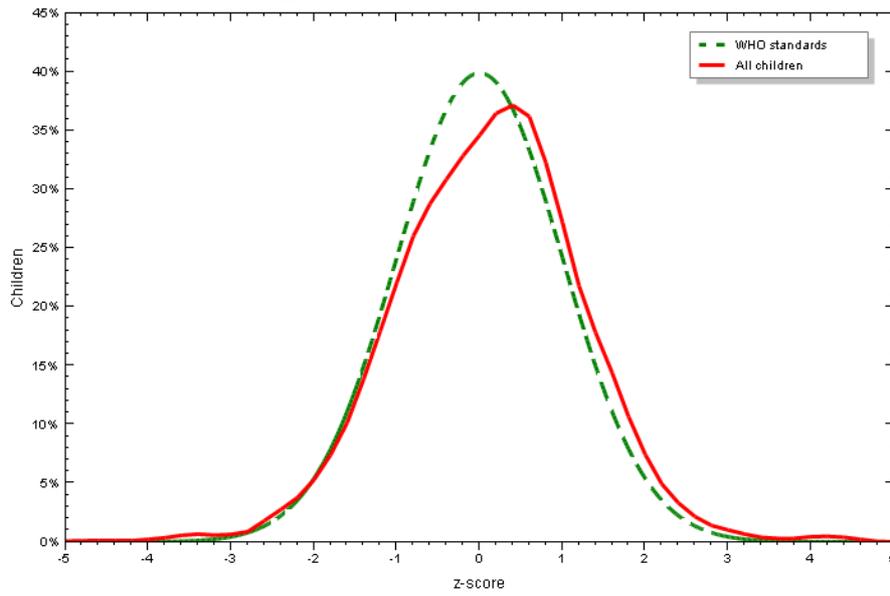
	n.	%	% cumulativa	italiani		stranieri	
1 giornata	74	3.7%	3.7%	66	4.2%	8	1.8%
1 settimana	182	9.1%	12.7%	160	10.2%	22	5.0%
1 mese	181	9.0%	21.7%	158	10.1%	23	5.2%
2 mese	166	8.3%	30.0%	131	8.3%	35	7.9%
3 mese	165	8.2%	38.2%	129	8.2%	36	8.1%
4 mese	233	11.6%	49.8%	180	11.5%	53	12.0%
5 mese	361	18.0%	67.7%	278	17.7%	83	18.8%
6 mese e più	649	32.3%	100.0%	467	29.8%	182	41.2%

*Va fatto presente che il termine "allattamento esclusivo" non è stato interpretato omogeneamente da tutti i pediatri. La definizione dell'OMS è la seguente "consumo di latte umano senza aggiunta di supplementi di alcun genere, fatta eccezione per vitamine, minerali e farmaci", mentre alcuni Pediatri sembrano averlo interpretato come l'allattamento che non fa ricorso al latte artificiale. Non è infatti plausibile che ci siano bambini alimentati con solo latte materno fino a dopo il 7° mese. Per il futuro sarà necessario chiarire tale aspetto.*

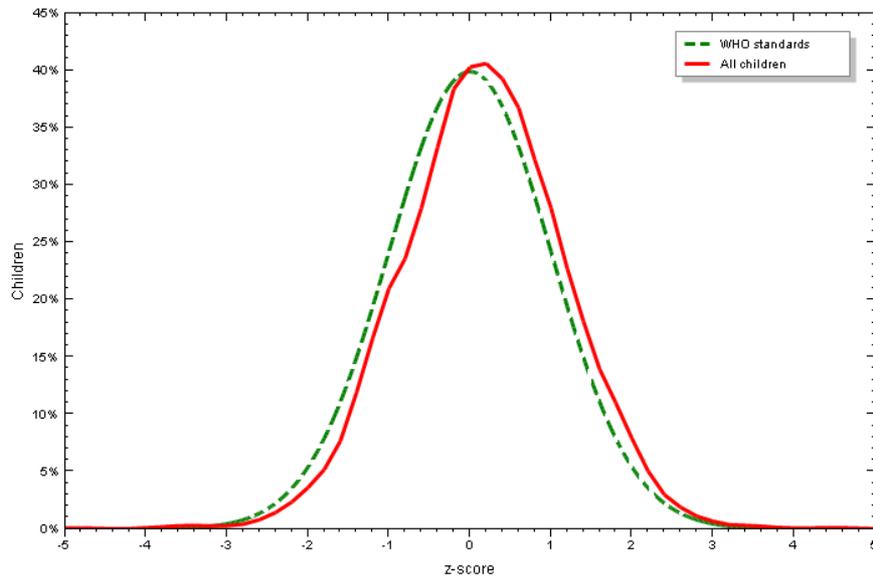
Il confronto con gli standard di crescita dell'Organizzazione Mondiale della Sanità<sup>2</sup> in Z-score per i 3 classici indici antropometrici (peso/lunghezza, peso/età, lunghezza/età) mostra una sostanziale sovrapposizione rispetto alla curva standard OMS (figure 1a, 1b, 1c), fatta eccezione per l'indicatore altezza/età in cui la curva risulta spostata verso destra (bambini più alti della media).

<sup>2</sup> <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>

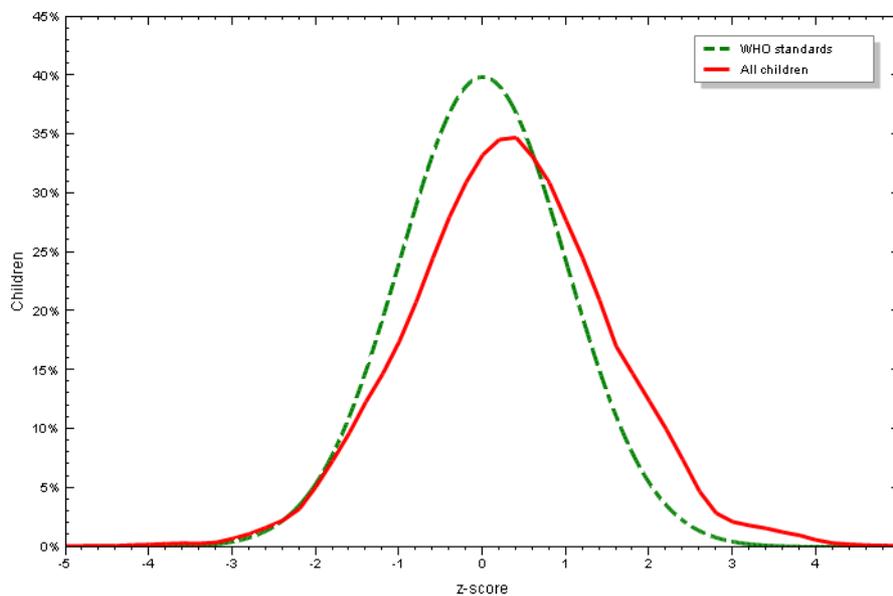
**Figura 1a: IV bilancio di salute - Peso/lunghezza**



**Figura 1b: IV bilancio di salute - Peso/età**



**Figura 1c: IV bilancio di salute - Lunghezza/età**



### VIII BILANCIO (effettuato sui bambini dai 5 ai 6 anni compiuti)

La popolazione di bambini in tale fascia d'età (nati nel 2002) assistiti nell'ASL di Brescia risulta pari a 11.348 soggetti, per il 52 % maschi e per il 18,8% stranieri.

Il 90% di essi è in carico ai 120 PLS, mentre il rimanente 10% è in carico ai MMG (anche in tale fascia d'età esiste una forte disparità di presa in carico tra i diversi distretti). In media ogni pediatra ha in carico 84 bambini in tale fascia d'età (ds=28).

Sono pervenuti i record relativi all'VIII bilancio di salute da parte di 108 Pediatri, effettuati su 1.636 bambini (media=15,1; ds=10,7). Si è riscontrata una forte disparità nel numero di record inviati, con 10 pediatri che hanno inviato meno di 5 record e 10 che ne hanno inviati più di 30.

Dei record inviati, 1.620 record presentano dati (età, peso e altezza) completi e compatibili. L'età media è di 5,5 anni (ds=0,36); il 51,4% maschi e il 14% stranieri.

Utilizzando i valori soglia di IMC (Indici Massa Corporea) indicati da Cole nel 2000<sup>3</sup> e fatti propri dalla IOFT (International Obesity Task Force) e gli indici di magrezza elaborati nel 2008<sup>4</sup>, risulta che (tabella 4):

- il 69,8% dei bambini è normopeso (IC=67,5%-72,0%)
- il 13,4% dei bambini è in sovrappeso (IC=11,8%-15,2%) e un ulteriore 4,4% obeso (IC=3,5%-5,6%).
- il 9,7% dei bambini è in sottopeso moderato (IC=8,3%-11,2%) e un ulteriore 2,6% con magrezza grave (IC=1,9%-3,6%).

Gli intervalli di confidenza (IC) sono al 95% e considerano il campione come estratto casualmente dalla popolazione generale di bambini di tale età.

La differenza tra maschi e femmine non risulta statisticamente significativa (P=0,16).

**Tabella 4: Distribuzione dei 1.620 bambini dell'VIII bilancio di salute secondo i valori soglia di IMC da Cole nel 2003<sup>3</sup> per SESSO**

	Maschi	Femmine	M+F
Magrezza severa	21 (2,5%)	22 (2,8%)	43 (2,6%)
Magrezza moderata	93 (11,2%)	64 (8,2%)	157 (9,7%)
Normopeso	580 (69,7%)	551 (69,9%)	1.131 (69,9%)
Sovrappeso	100 (12,0%)	117 (14,8%)	217 (13,4%)
Obesità (IMC $\geq$ 30)	38 (4,6%)	34 (4,3%)	72 (4,4%)

È interessante notare che tra gli stranieri, rispetto agli italiani, si sono riscontrate (tabella 5) sia una prevalenza di obesità (7,9% verso 3,9%) che una prevalenza di magrezza severa (5,7% verso 2,1%) notevolmente più elevate, in maniera statisticamente significativa (P<0,0001)

**Tabella 5: Distribuzione dei 1.620 bambini dell'VIII bilancio di salute secondo i valori soglia di IMC da Cole nel 2003<sup>3</sup> per NAZIONALITA'**

	Italiani	Stranieri
Magrezza severa	30 (2,1%)	13 (5,7%)
Magrezza moderata	129 (9,3%)	28 (12,3%)
Normopeso	991 (71,1%)	140 (61,8%)
Sovrappeso	189 (13,6%)	28 (12,3%)
Obesità (IMC $\geq$ 30)	54 (3,9%)	18 (7,9%)

### Conclusioni

Sistema di monitoraggio che permette per la prima volta un'analisi dello stato nutrizionale a livello di popolazione per i bambini sotto l'anno e intorno al 5° anno nell'ASL di Brescia.

I dati sono sostanzialmente in linea con quanto atteso per le popolazioni infantili di paesi occidentali. È interessante notare che evidenziano una maggiore vulnerabilità nutrizionale (sia "sottopeso" che "sovrappeso") della popolazione straniera residente.

I dati sull'allattamento sono interessanti ma necessitano di un chiarimento circa la definizione e la raccolta dati. Va tenuto presente che i dati si riferiscono ad un campione estratto dalla popolazione generale in modo non perfettamente casuale (si riferisce ai bambini che effettuano il bilancio di salute presso pediatri che hanno comunicato i dati) e quindi potrebbero esserci alcuni bias di selezione che ne limitano la rappresentatività.

La continuazione del monitoraggio potrà portare ad una migliore caratterizzazione dello stato nutrizionale dei bambini e il prosieguo nel tempo permetterà di valutare i trend evolutivi e l'impatto di specifici interventi.

<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.

<sup>4</sup> Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. BMJ. 2007 Jul 28;335(7612):194. Epub 2007 Jun 25