



ASL Brescia

GOVERNO CLINICO PLS

**Lo stato nutrizionale
della popolazione infantile
dell'ASL di Brescia**

- ANNO 2010 -

LO STATO NUTRIZIONALE DELLA POPOLAZIONE INFANTILE DELL'ASL DI BRESCIA

Nell'ambito del piano per il Governo Clinico dell'ASL di Brescia nel biennio 2009-2010, approvato dal Comitato Aziendale della PLS il 14 Luglio 2009, è stata concordata una serie di obiettivi per favorire il mantenimento della relazione tra il PLS e il bambino con la sua famiglia, oltre che per promuovere la partecipazione dei PLS alle attività preventive.

Tra gli obiettivi del Piano spiccano aspetti a valenza preventiva, correlati allo sviluppo auxologico:

- Promozione di stili di vita e di alimentazione corretti in occasione dei bilanci di salute e di visite filtro;
- Valutazione della curva ponderale al fine di intercettare precocemente i soggetti a rischio di eccesso di peso e valutazione della predisposizione a eventuale rischio attraverso criteri anamnestici in tutti i bambini, in particolare in quelli in eccesso ponderale;
- Registrazione sistematica degli indici auxologici secondo la metodologia indicata nelle linee di indirizzo regionali e, nel caso di riscontro di sovrappeso/obesità: promozione/prescrizione in modo personalizzato di adeguati stili di vita a valenza terapeutica; riscontro dell'esito della prescrizione e adattamento della posologia della prescrizione degli stili di vita; invio a valutazione specialistica dei casi più complessi, con insufficiente crescita staturale, sospetta anomalia dello sviluppo puberale, ipertensione o con familiarità per ipertensione, con problemi ortopedici, soggetti con obesità grave e/o resistenti ad un trattamento correttamente eseguito; collaborazione con le Aziende Ospedaliere e i Centri specializzati supportando le prescrizioni di questi con controlli che prevedano un biunivoco scambio di informazioni.
- Razionalizzazione ed ottimizzazione della reportistica informativa trasmessa all'ASL, anche in connessione con il Sistema SISS.

Il piano attuativo completo è scaricabile dal sito web dell'ASL di Brescia *Operatori > Medici delle Cure Primarie > Strumenti Professionali per Medici delle Cure Primarie > Accordi, Progetti, Informatizzazione e SISS > Accordo sul Governo Clinico dei PLS anno 2009-2010.*

Dopo la prima trasmissione dei dati auxologici da parte di 108 PLS nel 2009 e la relativa analisi, pubblicata su Assistenza Primaria di giugno 2010, si è completata la seconda tornata, relativa all'intero 2010, cui hanno partecipato 111 PLS.

Il quadro complessivo che ne emerge, e che rappresenta lo stato nutrizionale della popolazione infantile bresciana, viene quindi presentato di seguito, andando a consolidare l'esperienza avviata sperimentalmente nel 2009.

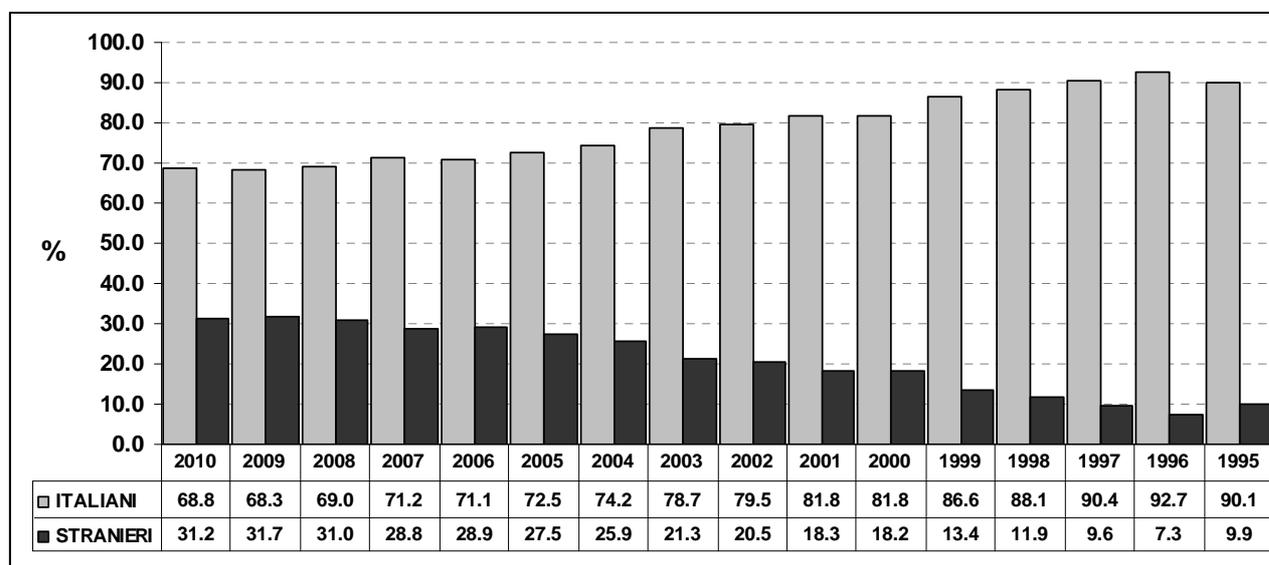
NUMEROSITÀ INFANTILE NELL'ASL DI BRESCIA

Al 31/12/2010 risultavano in carico ai **133 PLS** dell'ASL di Brescia **162.101 assistiti** di età inferiore ai 16 anni, con una percentuale di maschi più elevata rispetto alle femmine (51,5% vs 48,5%). Va precisato che una parte della popolazione infantile, soprattutto relativa ai bambini di età più avanzata, non è qui conteggiata in quanto presa in carico dai MMG.

La proporzione di bambini stranieri in carico ai PLS è maggiore per i più piccoli: il 30% dei bambini nati nel 2009 e nel 2010 è straniero, mentre la percentuale è inferiore al 20% nei bambini di 10 anni ed oltre(Figura 1).

Il 37,9% dei bambini stranieri ha origine africana, seguiti dagli asiatici (28,7%) e dagli europei (25,6%).

Figura 1: Percentuale di bambini in carico ai PLS dell'ASL di Brescia per anno di nascita e nazionalità



Diversa è l'età media dei bambini a seconda della cittadinanza: i bambini di cittadinanza italiana hanno mediamente 6,6 anni (DS 4,3), mentre gli stranieri sono più piccoli (4,9 anni; DS 3,8). Non ci sono invece differenze d'età tra maschi e femmine.

TRASMISSIONE DATI

Nel 2010 un totale di **111 PLS** ha trasmesso all'ASL i dati antropometrici di **43.638 bambini**, per un totale di **74.404 bilanci di salute** (Tabella 1). Mediamente ogni medico ha inviato 715 bilanci relativi a 709 bambini. Rispetto all'anno precedente si nota una maggior numerosità sia di bambini sia di bilanci e una percentuale maggiore di bambini che hanno effettuato più di due bilanci nel corso dell'anno; è però necessario precisare che i dati del 2009 potrebbero essere incompleti, in quanto alcuni PLS hanno trasmesso dati relativi al solo ultimo trimestre. La tabella 2 mostra, più nel dettaglio, l'accesso dei bambini ai vari bilanci di salute nel solo anno 2010.

Tabella 1: Bilanci effettuati nel 2010 (111 PLS) e nel 2009 (109 PLS)

	Anno 2010		Anno 2009	
	N°	%	N°	%
Bambini con 1 bilancio	27.566	37,1	25.350	41,6%
Bambini con 2 bilanci	12.648	17,0	12.172	20,0%
Bambini con 3 bilanci	16.977	22,8	13.512	22,2%
Bambini con 4 bilanci	12.944	17,4	7.764	12,7%
Bambini con bilanci >4	4.269	5,7	2.170	3,6%
<hr/>				
N° totale bambini	43.638		38.315	
N° totale bilanci	74.404		60.968	

Tabella 2: Distribuzione dei bambini per ogni bilancio di salute, per sesso e nazionalità

Bilancio (età prevista)	Maschi	Femmine	Italiani	Stranieri	Numerosità totale	% sugli attesi dei PLS partecipanti
1° 1-45 gg	52,5%	47,5%	71,7%	28,3%	9.369	84,3%
2° 61-90 gg	52,6%	47,4%	72,3%	27,7%	8.600	75,9%
3° 4-6 mesi	52,5%	47,5%	73,0%	27,0%	9.120	78,1%
4° 7-9 mesi	52,2%	47,8%	76,1%	23,9%	8.733	73,2%
5° 10-12 mesi	51,6%	48,4%	77,0%	23,0%	8.459	71,4%
6° 15-18 mesi	51,4%	48,6%	77,4%	22,6%	8.322	69,6%
7° 24-36 mesi	51,8%	48,2%	78,0%	22,0%	7.998	68,1%
8° 5-6 anni	50,7%	49,3%	81,8%	18,2%	6.304	59,9%
9° 8-10 anni	51,9%	48,1%	88,6%	11,4%	4.417	56,2%
10° 12-14 anni	52,5%	47,5%	93,0%	7,0%	3.076	57,4%
TOTALE	38.684 (52,0%)	35.720 (48,0%)	57.182 (77,1%)	16.977 (22,9%)	74.404	70,6%

Si noti che:

- Il numero totale di bilanci di salute è superiore al numero di bambini, perché lo stesso bambino, nell'arco di un anno, può essere soggetto a più valutazioni; nel primo anno di vita un bambino può infatti rientrare in 5 valutazioni successive.
- La percentuale di femmine rilevata durante i bilanci è sempre leggermente inferiore rispetto ai maschi, in linea con le percentuali in carico ai pediatri;
- La percentuale di bambini stranieri che effettuano i bilanci è inferiore rispetto a quelli in carico ai PLS: nella fascia d'età inferiore ai 12 mesi i bambini stranieri sono il 31% del totale (figura 1), ma ad essi è attribuito solo il 26% del totale dei bilanci di salute effettuati (tabella 2). La percentuale scende ulteriormente dopo l'anno di vita, indice di un maggior numero di bambini stranieri che non effettua i bilanci di salute dopo il compimento dell'anno;
- I bilanci trasmessi all'ASL per il 2010 rappresentano circa il 70% dei bilanci attesi per i 111 PLS che hanno partecipato alla trasmissione dati, percentuale invariata rispetto al 2009.

PREVALENZA DI OBESITÀ, SOVRAPPESO E MAGREZZA

Dai dati antropometrici inviati dai 111 PLS è stato possibile fare una valutazione della prevalenza di obesità, sovrappeso e magrezza per ogni bambino: per calcolare l'indice di obesità sono stati usati unicamente i dati peso e altezza relativi all'ultima valutazione del 2010.

La popolazione infantile è stata divisa in due gruppi, a seconda che il bilancio di salute sia precedente o successivo al 24esimo mese d'età.

I dati relativi al 2009 presentano alcune differenze rispetto a quanto pubblicato in precedenza poiché si è proceduto ad una più accurata pulizia dei dati con esclusione di alcune misurazioni con dati abnormi ed inclusione di altri dati recuperati.

Popolazione fino a 24 mesi

I bambini sotto il 24esimo mese d'età sono stati classificati in 4 categorie utilizzando i centili di peso e lunghezza elaborati nel 2000 dal CDC (*Center Disease Control*) per gli USA.

I bilanci di salute pervenuti nel 2010 ed effettuati nei bambini entro i 24 mesi d'età, hanno permesso di valutare l'indice di obesità di **21.933 bambini** (Tabella 3):

- il 7,2% dei bambini è al di sotto del 5° centile
- il 76,9% dei bambini è compreso tra il 5° e l'85° centile
- il 9,4% dei bambini è in sovrappeso (compreso tra l'85° e il 95° centile)
- il 6,3% è obeso ($\geq 95^\circ$ centile), contro un valore atteso del 5%;
- tra i maschi risulta più elevata rispetto alle femmine la percentuale di bambini sovrappeso ed obesi (17,3% vs 14,2%; $p < 0,0001$);
- il confronto in base alla cittadinanza mostra, nei bambini stranieri, una maggior prevalenza sia di obesità (7,9% vs 6,0%; $p < 0,0001$) sia di magrezza (9,0% vs 6,6%; $p < 0,0001$);

Rispetto al 2009 si nota una lieve diminuzione della percentuale di bambini al di sotto del 5° percentile, mentre è leggermente aumentata la proporzione di bambini obesi.

Tabella 3: Distribuzione percentuale dei 21.933 bambini fino ai 24 mesi secondo i centili di peso e lunghezza per sesso e nazionalità

	Maschi	Femmine	Italiani	Stranieri	Totale	Dati 2009	2010 vs 2009
Magrezza ($\leq 5^{\circ}$ centile)	7,0%	7,5%	6,6%	9,0%	7,2%	8,1%	-11,1%
Normopeso (5° - 85° centile)	75,7%	78,2%	78,2%	73,4%	76,9%	76,5%	0,5%
Sovrappeso (85° - 95° centile)	9,8%	8,9%	9,2%	9,8%	9,4%	9,7%	-3,1%
Obesità ($\geq 95^{\circ}$ centile)	7,5%	5,4%	6,0%	7,9%	6,5%	5,7%	14,0%
Numerosità totale	11.396	10.537	15.837	5.990	21.933	19.798	

Tra gli stranieri, i bambini con la più alta proporzione di sovrappeso ed obesità sono i nord americani (6 bambini su 17: 35,3%) e gli africani (498 bambini su 2.323: 21,4%) (Tabella 4).

Tabella 4: Distribuzione percentuale secondo i centili di peso e lunghezza nei soli bambini stranieri e scostamento dalla media

	EUROPA		ASIA		AFRICA		NORD AMERICA		SUD AMERICA	
	%	Δ %	%	Δ %	%	Δ %	%	Δ %	%	Δ %
Magrezza	7,0	(-2,9)	14,5	(100,4)	6,5	(-10,0)	-	-	1,8	(-74,8)
Normopeso	75,4	(-2,0)	73,1	(-5,0)	72,1	(-6,3)	64,7	(-15,9)	80,0	(4,0)
Sovrappeso	10,6	(12,6)	7,0	(-25,2)	11,4	(21,8)	11,8	(25,5)	3,6	(-61,2)
Obesità	7,1	(9,1)	5,4	(-16,0)	10,0	(54,8)	23,5	(263,1)	14,6	(124,5)
Numerosità totale	1.811		1.783		2.323		17		55	

Popolazione oltre i 24 mesi

Per i bambini in cui le misurazioni di peso ed altezza sono stati effettuate oltre i 24 mesi sono stati utilizzati i valori soglia di Indice di Massa Corporea (IMC) indicati da Cole nel 2000 e fatti propri dalla IOFT (International Obesity Task Force) e gli indici di magrezza elaborati nel 2008.

Nel 2010 sono pervenuti i bilanci di salute di **21.702 bambini** oltre i 24 mesi d'età (Tabella 5):

- Il 68,2% dei bambini è normopeso;
- Il 13% è sovrappeso e il 4,4% obeso;
- Il 10,8% è sottopeso moderato e un ulteriore 3,6% ha un grado severo di magrezza;

- Le bambine sono sovrappeso/obese in proporzione maggiore rispetto ai maschi (18,2% vs 16,6%; p=0,0028);

I dati del 2010 non presentano differenze significative rispetto al 2009 (p=0,15).

Nel 2009 la distribuzione in base alla cittadinanza mostrava una maggior proporzione di bambini con magrezza severa e moderata tra gli stranieri e una percentuale simile di bambini sovrappeso/obesi nei bambini italiani e stranieri. Analogamente, nel 2010, si registra una maggior prevalenza di magrezza moderata e severa tra gli stranieri (19,9% vs 13,4%; p< 0,0001), ma anche una percentuale di sovrappeso/obesità maggiore negli italiani, anche se le differenze sono da attribuire esclusivamente ai bambini in sovrappeso (13,3% vs 11,7%).

Tabella 5: Distribuzione percentuale dei bambini oltre ai 24 mesi secondo i centili di peso e lunghezza per sesso e nazionalità

	Maschi	Femmine	Italiani	Stranieri	Totale	Dati 2009	2010 vs 2009
Magrezza severa	3,3%	3,9%	3,2	5,9%	3,6%	3,4%	5,9%
Magrezza	10,8%	10,8%	10,2%	14,0%	10,8%	10,7%	0,9%
Normopeso	69,2%	67,1%	68,9%	64,6%	68,2%	67,6%	0,9%
Sovrappeso	12,1%	13,9%	13,3%	11,2%	13,0%	13,6%	-4,4%
Obesità	4,5%	4,3%	4,4%	4,3%	4,4%	4,7%	-6,4%
Numerosità totale	11.198	10.503	15.837	5.990	21.702	18.278	

I bambini di cittadinanza asiatica (Tabella 6) sono quelli con la maggior proporzione di magrezza, anche severa.

Tabella 6: Distribuzione percentuale secondo i centili di peso e lunghezza nei soli bambini stranieri e scostamento dalla media

	EUROPA		ASIA		AFRICA		SUD AMERICA	
	%	Δ %	%	Δ%	%	Δ%	%	Δ%
Magrezza severa	4,5	(24,6)	10,1	(179,6)	4,1	(11,9)	-	-
Magrezza	12,5	(15,4)	17,8	(64,5)	13,2	(22,4)	-	-
Normopeso	67,2	(-1,5)	57,4	(-15,9)	67,4	(-1,2)	71,4	(4,7)
Sovrappeso	11,1	(-14,7)	10,9	(-15,9)	11,2	(-13,5)	23,2	(79,1)
Obesità	4,8	(8,4)	3,8	(-13,2)	4,1	(-6,6)	5,4	(21,5)
Numerosità totale	1.130		1.783		2.323		56	

Valutando l'indice d'obesità nei bambini di età diverse si nota (Tabella 7):

- Maggior proporzione di magrezza severa e moderata nei bambini più piccoli;
- Maggior prevalenza di sovrappeso e di obesità nei bambini che hanno effettuato il 9° bilancio;

- Nei bambini che hanno già effettuato il 10° bilancio (età superiore ai 12 anni), la percentuale di obesità torna a scendere: da 7,5% per il bilancio 9 (8-10 anni) a 3,8% per il bilancio 10 (12-14 anni).

Tabella 7: Distribuzione percentuale secondo i centili di peso e lunghezza per nazionalità

	Bilancio 7: 2-3 anni	Bilancio 8: 4-6 anni	Bilancio 9: 7-10 anni	Bilancio 10: 11-14 anni
Magrezza severa	6,3 %	2,7 %	1,6 %	1,8 %
Magrezza moderata	16,0 %	9,4 %	6,7 %	6,1 %
Normopeso	68,9 %	70,2 %	64,6 %	71,1 %
Sovrappeso	6,9 %	12,3 %	19,7 %	17,2 %
Obesità	1,8 %	5,5 %	7,5 %	3,8 %
Numerosità totale	7.925	6.219	2.745	1.114

ALLATTAMENTO AL SENO

Nel 2010 è stato possibile effettuare per la prima volta una valutazione sulla durata dell'allattamento materno. A differenza del 2009, quando si erano riscontrate incongruenze nella trasmissione dei dati da parte di un elevato numero di PLS, nel 2010 sono state raccolte informazioni più complete, relative a **7.940** bambini che avevano effettuato il 5° bilancio (Figura 2).

Il 20,5% (n=1.631) di questo gruppo di bambini non ha mai assunto latte materno, percentuale che è significativamente inferiore negli stranieri (12% vs 23%; $p < 0,0001$). Negli stranieri si nota anche che l'allattamento esclusivamente materno è protratto per più tempo rispetto agli italiani: 5,9 mesi per gli stranieri e 4,3 mesi per gli italiani. I bambini di origine africana sono quelli in cui l'allattamento materno è protratto più a lungo (mediamente per 6,5 mesi).

Figura 2: Mesi di allattamento esclusivamente materno nei bambini italiani e stranieri

