

# Indagine somatometrica

## relativa ad un campione di bambini (6-10 anni) residenti nel Comune di Sedilo

di Lucia Palmas

E' noto che la crescita di un individuo è la risultante dell'azione continua di svariati fattori ambientali sul relativo potenziale genetico per l'accrescimento. L'accrescimento viene considerato come uno dei migliori indicatori dello stato nutrizionale e di salute di una popolazione umana.

Il termine generico di accrescimento comprende due ordini di fenomeni distinti, ma tra loro connessi: l'accrescimento vero e proprio, che consiste nell'aumento di volume dell'organismo, cioè l'aumento della massa corporea per formazione di nuove cellule e tessuti; lo sviluppo, che comprende i processi di differenziazione e maturazione delle varie funzioni organiche. In questo processo di differenziazione progressivo dell'organismo esso cambia di forma, di struttura e di proporzione nei vari segmenti corporei, in modo da raggiungere la forma definitiva dell'adulto.

I fattori che influiscono sulla crescita sono sia genetici sia ambientali; questi ultimi possono influire sul potenziale genetico per l'accrescimento sia in modo diretto (es. condizioni nutrizionali e di salute) sia in modo indiretto (es. fattori sociali, economici, demografici). E' noto infatti che l'ipoalimentazione, le carenze proteiche e caloriche, le condizioni di vita disagiate ed alcune malattie possono rallentare e disturbare l'accrescimento.

Raffrontando le misure antropometriche presentate da un individuo o mediamente da un gruppo di individui di una comunità con degli standard di riferimento è possibile valutare il relativo stato di crescita e dunque nutrizionale e di salute.

Sono infatti numerosi gli studi antropometrici che dimostrano, per le popolazioni umane, la relazione esistente tra stato dell'accrescimento e condizioni di salute.

L'intento di questa mia indagine è stato quello di portare un ulteriore contributo a ricerche, in parte, dello stesso tipo, ma condotte su altre zone della Sardegna, che già da anni si portano avanti nella Sezione di Scienze Antropologiche del Dipartimento di Biologia Sperimentale dell'Università degli Studi di Cagliari.

Il campione trasversale utilizzato per questo lavoro, raccolto negli anni scolastici 1995-96 e 1996-97, è composto complessivamente da 266 bambini, 130 maschi e 136 femmine, dai 6 ai 10 anni, frequentanti la Scuola elementare del Comune di Sedilo.

L'età di ciascuno individuo è stata calcolata sottraendo alla data del rilevamento espressa in millesimi di anno, la data di nascita dello stesso, arrotondando il risultato ai centesimi. I soggetti esaminati sono stati raggruppati in classi di età annuali,

considerando come punto iniziale del campo di variazione l'anno di riferimento, così, ad esempio la classe di età dei bambini di 6 anni, comprende gli individui aventi 6,00-6,99 anni, e così di seguito per le altre classi.

La strumentazione che ho utilizzato è quella classica adoperata in antropometria e specificatamente comprende: l'antropometro, il nastro metallico e la bilancia pesa persone.

Le misure auxologiche rilevate seguendo le tecniche usuali delle rilevazioni antropometriche sono le seguenti:

*il peso:* rilevato con la bilancia pesa-persone a molla, nelle ore antimeridiane, con il soggetto il più possibile svestito;

*la statura totale:* è stata misurata con l'antropometro e con il soggetto in posizione di "attenti militare", sguardo in avanti (piano di Francoforte), come distanza tra il vertex (punto superiore cefalico) ed il suolo;

*la statura da seduto:* rilevata con l'antropometro su soggetto seduto su un piano d'appoggio, con le cosce orizzontali, le braccia in pronazione e la testa nella stessa posizione tenuta per la statura in piedi, corrisponde alla distanza vertex-piano d'appoggio, in pratica corrisponde alla lunghezza del busto (tronco+collo+testa);

*il perimetro toracico:* rilevato col nastro metrico al punto xifoideo su soggetto in piedi ed in fase di espirazione;

*il perimetro addominale minimo:* rilevato col nastro metrico alla circonferenza minima della vita;

*il perimetro del bacino:* rilevato con il nastro metrico, è la circonferenza massima dei glutei;

*il perimetro del braccio destro:* è stato rilevato con l'arto rilassato, utilizzando il nastro metrico, a metà lunghezza del braccio disteso lungo il corpo.

Inoltre, sono stati ricavati: *la lunghezza convenzionale dell'arto inferiore*, che è stata ottenuta per differenza tra la statura totale e la statura da seduto; *l'indice di Quetelet o di Kaup* o di massa corporea (Body Mass Index), che è il rapporto tra il peso e la statura al quadrato ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ); *l'indice Cormico* (del busto), proposto da Vallois, che è dato dal rapporto tra la statura da seduto e la statura moltiplicato per cento.

Le varie misure antropometriche, riportate nelle tabelle, sono espresse in millimetri ed il peso in chilogrammi.

Nelle Tabelle 1 e 2, rispettivamente per i bambini maschi e femmine di Sedilo, vengono riportate le medie e le deviazioni standard delle variabili auxologiche considerate.

Come atteso il valore medio delle misure antropometriche esaminate incrementa con l'età, sia per i maschi sia per le femmine. E' interessante notare che, ai 10 anni, le bambine presentano valori medi staturali (grafico 1) superiori ai coetanei, e valori ponderali medi (grafico 2) inferiori, ciò sta a dimostrare che le bambine entrano prima nella fase auxologica di *proceritas secunda* (allungamento in statura con relativa magrezza).

Tra i bambini e le bambine coetanee di Sedilo non esistono (in base al t-test) per ciascuna delle caratteristiche antropometriche studiate, per tutte le

classi di età considerate, delle differenze statisticamente significative.

In base a questo, avendo i campioni di bambini mostrato omoscedasticità per le variabili esaminate, ne consegue che non esiste un potenziale genetico per l'accrescimento specifico che ne differenzi i ritmi e l'intensità dell'accrescimento.

In conclusione, seppure intuitivamente, possiamo ipotizzare, in base ai risultati ottenuti, che in condizioni nutrizionali sostanzialmente simili, i bambini sia maschi sia femmine del Comune di Sedilo presentano un accrescimento di analoga intensità.

**Tabella 1** - Statistiche descrittive delle variabili antropometriche considerate nei bambini del Comune di Sedilo.

Variabili antropometriche	Età 6 anni N=21		Età 7 anni N=26		Età 8 anni N=26		Età 9 anni N=26		Età 10 anni N=35	
	Media	Deviazione Standard	Media	Deviazione Standard	Media	Deviazione Standard	Media	Deviazione Standard	Media	Deviazione Standard
Peso	21,5	3,5	23,7	2,8	26,5	3,2	29,1	4,4	32,3	5,8
Statura totale	1168	45,2	1230	50,2	1273	54,1	1327	50,0	1365	66,4
Statura da seduto	634	27,1	663	23,3	680	30,2	700	24,8	712	37,3
Lunghezza conv. arto inf.	526	28,3	567	30,4	593	30,1	628	39,3	654	38,6
Perimetro toracico	581	34,4	614	16,4	621	28,7	626	30,1	661	46,6
Perimetro addominale	542	37,8	557	27,6	565	25,6	569	39,7	604	48,2
Perimetrobacino	625	49,8	659	33,9	674	34,8	704	45,8	732	59,5
Perimetro braccio	170	22,1	171	12,3	177	11,9	184	14,4	192	21,9
Indice di Kaup	15,9	2,0	15,6	1,4	16,3	2,4	16,5	1,8	17,2	2,3
Indice cormico	54,7	1,2	53,9	1,1	53,4	1,3	52,7	1,1	52,1	1,4

**Tabella 2** - Statistiche descrittive delle variabili antropometriche considerate nelle bambine del Comune di Sedilo.

Variabili antropometriche	Età 6 anni N=18		Età 7 anni N=26		Età 8 anni N=29		Età 9 anni N=28		Età 10 anni N=35	
	Media	Deviazione Standard	Media	Deviazione Standard	Media	Deviazione Standard	Media	Deviazione Standard	Media	Deviazione Standard
Peso	22,3	4,2	25,5	5,2	26,8	5,4	29,3	5,0	31,7	5,3
Statura totale	1167	44,1	1227	41,5	1271	45,0	1326	60,3	1378	63,0
Statura da seduto	630	26,4	659	27,5	675	31,8	694	33,0	720	34,2
Lunghezza conv. arto inf.	537	25,8	568	21,5	596	23,3	632	32,5	658	35,9
Perimetro toracico	595	43,1	613	52,0	614	47,2	627	37,9	647	39,0
Perimetro addominale	551	33,0	567	45,0	566	53,2	571	39,3	579	44,9
Perimetro bacino	650	31,7	684	64,0	690	54,3	718	53,1	736	60,9
Perimetro braccio	179	17,8	184	32,3	185	23,5	191	24,7	193	20,6
Indice di Kaup	16,3	2,1	16,8	2,5	16,5	2,4	16,6	2,0	16,6	2,2
Indice cormico	53,9	1,2	53,7	1,1	53,1	1,3	52,4	0,9	52,2	1,2

Grafico 1. Medie della statura totale nei bambini (maschi e femmine) di Sedilo

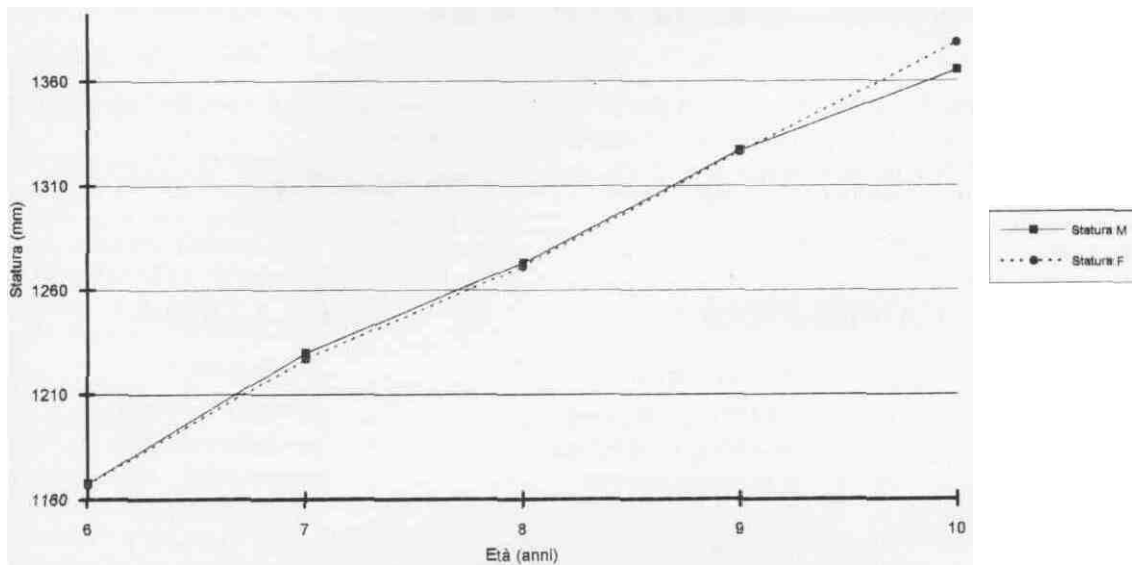
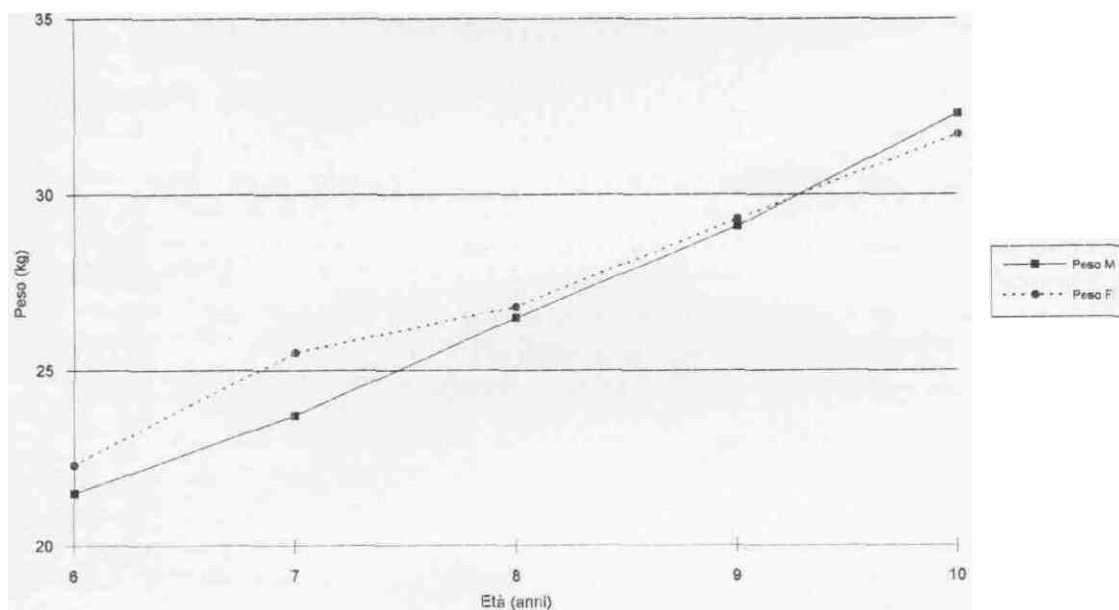


Grafico 2. Medie ponderali nei bambini (maschi e femmine) di Sedilo



**RISTORANTE - PIZZERIA**

**7 & Assi**



Loc. Talasai - S.S. 131 bis  
Tel. 0785/59875 - SEDILO (OR)

**DITTA**

**Piras Lina**

**Casalinghi - Giocattoli  
Ferramenta e vari**

**Via Maria Ausiliatrice, 14**  
**Tel. 0785/59356 - SEDILO (OR)**