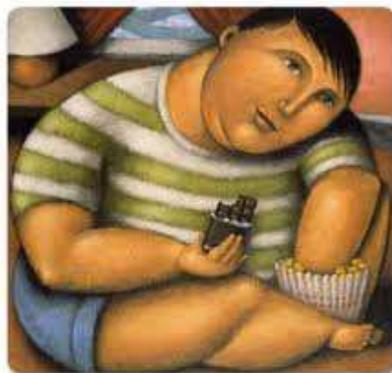


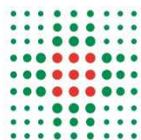
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

## **Corso di formazione**

### **Applicazione del modello regionale di presa in carico del bambino sovrappeso ed obeso**



**Parma, 18 dicembre 2013**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

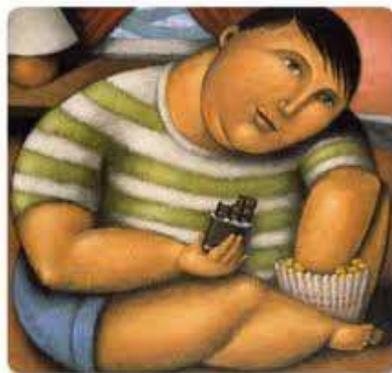


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI MODENA E REGGIO EMILIA

---

# **Dalla definizione di obesità all'interpretazione dei dati epidemiologici**

**Lorenzo Iughetti**



**Parma, 18 dicembre 2013**

# La definizione di obesità

---

**Obesità =**

**eccesso di massa grassa**

# massa grassa

difficile da  
quantificare con  
accuratezza

variazioni legate  
all'età e al sesso

tipo di distribuzione  
(sottocutaneo/viscerale)

A scopi pratici



obesità definita come  
**ECESSO di PESO**  
piuttosto che  
**ECESSO di GRASSO**

## Misure e indici antropometrici

---

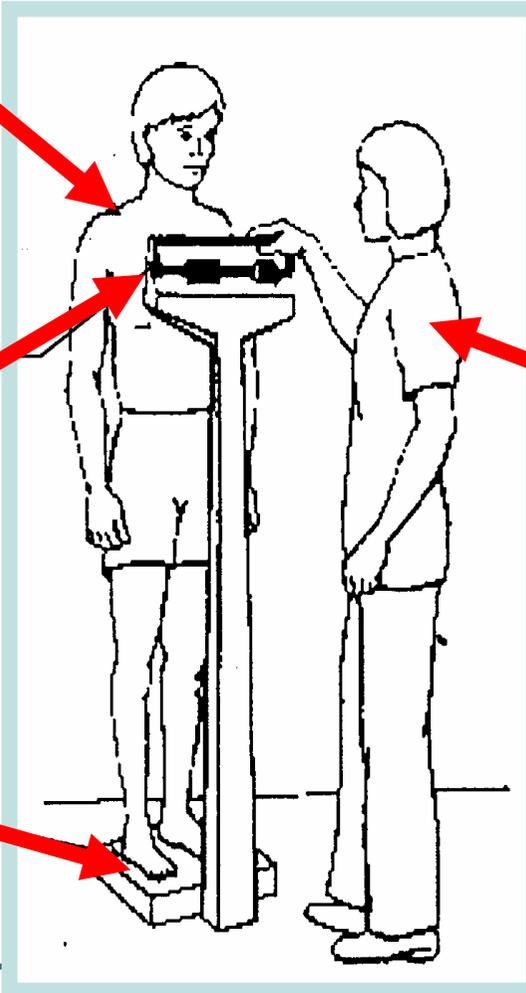
- **Peso**
- **Altezza**
- **Indici staturο-ponderali (eccesso ponderale, indice di ponderosità di Poskitt, BMI)**
- **Circonferenze corporee (braccio, vita, fianchi, coscia)**
- **Pliche cutanee (tricipitale, bicipitale, sottoscapolare, sovrailiaca)**

# Misure antropometriche: PESO

Soggetto svestito e non appoggiato

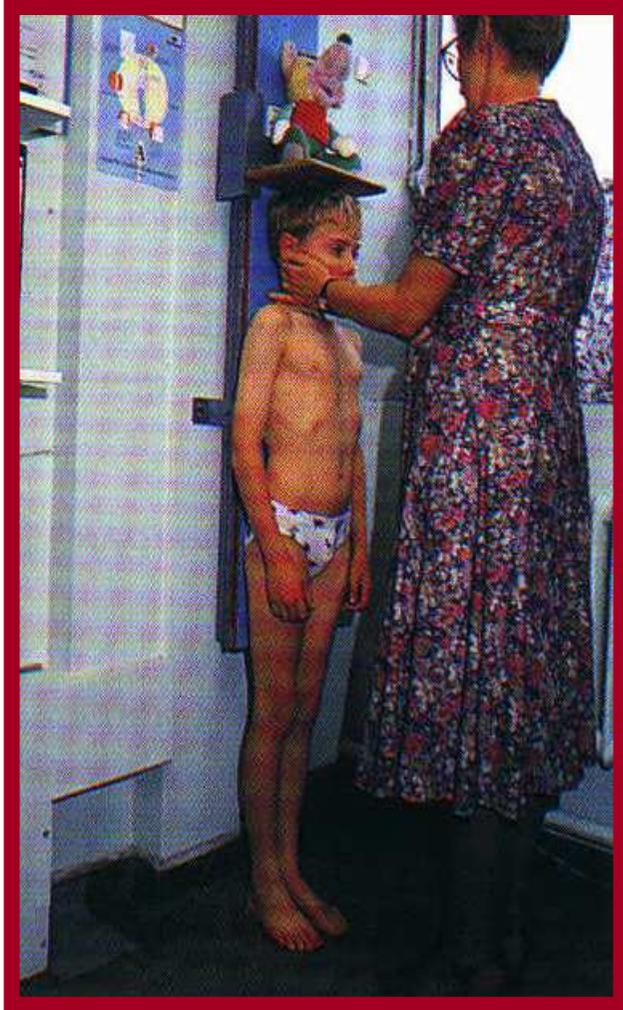
Barra con pesi mobili

Piedi al centro della piattaforma



Operatore dinanzi al soggetto

## Misure antropometriche: Altezza

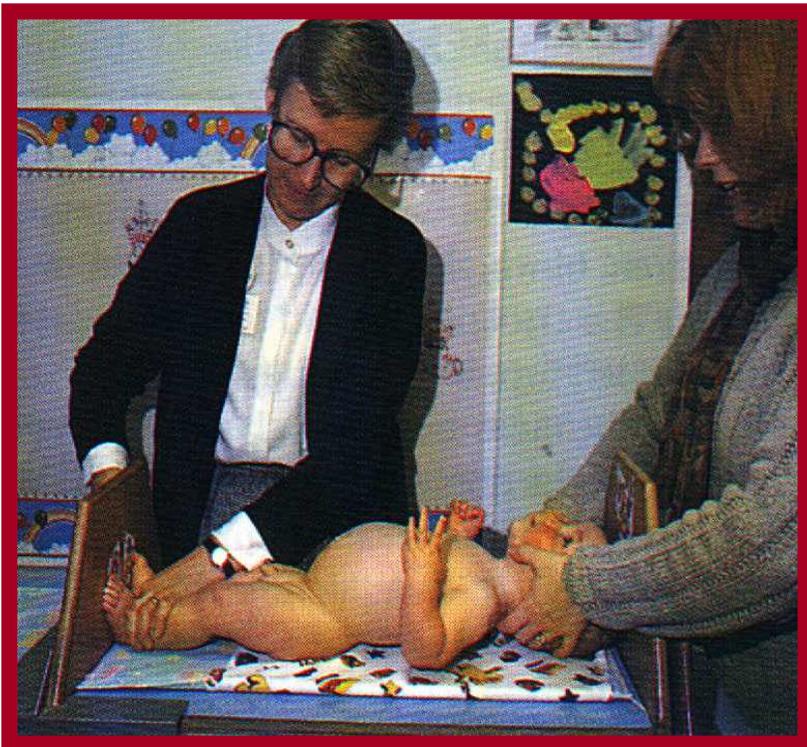


misurata con lo stadiometro costituito da una barra verticale incorporante un metro ed un piano orizzontale scorrevole da porre in contatto con il punto più alto del capo.

Lo stadiometro deve essere fissato al muro; il bambino deve essere in posizione eretta con dorso e talloni aderenti al piano verticale; le braccia pendono ai lati del tronco e la testa è sul piano orizzontale.

## Misure antropometriche: Lunghezza

---



misurata in posizione supina nei bambini con difficoltà alla stazione eretta (sempre se di età < 2 anni).

Il capo deve appoggiare contro la tavoletta fissa, il corpo deve essere su di una stessa linea con le gambe estese e le piante dei piedi in posizione verticale ben aderenti alla tavoletta mobile.

# VALUTAZIONE NUTRIZIONALE

## *Areas of measurement*

## *Causes of errors*

### *All measurements*

Inadequate instrument; restless child (procedure should be postponed); reading part of instrument not fixed when value taken; misreading; recording errors

### *Length*

Incorrect age for instrument; footwear or haedwear not removed; head not in correct plane; haed not firmly against fixed end of board; child not straight along board; arched body; bent knees; feet not vertical to movable board; board not firmly against heels

### *Height*

Incorrect age for instrument; footwear or haedwear not removed; feet not straight nor flat on vertical platform or wall; bent knees; arched body or buttocks forward (body not straight); shoulders not straight on board; haed not in correct plane; headboard not firmly on crown of child's head

### *Weight*

Room cold, no privacy (clothing worn interferes with measurement of exact weight); scale not calibrated to zero; child wearing unreasonable amount of clothing; child moving or anxious due to prior misregard

## **Indici antropometrici**

---

Indici peso/statura fondamentali per valutare lo stato nutrizionale:

- eccesso ponderale
- indice di ponderosità di Poskitt

# Eccesso ponderale

---

$$EP(\%) = \frac{\text{Peso reale} - \text{Peso ideale}^\circ}{\text{Peso ideale}} \times 100$$

° Il peso ideale è il valore del peso al 50° pct corrispondente al 50° pct dell'altezza (età staturale)

# Eccesso ponderale

---

Non costituisce una misura di adiposità ma può identificare diversi gradi di sovrappeso:

10-20% Sovrappeso

20-40% Obesità lieve

40-60% Obesità moderata

>60% Obesità grave

I limiti sono legati alla determinazione del peso ideale in funzione dell'età staturale e non dell'età cronologica (poco attendibile in peripubertà) e al tipo di curve applicate.

° Il peso ideale è il valore del peso al 50° pct corrispondente al 50° pct dell'altezza (età staturale)

## Indice di massa corporea

---

Utilizzando i semplici dati di peso ed altezza, si è affermato anche in età pediatrica, il body mass index (BMI) o indice di massa corporea, ottenuto dal rapporto tra il peso del bambino espresso in kilogrammi ed il quadrato dell'altezza espresso in metri:  $\text{peso (kg)} / \text{altezza (m}^2\text{)}$

## Indice di massa corporea

---

Il BMI **correla con il grasso totale** e rappresenta quindi un indicatore di adiposità nell'adulto e nel bambino.

L'associazione tra morbidità, mortalità e BMI dimostrata nell'adulto, ha permesso di distinguere tre gradi di obesità, delimitati da tre valori limite o cut-off, rispettivamente BMI 25, 30 e 35.

L'obesità di **I° grado (sovrappeso)** è compresa tra livelli di BMI 25 e 29.9, quella di **II° grado** per BMI tra 30 e 34.9 ed infine quella di **III° grado** per BMI superiori a 35.

## Indice di massa corporea

---

Nell'adulto, i valori di BMI identificati quali cut-off per l'obesità possono essere utilizzati per tutte le età con minimo errore.

Al contrario nei bambini il BMI si modifica in modo rilevante con l'età. Per questo motivo i valori di BMI devono essere utilizzati come percentili, utilizzando curve di riferimento adeguate.

## Indice di massa corporea

---

Vi è ormai un consenso internazionale sull'impiego del BMI in pediatria, quale riferimento per la diagnosi di obesità sia nell'impiego epidemiologico che clinico.

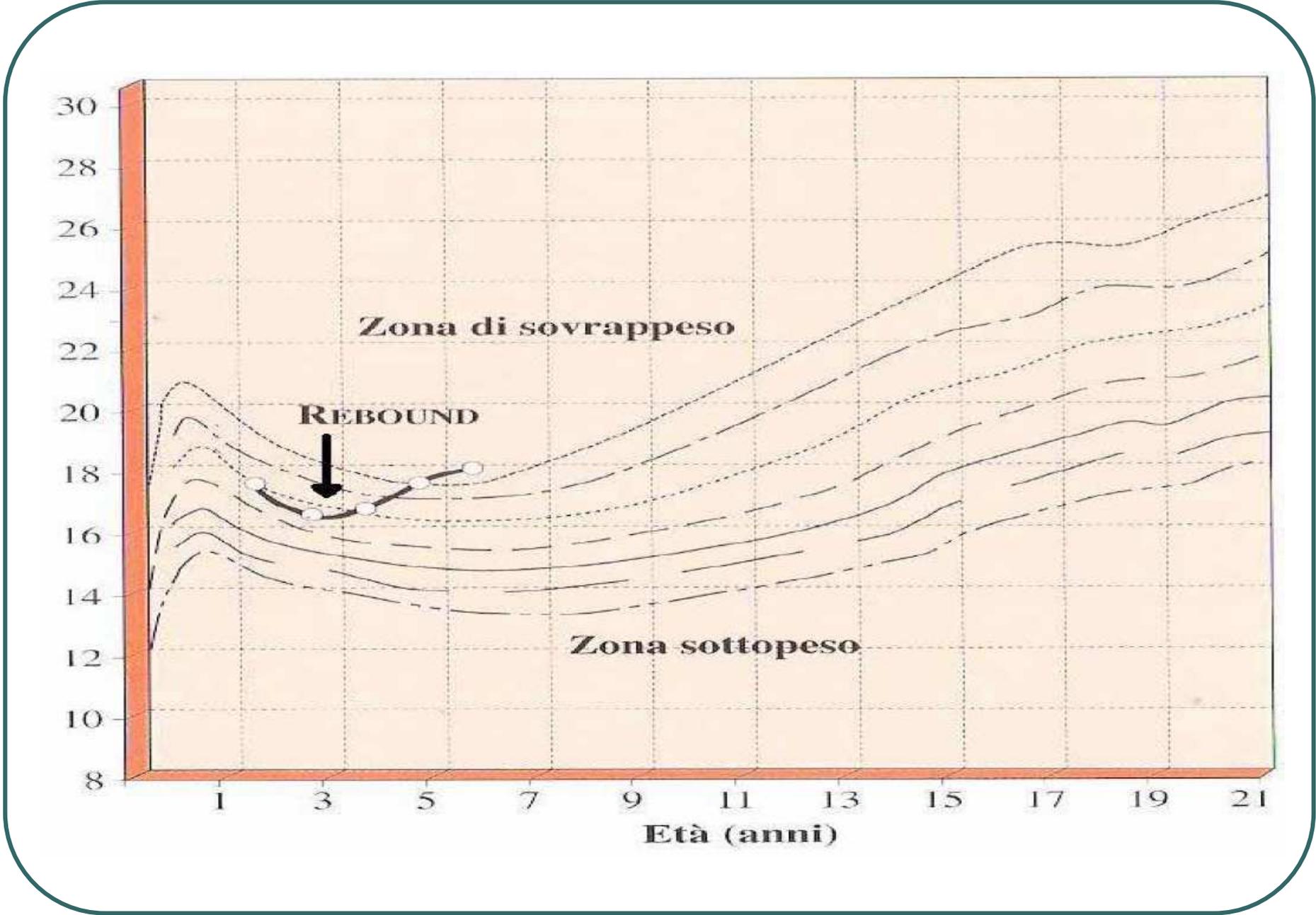
# Indice di massa corporea: Vantaggi

---

E' **un indice di adiposità non invasivo**, ottenibile con facilità dalla semplice misurazione di peso ed altezza, attendibile ed altamente riproducibile.

Fornisce utili informazioni sull'età di comparsa dell'eccesso ponderale, sul suo incremento e sulla sua evoluzione. In particolare, il riscontro di un incremento del BMI che si verifica dai 3 agli 8 anni, anticipato rispetto all'aumento fisiologico (**adiposity rebound**), costituisce un rischio elevato di persistenza dell'obesità in età adulta.

Permette una valutazione del follow-up del paziente e la risposta al trattamento.



## Indice di massa corporea: Svantaggi

---

- Il BMI **non tiene conto della distribuzione del grasso**, per cui lo stesso grado di obesità può non corrispondere allo stesso rischio di salute nei diversi individui o in popolazioni diverse.
- Il BMI presenta inoltre delle limitazioni soprattutto nel periodo adolescenziale quando viene influenzato dallo sviluppo puberale in modo diverso nei due sessi.

## Indice di massa corporea

---

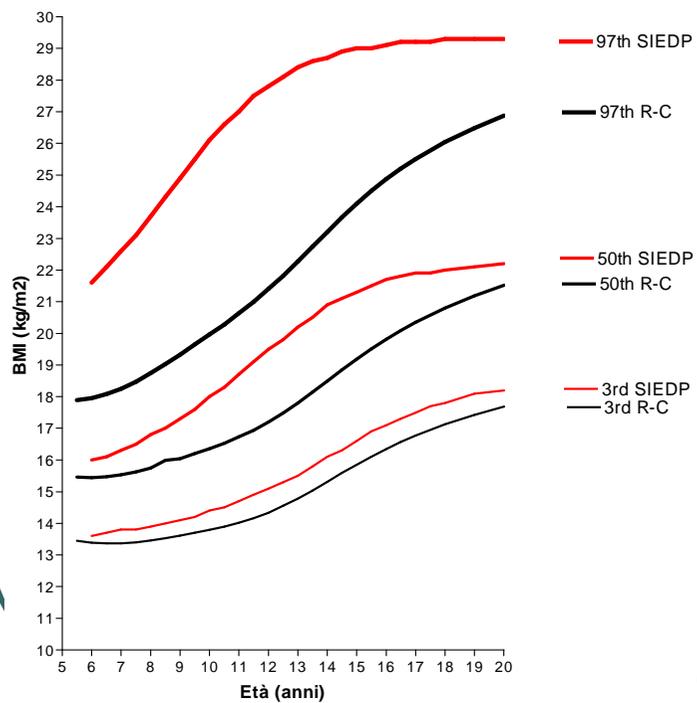
L'aumento di peso nel periodo puberale, è dovuto soprattutto alla **massa muscolare** che aumenta in modo significativo nei **maschi** rispetto alle femmine, in cui aumenta invece la massa adiposa.

## **Indice di massa corporea**

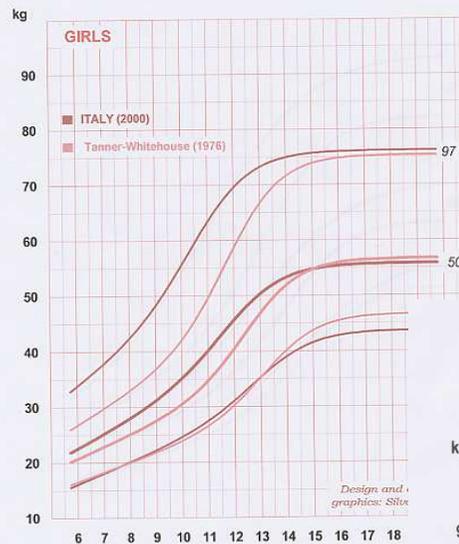
---

Negli ultimi anni sono stati pubblicati alcuni studi di popolazione sul bambino che hanno condotto alla produzione di curve percentili del BMI.

Comparison between Rolland-Cacherà et al (France, 1991) and Cacciari et al (Whole Italy, 2002) BMI percentiles for MALES

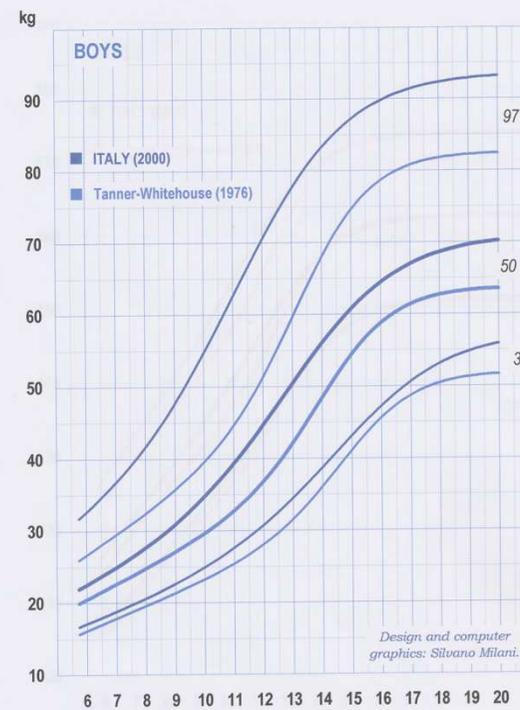


### NORMS FOR WEIGHT: ITALY vs TW (1976)



SMILA: Italian growth standards. Comparison with Tanner-Whitehouse norms (12 jun 2000)

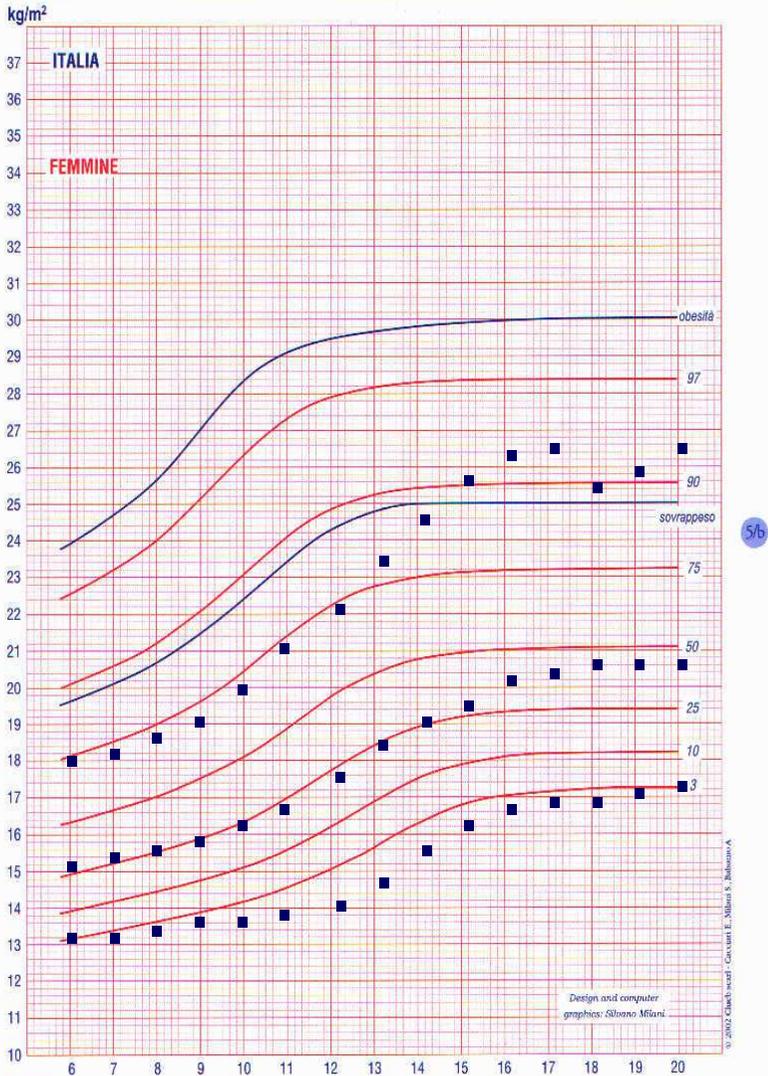
### NORMS FOR WEIGHT: ITALY vs TW (1976)



Design and computer graphics: Silvano Milani.

## Centili Italiani di riferimento [6-20 anni] per altezza, peso e BMI

Cognome  Nome  Data di nascita

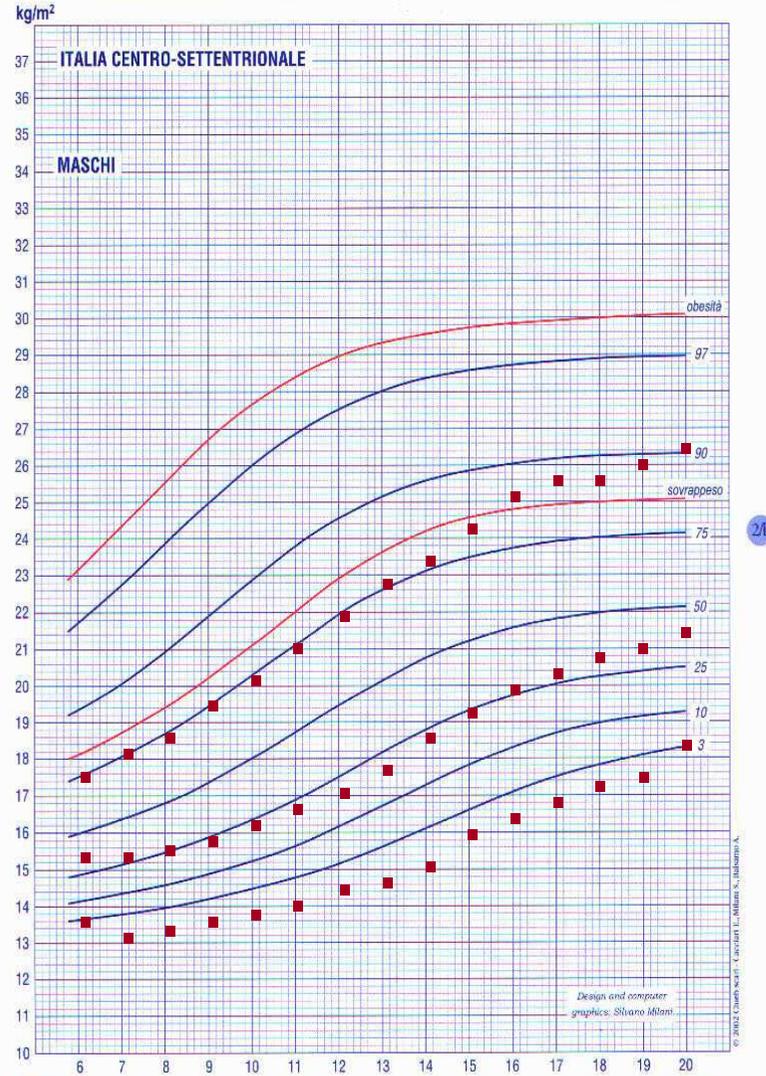


5/b



## Centili Italiani di riferimento [6-20 anni] per altezza, peso e BMI

Cognome  Nome  Data di nascita



2/b



## Indice di massa corporea

---

Il confronto delle curve italiane con quelle britanniche, ottenute su circa 30.000 soggetti e realizzate con metodiche sovrapponibili, ha evidenziato un andamento simile, abbastanza vicino anche a quelle americane, ottenute su circa 6.000 soggetti. Maggiori sono le differenze con le curve francesi, ottenute da rilevazioni di soggetti nati tra il 1953 ed il 1960, e con l'utilizzo di gruppi annuali di età, alcuni numerosi, ma altri con meno di 100 soggetti (intorno ai 10-15 anni).

## **Indice di massa corporea: quale valore soglia?**

---

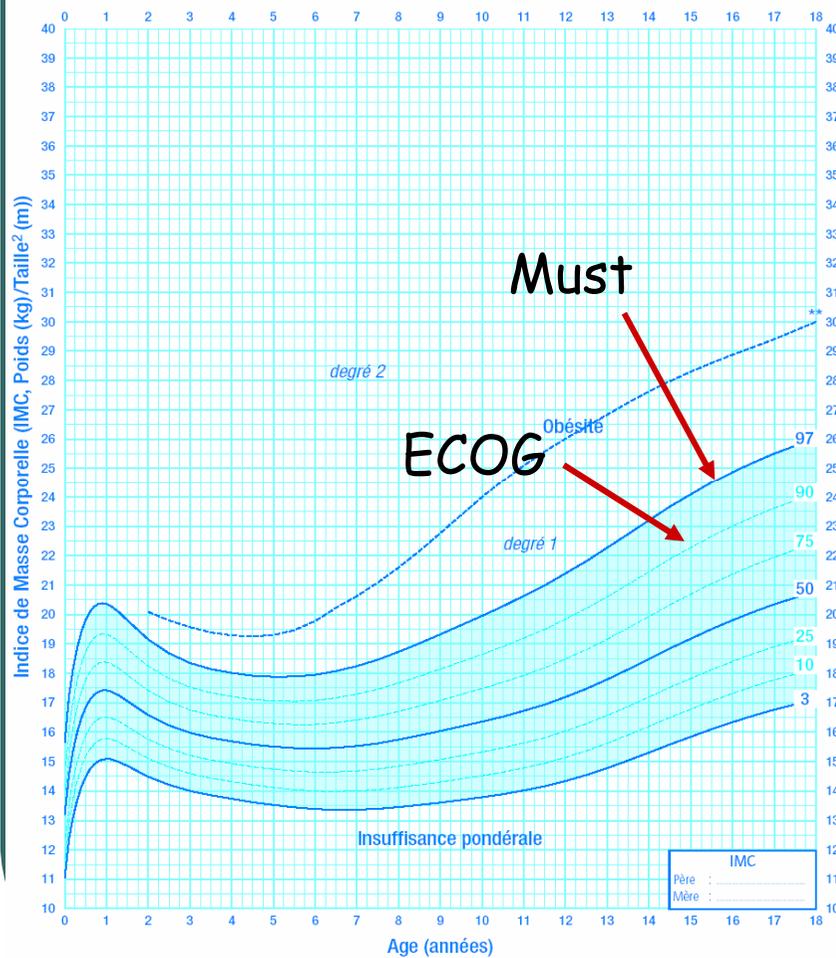
Diversi valori di cut-off per il BMI sono stati suggeriti in passato: 85°, 90°, 95° e 97° centile. Ognuno di questi è stato proposto per curve di BMI diverse (francesi, inglesi, americane), portando a grandi differenze nei valori identificati e quindi all'incomparabilità dei dati in popolazioni diverse.

# Rolland-Cachera, 1991



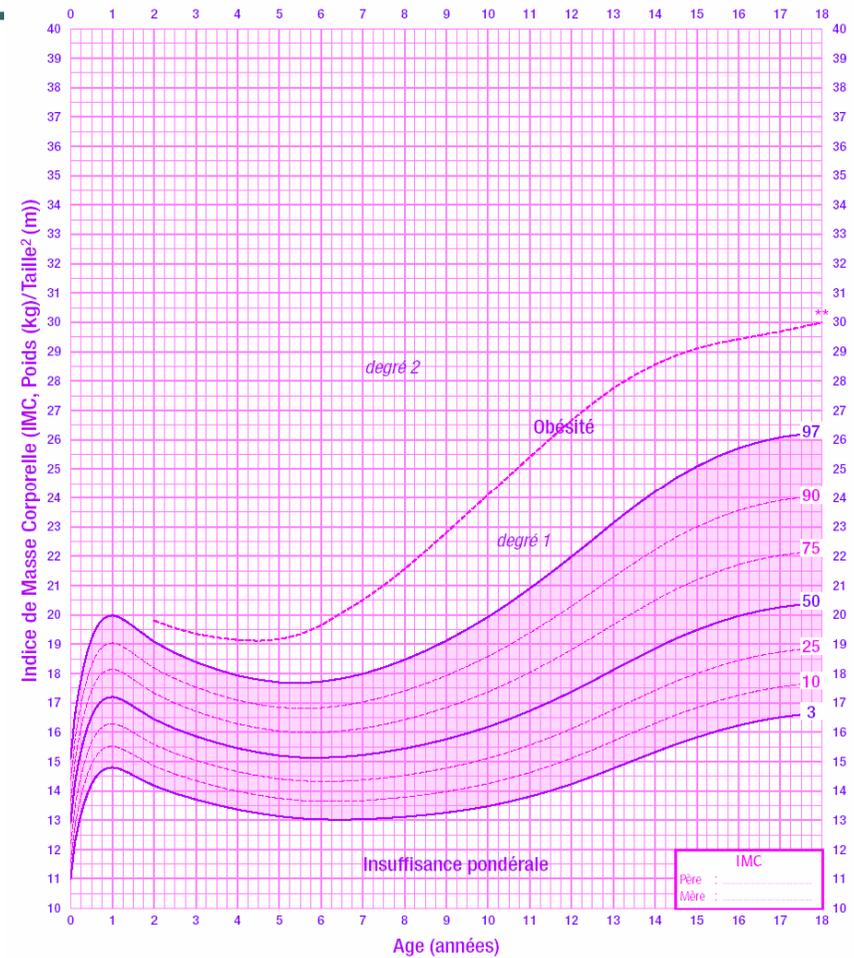
## Courbe de Corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans\*

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_



## Courbe de Corpulence chez les filles de 0 à 18 ans\*

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_



Courbe graduée en percentiles disponible sur [www.sante.fr](http://www.sante.fr) (Ministère → les dossiers → N → Nutrition), établie en collaboration avec MF Rolland-Cachera (INSERM) et l'Association pour la Prévention et la prise en charge de l'Obésité en Pédiatrie (APOP) et validée par le Comité de Nutrition (CN) de la Société Française de Pédiatrie (SFP).

\* Données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé) - Rolland-Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21

\*\* Seuil établi par l'International Obesity Task Force (IOTF) - Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3



[www.sante.fr](http://www.sante.fr)

Courbe graduée en percentiles disponible sur [www.sante.fr](http://www.sante.fr) (Ministère → les dossiers → N → Nutrition), établie en collaboration avec MF Rolland-Cachera (INSERM) et l'Association pour la Prévention et la prise en charge de l'Obésité en Pédiatrie (APOP) et validée par le Comité de Nutrition (CN) de la Société Française de Pédiatrie (SFP).

\* Données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé) - Rolland-Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21

\*\* Seuil établi par l'International Obesity Task Force (IOTF) - Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3

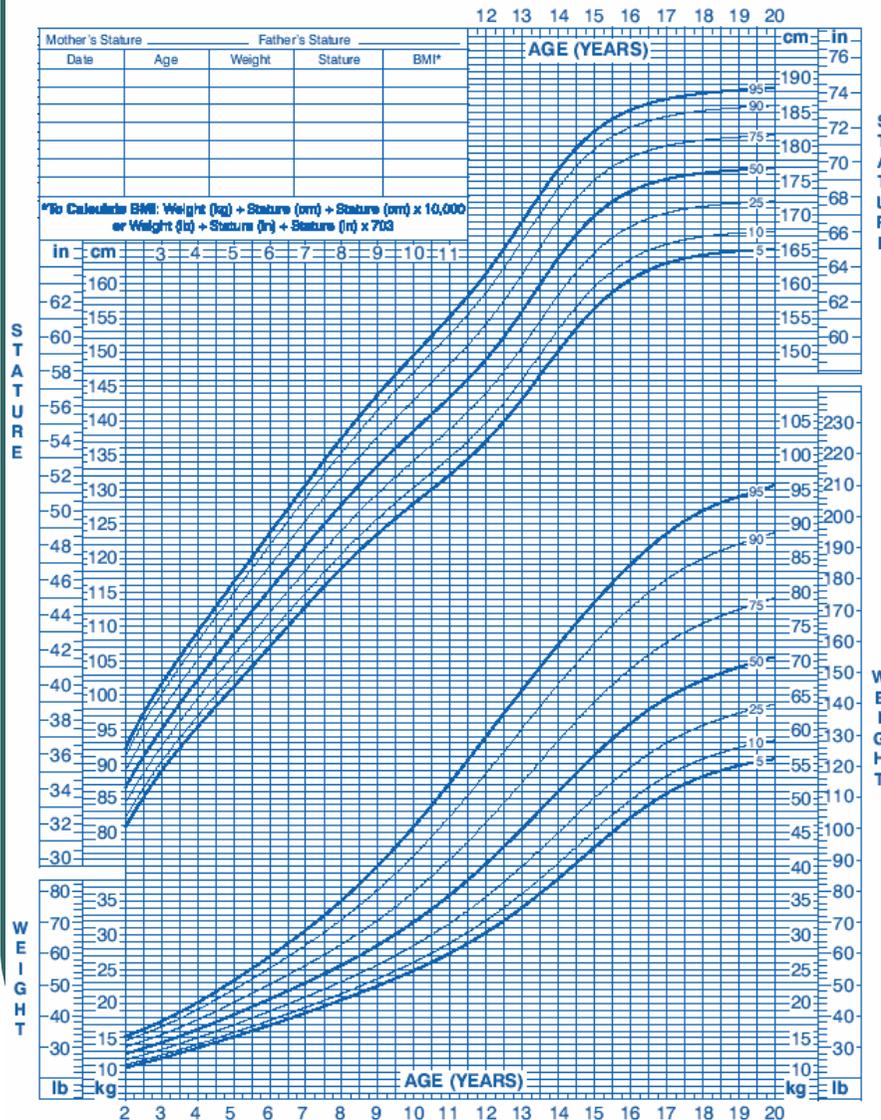


[www.sante.fr](http://www.sante.fr)

# CDC (2-20 YRS), 2000

2 to 20 years: Boys  
Stature-for-age and Weight-for-age percentiles

NAME \_\_\_\_\_  
RECORD # \_\_\_\_\_



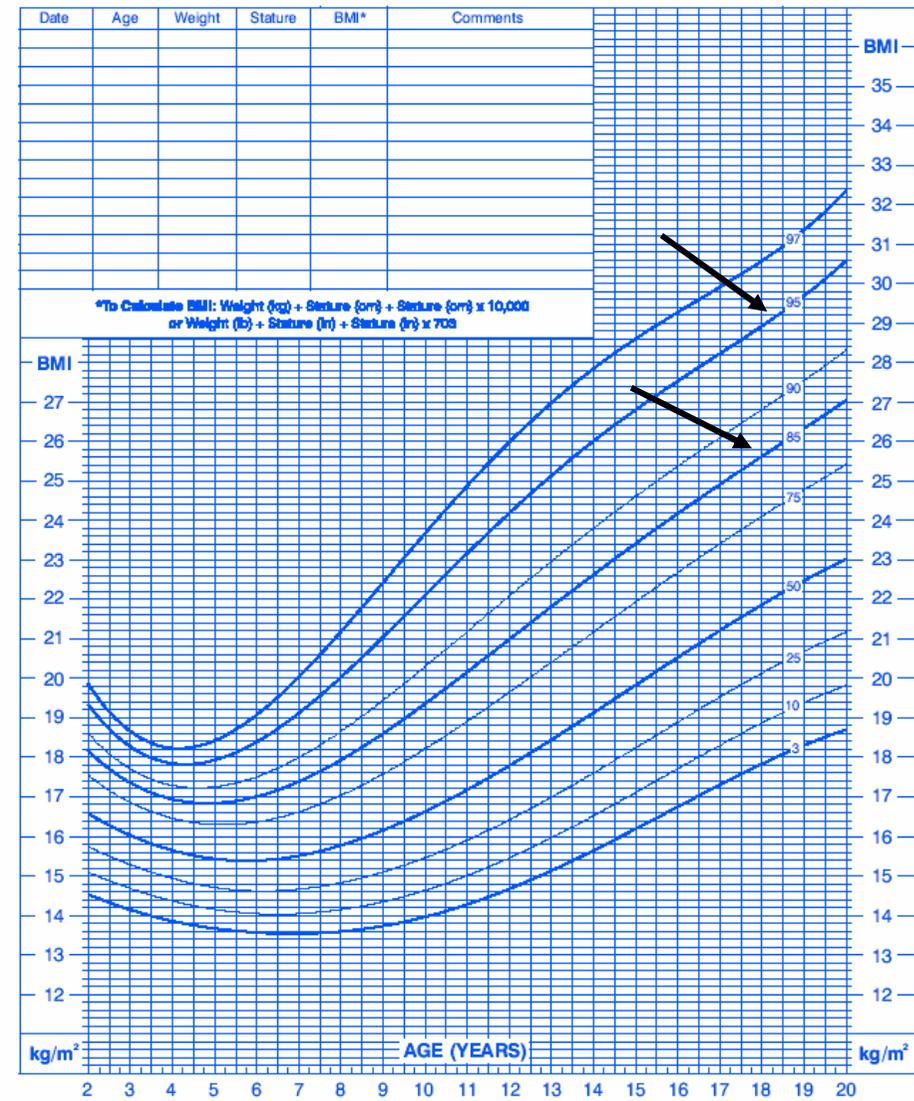
Published May 30, 2000 (modified 11/21/00).  
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with  
the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).  
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



SAPER • HEALTHIER • PEOPLE

2 to 20 years: Boys  
Body mass index-for-age percentiles

NAME \_\_\_\_\_  
RECORD # \_\_\_\_\_



Published May 30, 2000 (modified 10/16/00).  
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with  
the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).  
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



SAPER • HEALTHIER • PEOPLE



## **Indice di massa corporea: quale valore soglia?**

---

Per uniformare i cut-offs, il Childhood Obesity Working Group dell'International Task Force on Obesity ha supportato uno studio pubblicato nel maggio 2000, in cui sono stati proposti dei valori di cut-off di BMI da utilizzare per la diagnosi di obesità .

## **Indice di massa corporea: quale valore soglia?**

---

I cut-off sono stati ottenuti utilizzando i risultati di sei studi trasversali sulle caratteristiche staturo-ponderali di campioni di popolazione rappresentativi di realtà nazionali del Brasile, Gran Bretagna, USA, Olanda, Singapore e Hong Kong per un totale di 97876 maschi e 94851 femmine, con età comprese tra gli 0 ed i 25 anni.

# Indice di massa corporea: quale valore soglia?

---

Di ciascuno dei 6 campioni di popolazione è stato identificato il percentile di BMI che coincideva con il BMI 25 ed il BMI 30, rispettivamente, all'età di 18 anni.

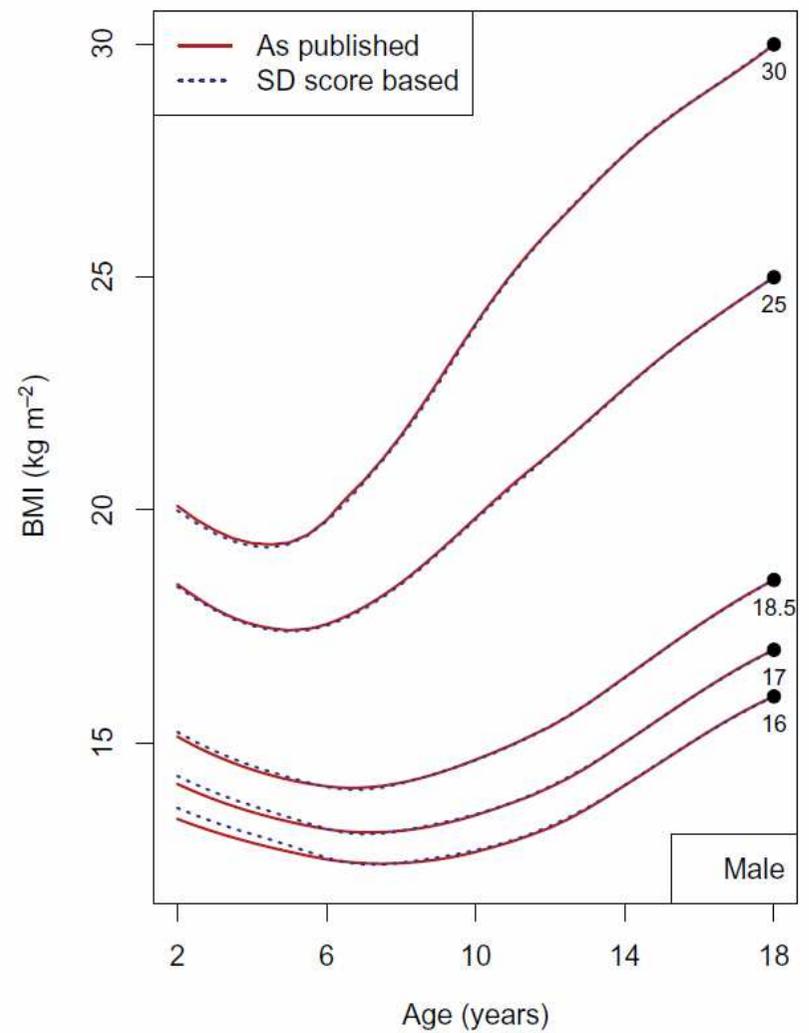
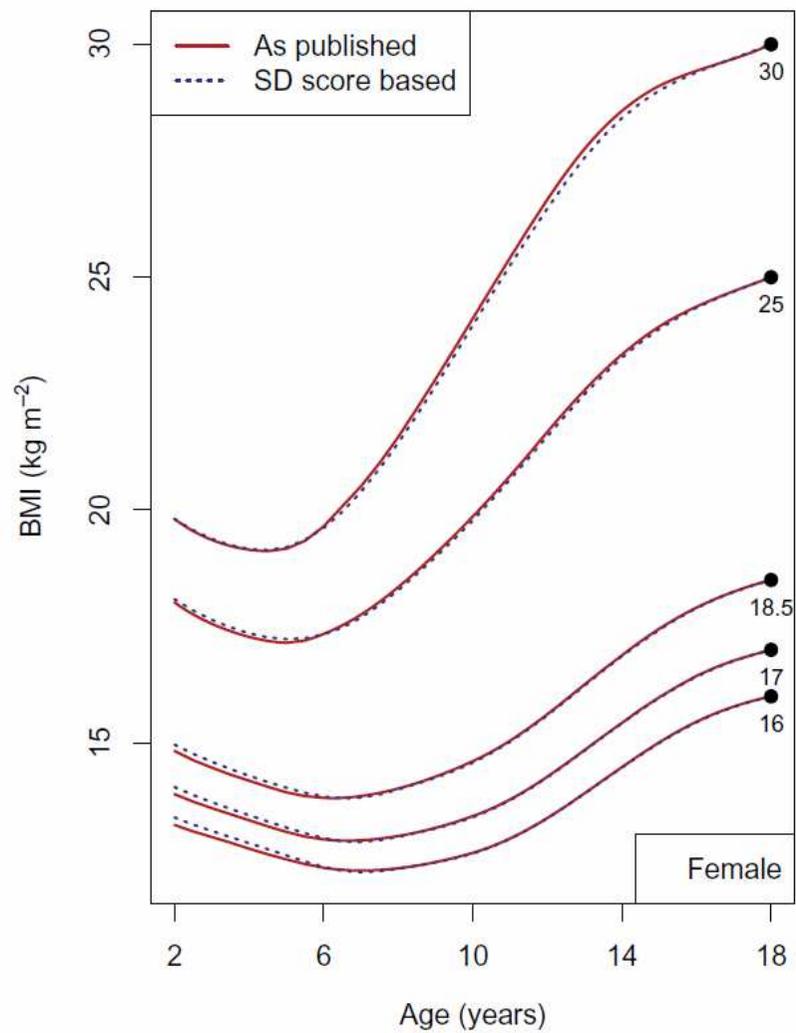
I valori del BMI 25 e 30 sono stati scelti in quanto utilizzati universalmente quali valori di cut-off del BMI per la diagnosi di obesità nell'adulto.

Sono stati infine calcolati i valori medi delle curve dei 6 percentili identificati per il BMI 25 e dei 6 percentili identificati per il BMI 30 e ottenuti così i valori di cut-off del BMI età e sesso specifici

# SD score cut-offs corresponding to the international BMI cut-offs

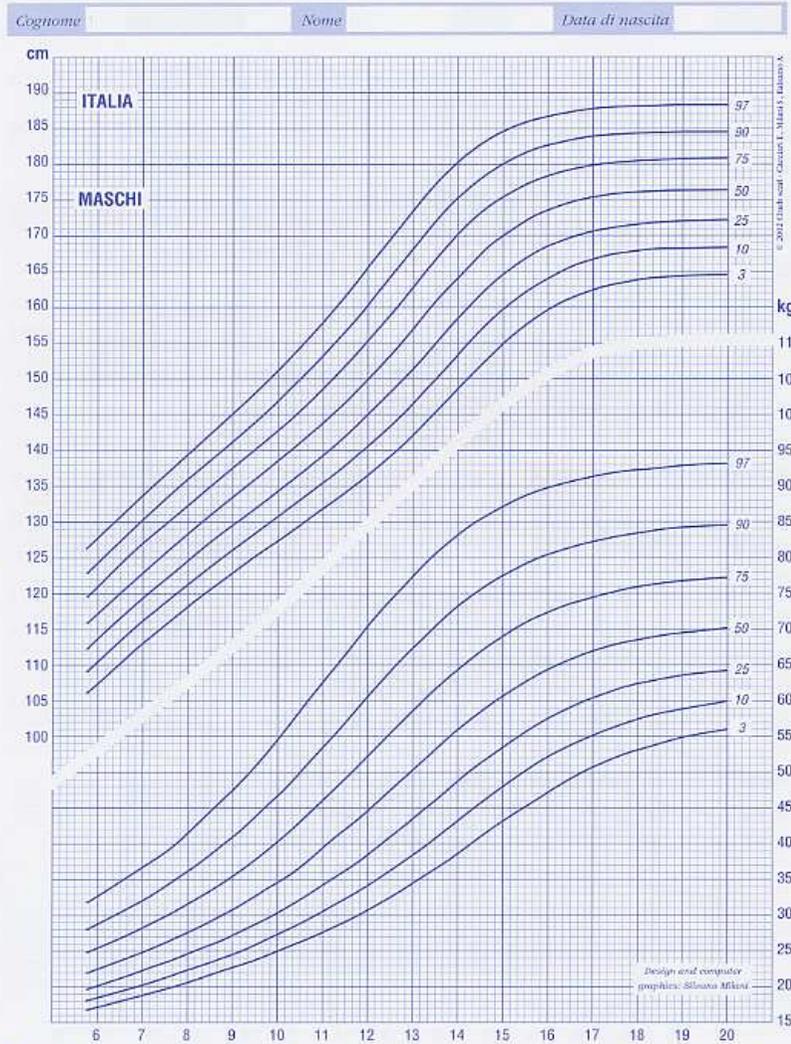
BMI cut-off at age 18 (kg m <sup>-2</sup> )	SD score equivalent	Centile equivalent	Comparison with original cut-offs			
			BMI difference (kg m <sup>-2</sup> )		SD score difference	
			Mean	SD	Mean	SD
Boys						
16	-2.565	0.52	0.05	0.08	0.06	0.09
17	-1.877	3.0	0.03	0.06	0.03	0.06
18.5	-1.014	15.5	0.01	0.04	0.01	0.04
25	1.310	90.5	-0.03	0.01	-0.01	0.01
30	2.288	98.9	-0.02	0.04	-0.01	0.02
35*	2.930	99.83	-	-	-	-
Girls						
16	-2.436	0.74	0.02	0.06	0.03	0.06
17	-1.789	3.7	0.02	0.06	0.02	0.06
18.5	-0.975	16.5	0.01	0.06	0.02	0.05
25	1.244	89.3	-0.02	0.06	0.00	0.03
30	2.192	98.6	-0.08	0.08	-0.01	0.02
35*	2.822	99.76	-	-	-	-

\*New cut-off for morbid obesity

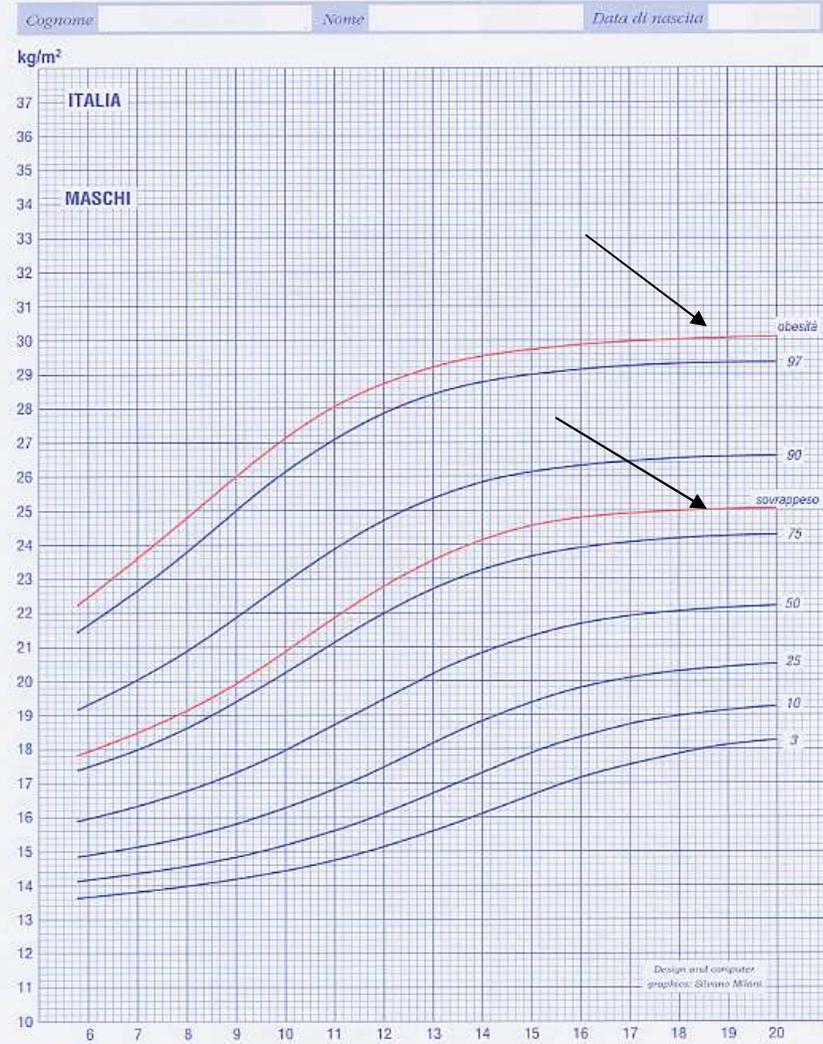


# Italia (6-20 aa) SIEDP, 2002

Centili Italiani di riferimento [6-20 anni] per altezza, peso e BMI

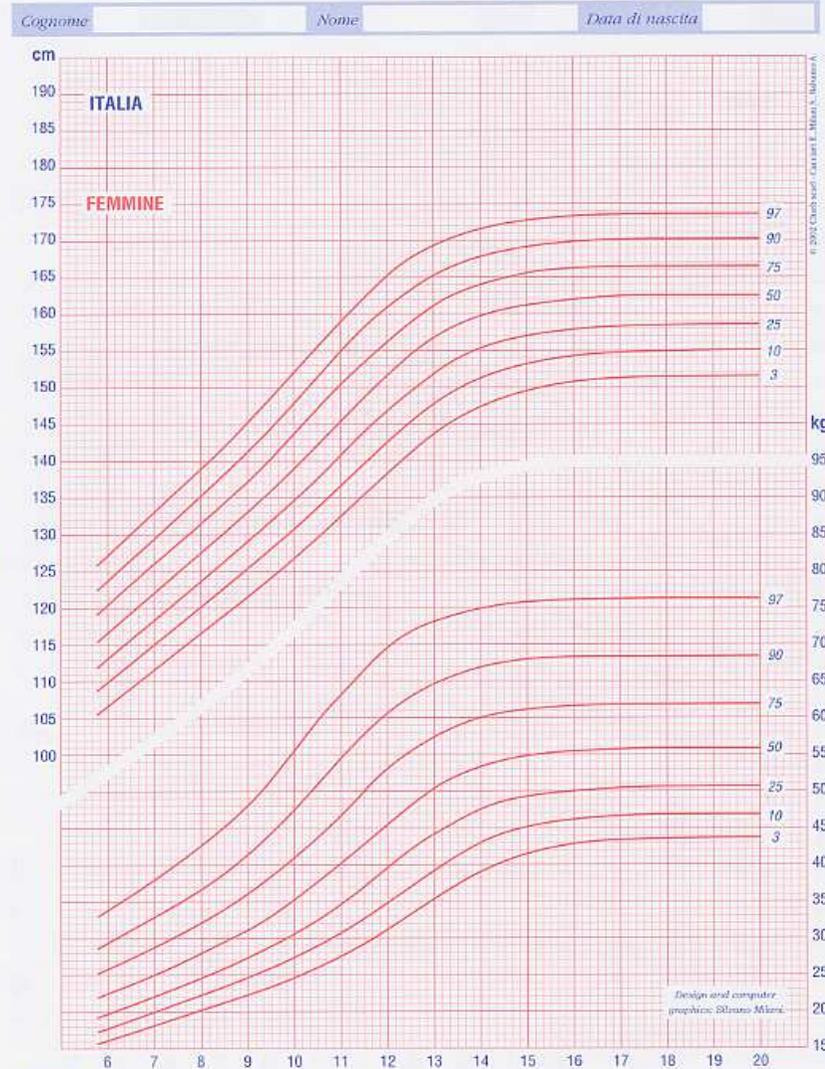


Centili Italiani di riferimento [6-20 anni] per altezza, peso e BMI

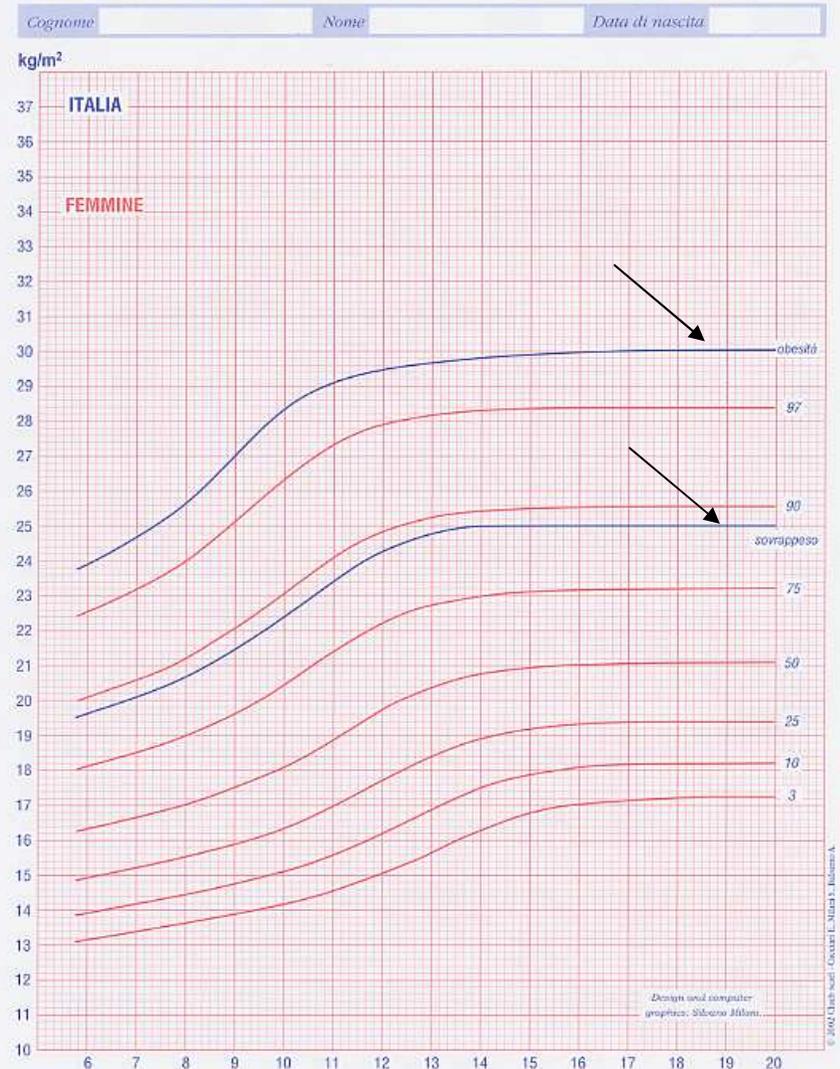


# Italia (6-20 aa) SIEDP, 2002

Centili Italiani di riferimento [6-20 anni] per altezza, peso e BMI

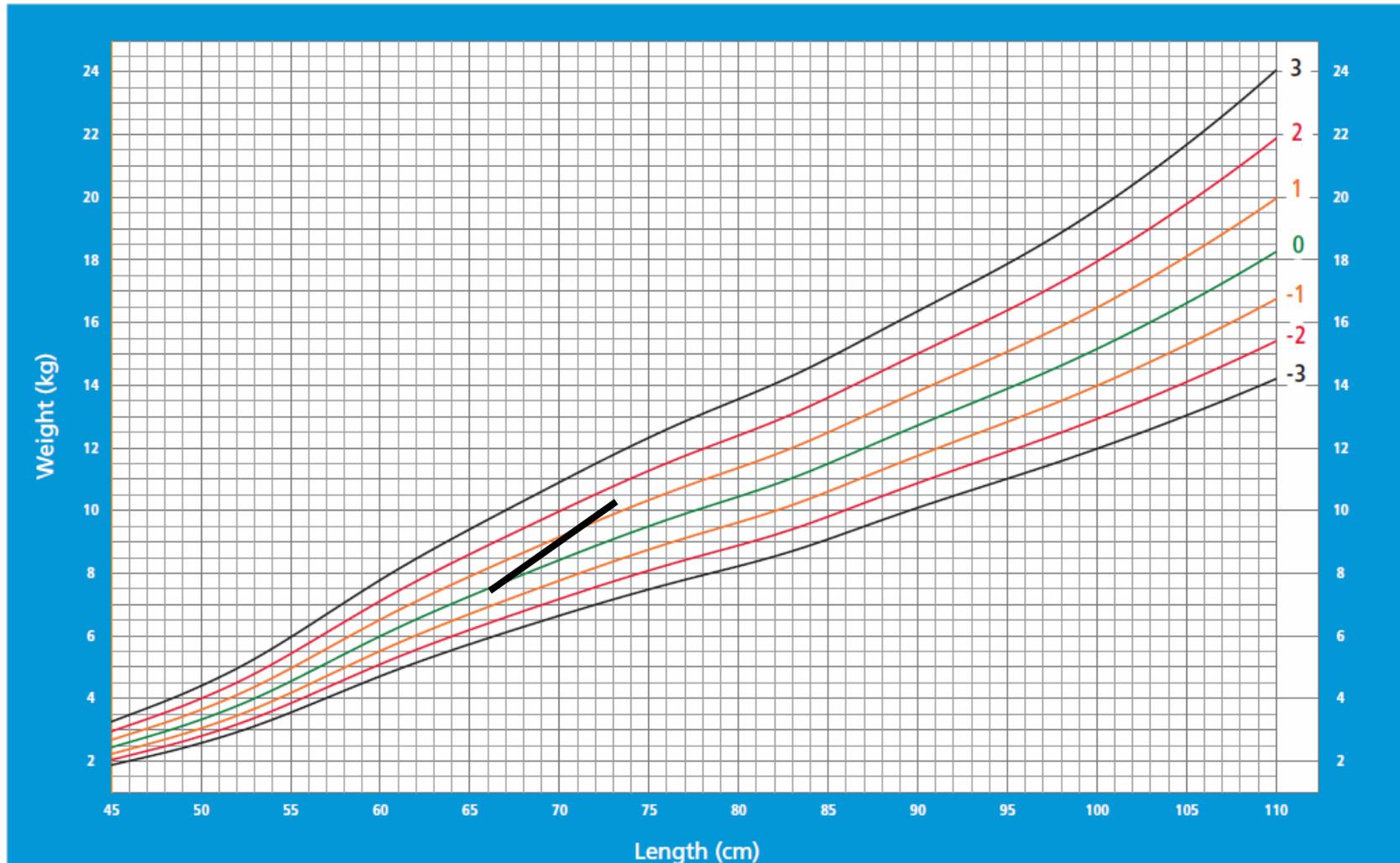


Centili Italiani di riferimento [6-20 anni] per altezza, peso e BMI



# Weight-for-length BOYS

Birth to 2 years (z-scores)



# Weight-for-length GIRLS

Birth to 2 years (z-scores)





## Età < 2 anni

---

Sulle curve CDC-USA le linee percentili sono riportate come 5°, 10°, 25°, 50°, 75°, 90°, 95° percentile mentre sulle curve WHO 2006 la distribuzione dei percentili è 3°, 15°, 50°, 85°, 97° (ossia non compaiono graficamente i percentili interni corrispondenti al 25° e 75°).

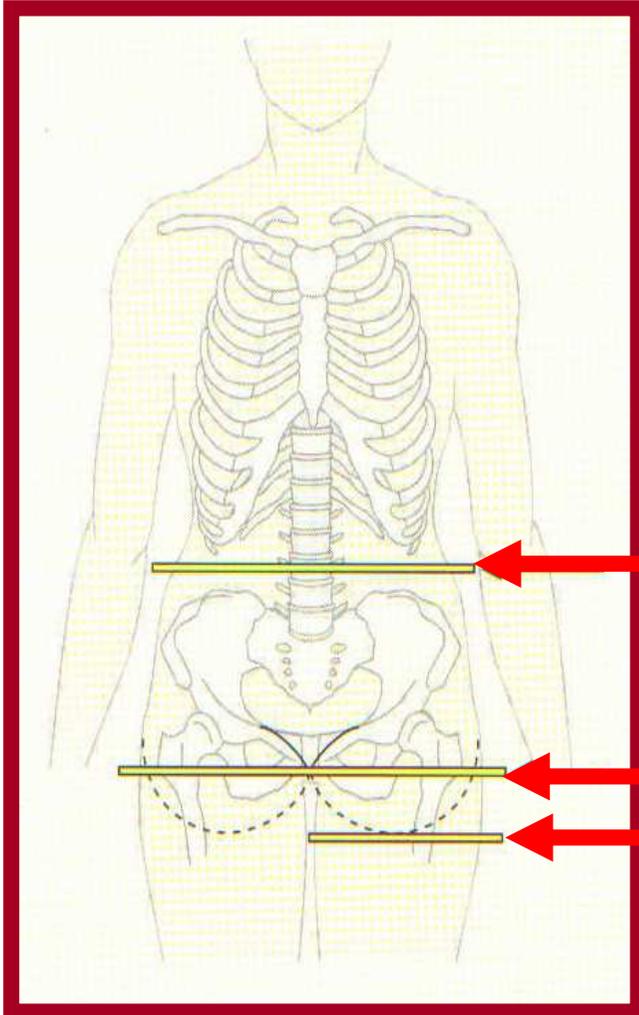
Ne deriva che l'attraversamento verso l'alto di 2 linee percentili sulle curve CDC (es. dal 50° al 90°) non è equivalente a 2 linee percentili WHO ma all'incirca a poco più di uno spazio percentile WHO (es. dal 50° all'85°).

## Età < 2 anni

---

<b>Deviazione Standard</b>	<b>Percentile</b>
-3 ds	1°
-2 ds	3°
-1 ds	15°
0 ds	50°
+1 ds	85°
+2 ds	97°
+3 ds	99°

## Misure antropometriche



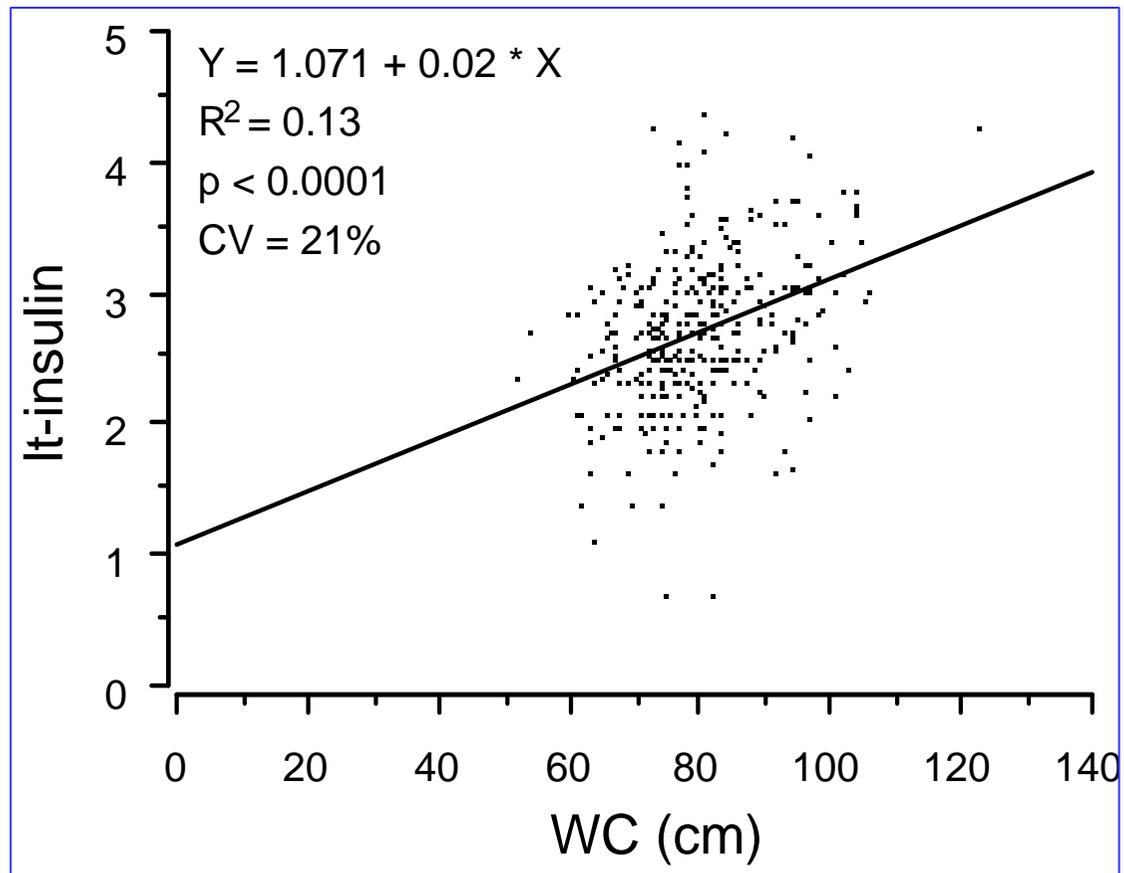
Rappresentazione schematica del livello al quale dovrebbero essere misurate le circonferenze della vita, dei fianchi e della coscia secondo le raccomandazioni dell'OMS.

VITA: metà tra il margine inferiore dell'ultima costa e la cresta iliaca.

FIANCHI: a livello del grande trocantere.

COSCIA: a livello della piega glutea.

# Valutazione nutrizionale



Regressione lineare tra trasformazione logaritmica dell'insulina e circonferenza vita in bambini obesi. CV = coefficiente di variazione; It = trasformazione logaritmica; WC = circonferenza vita.

## Percentili della circonferenza della vita in età pediatrica

---

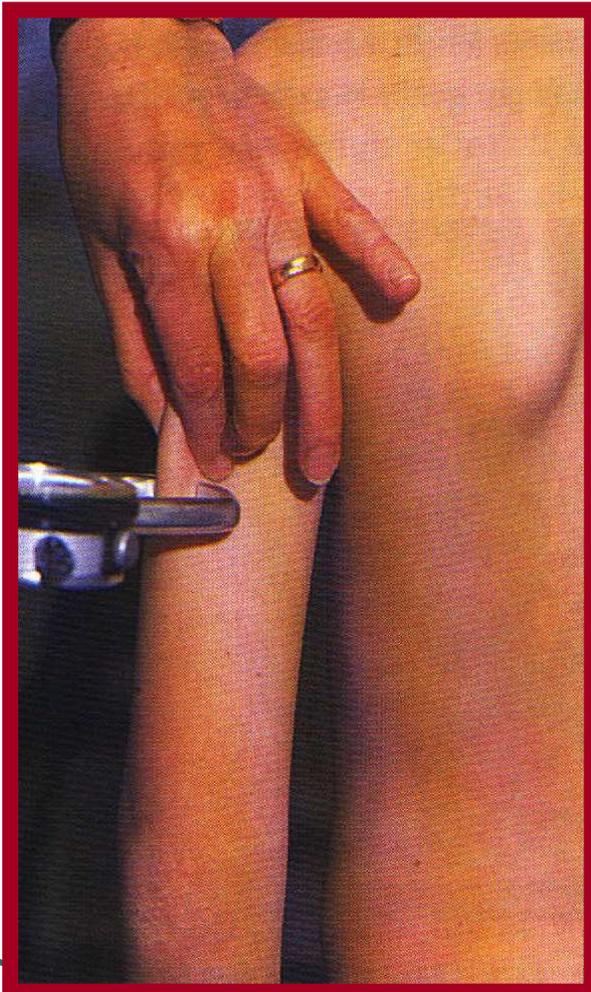
- Italiani: Zanolli e Morgese, 1996
- Spagnoli: Moreno et al, 1999
- Cubani: Martinez et al, 1994
- Inglesi: McCarthy et al, 2000 (11-16 aa)  
e 2001 (5-16 aa)

McCarthy HD, Jarrett KV, Crawley HF. The development of waist circumference percentiles in British children aged 5.0–16.9 y. *Eur J Clin Nutr* 2001; 55: 902–7

Età	Femmine	Maschi
5	55,4	55,6
6	57	57,1
7	58,7	58,8
8	60,4	60,9
9	62	63,2
10	63,6	65,6
11	65,4	67,9
12	67,3	70,4
13	69,1	73,1
14	70,6	76,1
15	71,7	79
16	72,6	81,8

Cut-off  
90°percentile

## Misure antropometriche: plica cutanea tricipitale

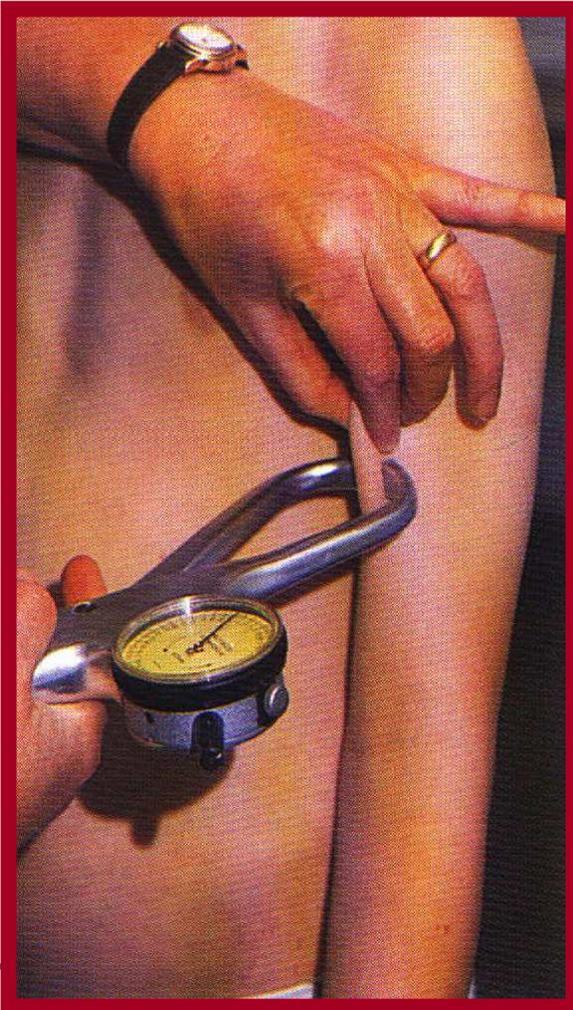


Il punto di reperi è posto sulla superficie posteriore del braccio, sopra il muscolo tricipite, in corrispondenza del punto medio di una linea tracciata tra acromion e processo olecranico dell'ulna a gomito flesso a 90°.

Fare attenzione a non "pizzicare" anche il muscolo tricipite.

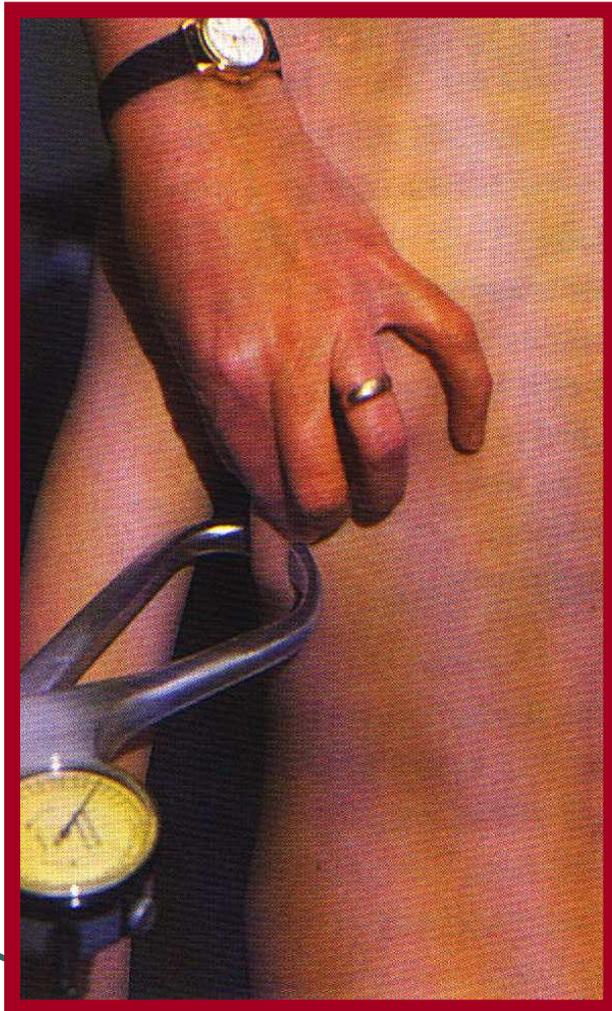
## Indagini antropometriche: plica cutanea bicipitale

---



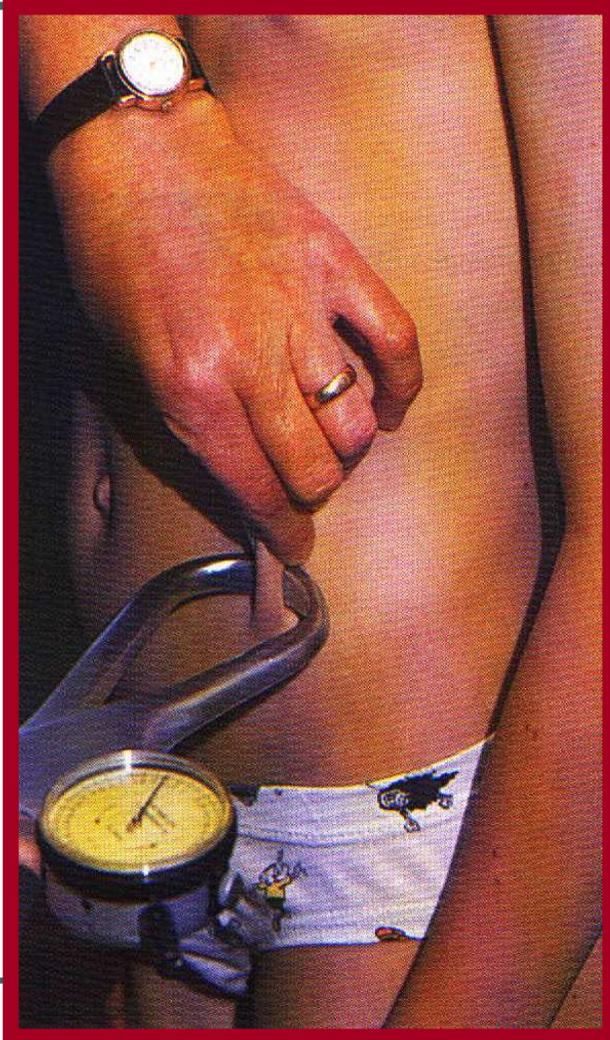
Rilevata alla stessa altezza  
della plica tricipitale ma sul  
lato anteriore del braccio

## Indagini antropometriche: plica cutanea sottoscapolare



Il sito di misurazione è situato appena sotto l'angolo inferiore della scapola e viene individuato palpando la scapola lungo il suo lato vertebrale. Le estremità del plicometro devono essere applicate 1 cm al di sotto e lateralmente al pollice ed all'indice dell'operatore che solleva la plica.

## Misure antropometriche: plica cutanea sovrailiaca



Il punto di reperi è localizzato al di sopra della spina iliaca o lungo la linea ascellare media al di sopra della cresta iliaca.

## **Definizione obesità: indicazioni conclusive**

---

Usare il BMI quale indice per la definizione di obesità nel bambino sia per uso clinico che epidemiologico.

Usare tabelle del BMI nazionali o popolazione specifiche.

Usare il percentile del BMI coincidente con il BMI di 25 (sovrappeso) anni e di 30 (obesità) all'età di 18 anni quali valori di cut-off per la diagnosi di obesità, relativi a tabelle del BMI nazionali (o popolazione specifiche).

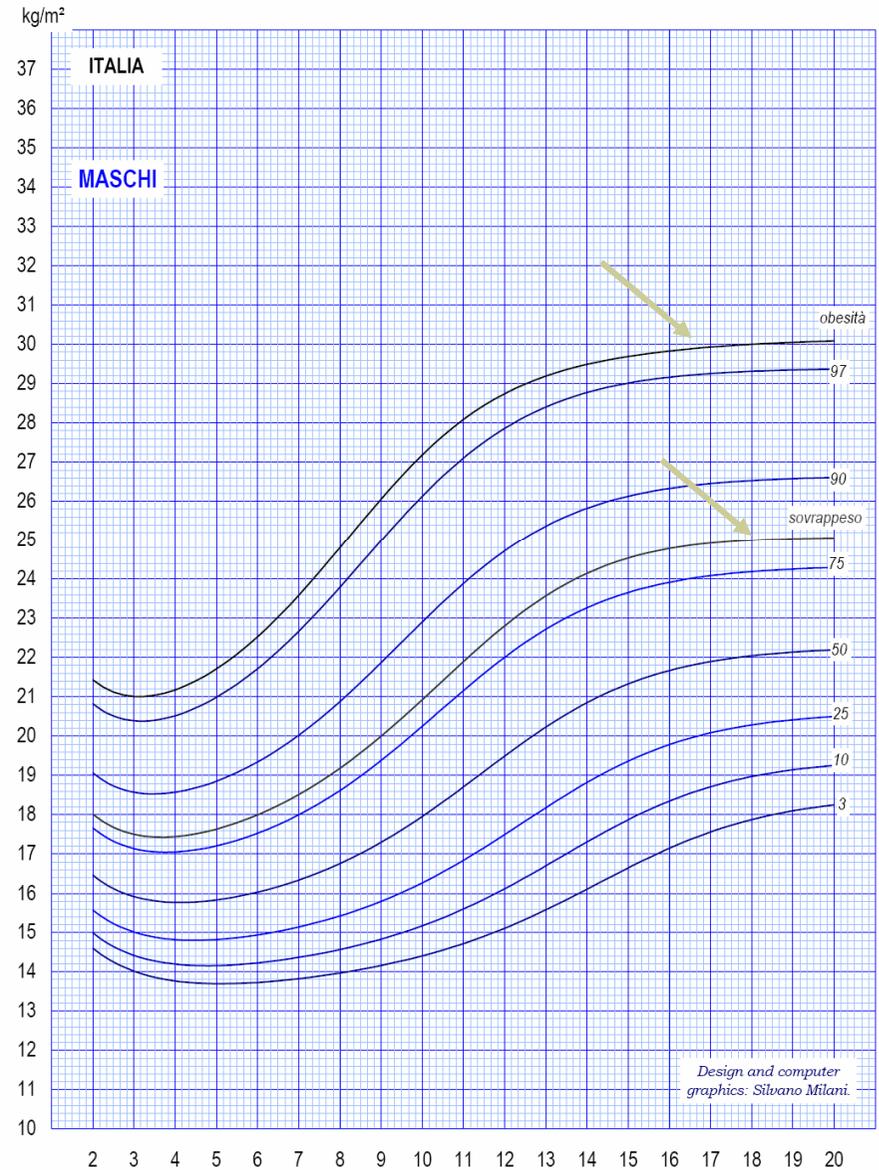
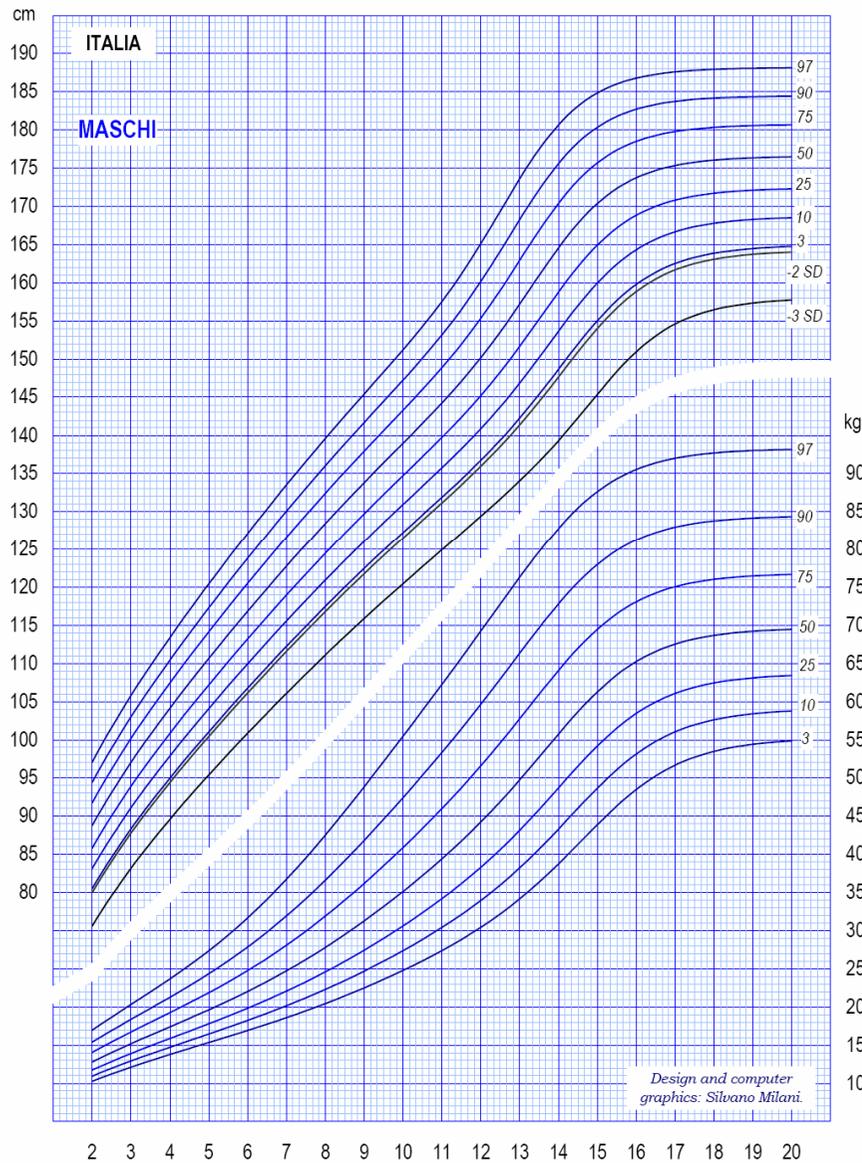
# Italia (2-20 aa)

Centili Italiani di riferimento (2-20 anni) per altezza, peso e BMI

Centili Italiani di riferimento (2-20 anni) per altezza, peso e BMI

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ DATA DI NASCITA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ DATA DI NASCITA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_



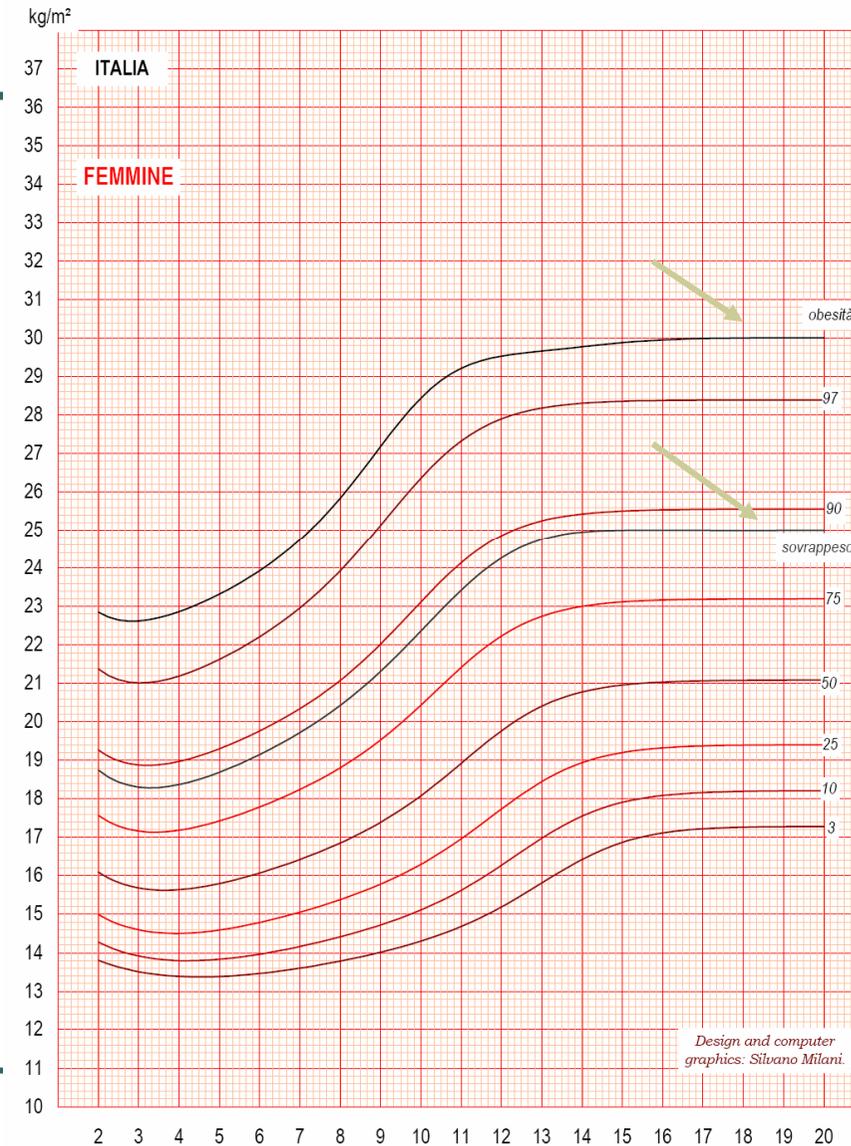
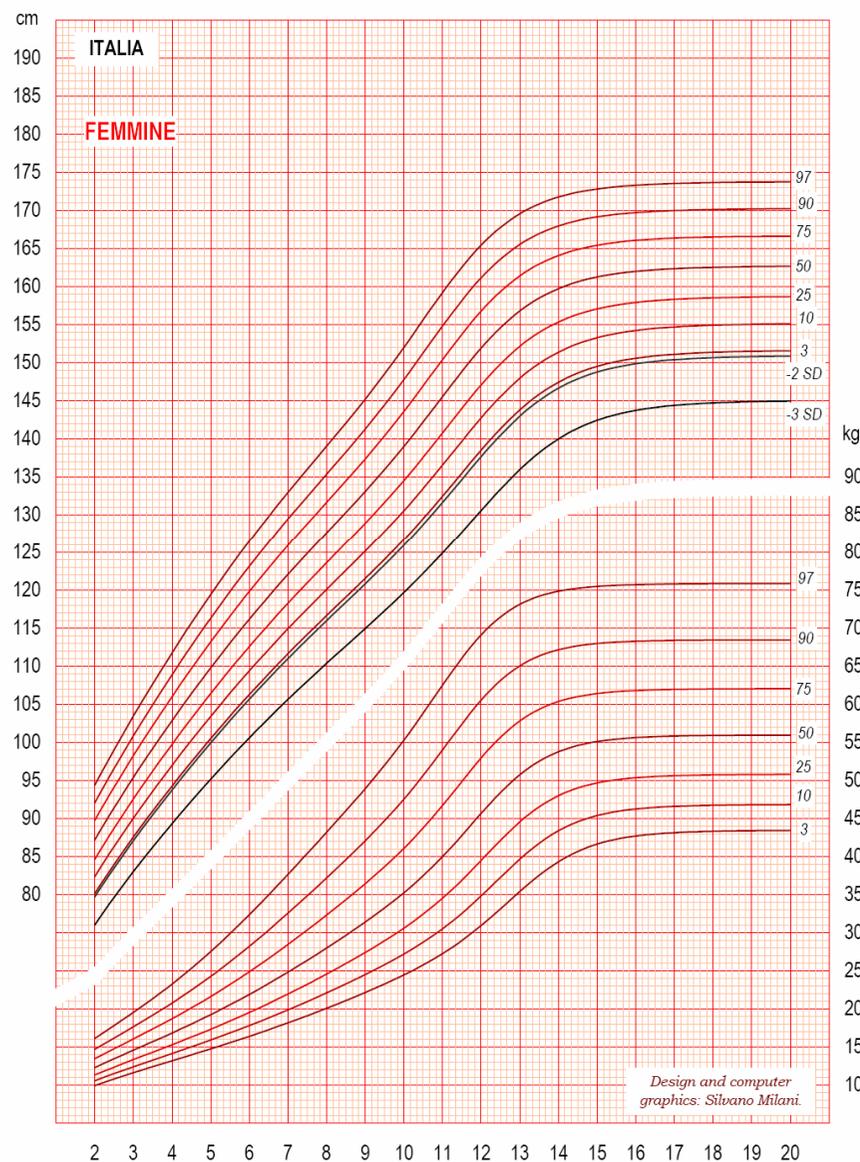
# Italia (2-20 aa) *in press*

Centili Italiani di riferimento (2-20 anni) per altezza, peso e BMI

Centili Italiani di riferimento (2-20 anni) per altezza, peso e BMI

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ DATA DI NASCITA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ DATA DI NASCITA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_



## **Definizione obesità: indicazioni conclusive**

---

Usare il percentile del BMI coincidente con il BMI di 25 (sovrappeso) anni e di 30 (obesità) all'età di 18 anni quali valori di cut-off per la diagnosi di obesità, relativi a tabelle del BMI internazionali (*Cole et al.*), per permettere un confronto su base internazionale.

Nei bambini sotto i 2 anni di vita riferirsi alle curve peso x lunghezza dell'OMS

## Monitoraggio e valutazione della dinamica delle curve di crescita

---

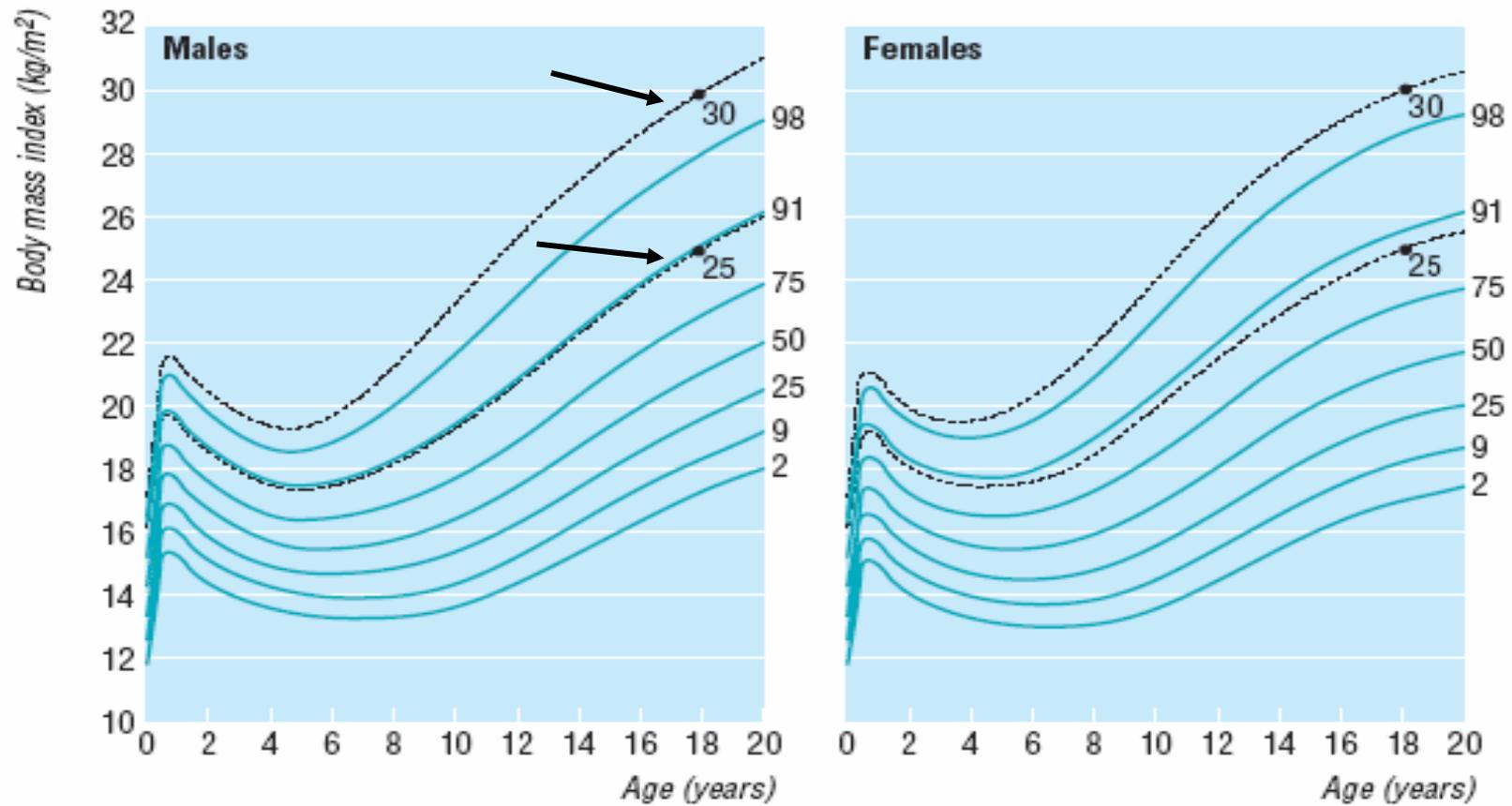
I segnali di allarme per il rischio di sviluppo di sovrappeso e obesità sono:

- Un rapido incremento di peso rispetto alla lunghezza/altezza nei primi 2 anni di vita
- Early adiposity rebound: più è precoce maggiore è il rischio di diventare/rimanere obesi
- Crossing verso l'alto dei percentili del BMI dopo l'età prescolare

# Monitoraggio e valutazione della dinamica delle curve di crescita

LIVELLO	Età < 2 anni	Età ≥ 2 anni
<b><u>SOVRAPPESO</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•• Curva “Peso x Lunghezza” e/o Curva BMI sec. cutoffs OMS &gt; 97 perc. (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutoffs BMI soglia IOTF (International Obesity Task Force) 25-29,9</li> </ul>
<b><u>OBESITA'</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•• Curva “Peso x Lunghezza” e/o Curva BMI sec. cutoffs OMS &gt; 99 perc.(2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutoffs BMI ≥ soglia IOTF (International Obesity Task Force) 30</li> </ul>
<b><u>OBESITA' DI GRADO ELEVATO E/O COMPLICATA</u></b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutoffs BMI ≥ soglia IOTF (International Obesity Task Force) &gt;35</li> <li>••• BMI &gt; 99° perc. della S.I.E.D.P (Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia)</li> </ul>

# TJ Cole et al, 2000



**Sorveglianza antropometrica sistematica di tutti i bambini sec. curve di crescita OMS 2006/7**  
**BILANCI DI SALUTE**

(almeno 3-4 volte/anno nel 1° anno; 1-2 v./anno nel 2° anno; 1v./anno dopo i 2 anni) (++) bambini a rischio)

- Peso
- Lunghezza/altezza
- Calcolo del BMI

Tracciare le curve dei percentili:  
 • Rapporto peso per lunghezza (da 0 a 2 anni)  
 • BMI (0-18 anni)

> 85° p% OMS

≤ 85° p% OMS

**Età < 2 anni:**  
 • Curva "Peso x Lunghezza" e/o  
 • Curva BMI sec. cutoffs OMS

**Età 2-18 anni:**  
 Cutoffs BMI sec. IOTF

**Età = 5 anni:**  
 Circonferenza addominale

**Ricerca segni d'allarme:**  
 • Crossing verso l'alto della curva peso x lunghezza primi 2 anni di vita • 1 DS  
 • Adiposity rebound precoce (2-5 anni)  
 • Crossing verso l'alto BMI • 1 DS anche in età successive  
 • F. rischio associati (BMI elevato madre/padre; svantaggio SE, neonato LGA o SGA...)

85°-97° percentile

> 97° perc.

> 99° perc.

BMI = soglia IOTF 25-29,9

BMI = soglia IOTF 30

BMI = soglia IOTF 35

SIEDP soglia >99°

Rischio sovrappeso

Sovrappeso

Obesità

Obesità grave e/o complicata

Rapporto circ. addome/statura in cm > 0,5

Obesità addominale

si

no

Rischio di sviluppare sovrappeso/obesità

Comunicazione del rischio alla famiglia. Programmazione e follow up

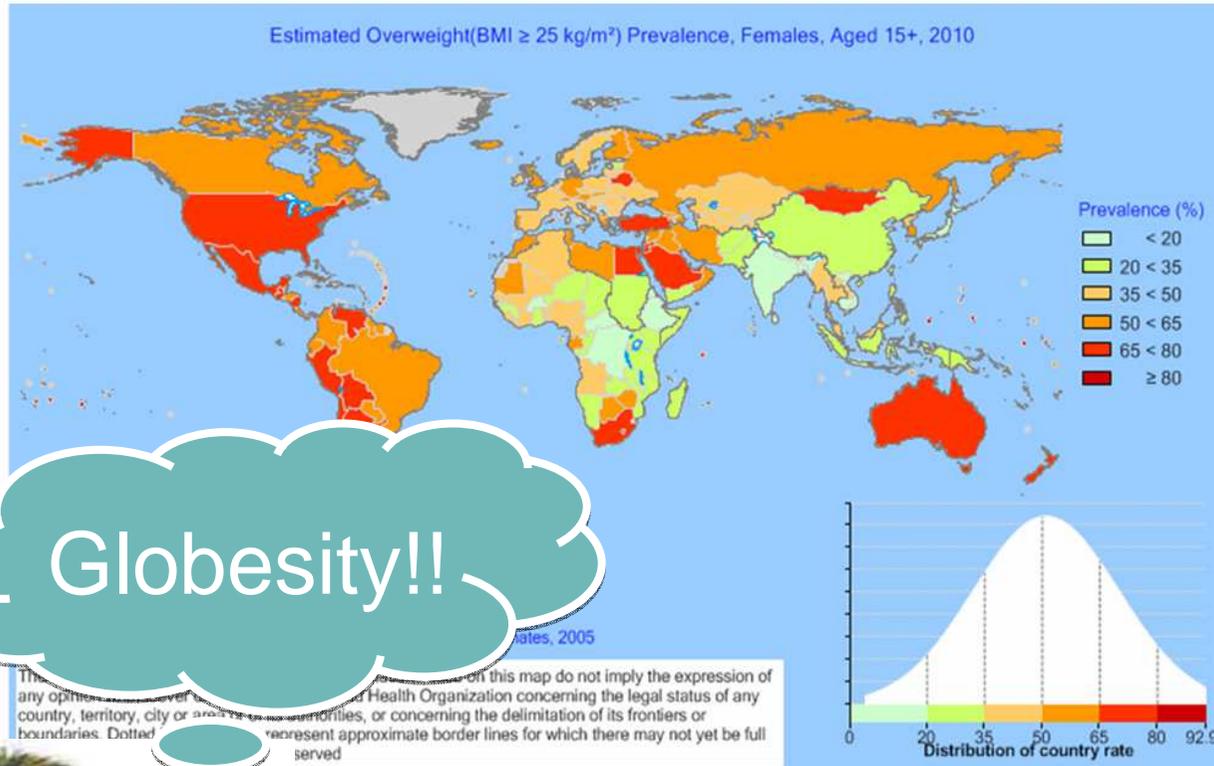
# EPIDEMIOLOGIA

---

Tutte le più recenti indagini epidemiologiche, hanno evidenziato un sensibile aumento, negli ultimi 15-20 anni, delle condizioni di sovrappeso ed obesità, sia nell'età pre-scolare che nelle varie fasce dell'età scolare.



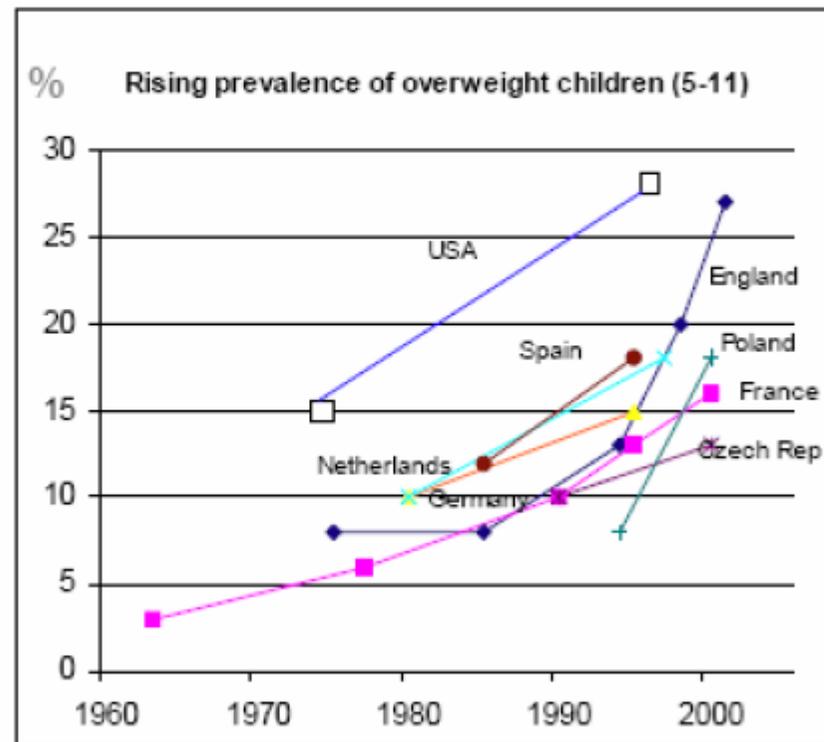
# Estimated overweight & obesity (BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ ) prevalence, Females, Aged 15+, 2010



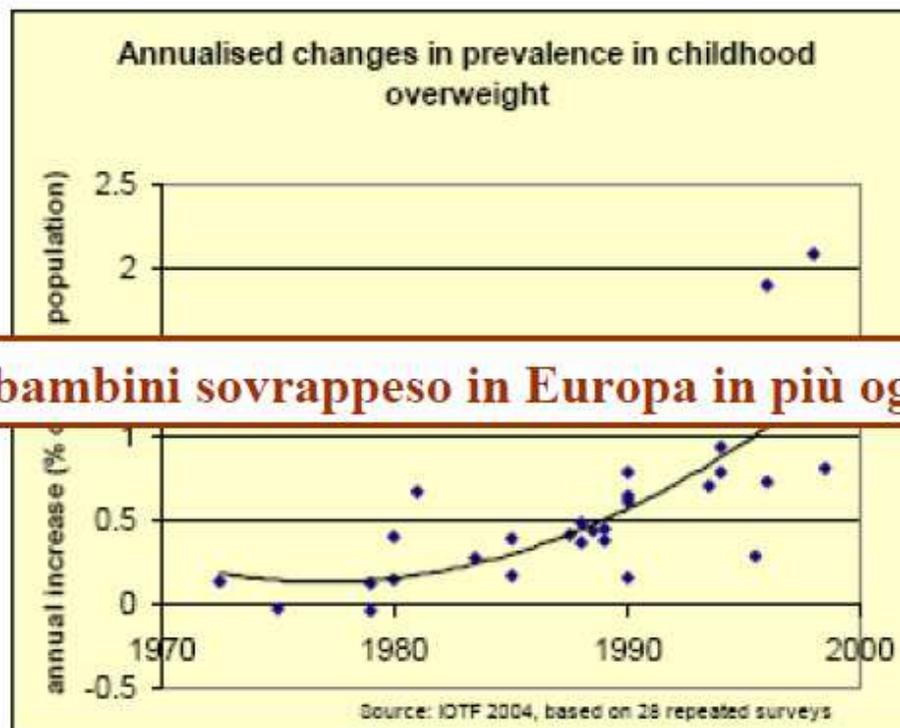
Globesity!!



## Obesità e sovrappeso tra i bambini europei incrementano rapidamente



## Incremento della prevalenza di obesi e sovrappeso tra i bambini europei

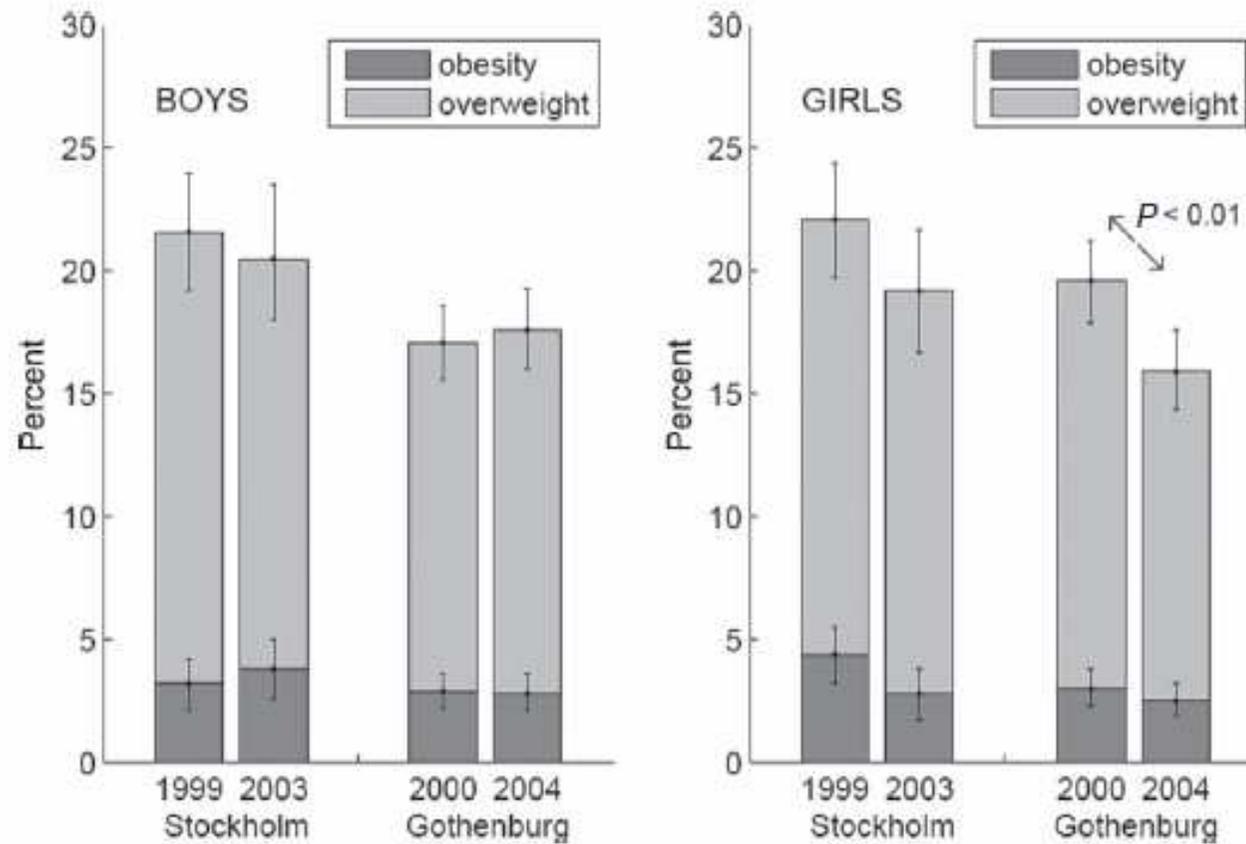


**400 000 bambini sovrappeso in Europa in più ogni anno**

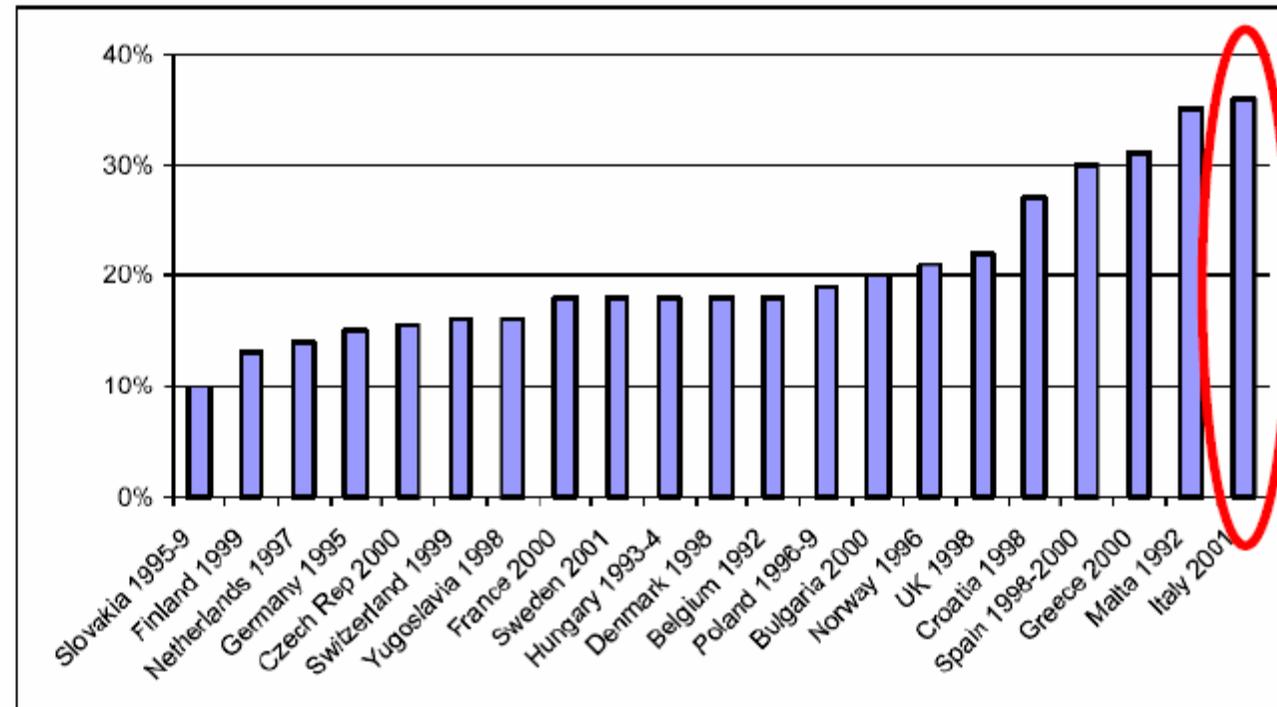
National Prevalence of Obesity

**Trends in overweight and obesity in Swedish schoolchildren 1999–2005: has the epidemic reached a plateau?**

L. Lissner<sup>1</sup>, A. Sohlström<sup>2</sup>, E. Sundblom<sup>3</sup> and A. Sjöberg<sup>1</sup>



## Childhood obesity in the EU and accession countries



Prevalence of overweight children aged around 10 years

Source: IOTF collated data. (Overweight in children corresponding to BMI>25 at age 18 using IOTF assessment method - see Cole et al British Medical Journal 2000)



Sunday 21 October 2012



INTERNATIONAL PRIVATE MEDICAL INSURANCE

Bupa International  
Contact us today

FIND OUT MORE

NEWS | VOICES | US ELECTIONS | SPORT | LIFE | PROPERTY | ARTS & ENTS | TRAVEL

Fashion ▾ | Food & Drink ▾ | Health & Families ▾ | History | Gadgets & Tech ▾ | Motoring ▾ | Dating ▾ | Crosswords

Life > Health & Families > Health News

## Child obesity swells as Italy forgets eating habits



Corriere della Sera > Archivio > Il Paese dei bambini obesi L' Italia prima in Europa

## CORRIERE DELLA SERA



ALIMENTAZIONE DAGLI ANNI 50 CAMBIATA LA DIETA E RIDOTTA L' ATTIVITÀ FISICA

# Il Paese dei bambini obesi L' Italia prima in Europa

in Europa

A otto anni, uno su tre è grasso. Il medico: meglio educare che tassare le bibite

GAZZETTA DELLO SPORT > OBESITÀ INFANTILE IN CRESCITA SCUOLE E GENITORI SOTTO ACCUSA

## Obesità infantile in crescita Scuole e genitori sotto accusa

Milano, 15 giugno 2012

In Italia: un milione di bambini tra gli 8 e i 9 anni è in sovrappeso e 400mila sono obesi. Colpa di un'errata alimentazione nelle mense, ma anche di familiari iperprotettivi e di scarsa attività fisica

la Repubblica.it

Salute

Home Pubblico Economia&Finanza Sport Spesa  
Alimentazione Forma & Bellezza Medicina Prevenzione

ALTRI ARTICOLI DI  
Alimentazione



Obesity day: fra sport e alimentazione la giornata per combattere i chili di



bovine stop all'etichetta facoltativa

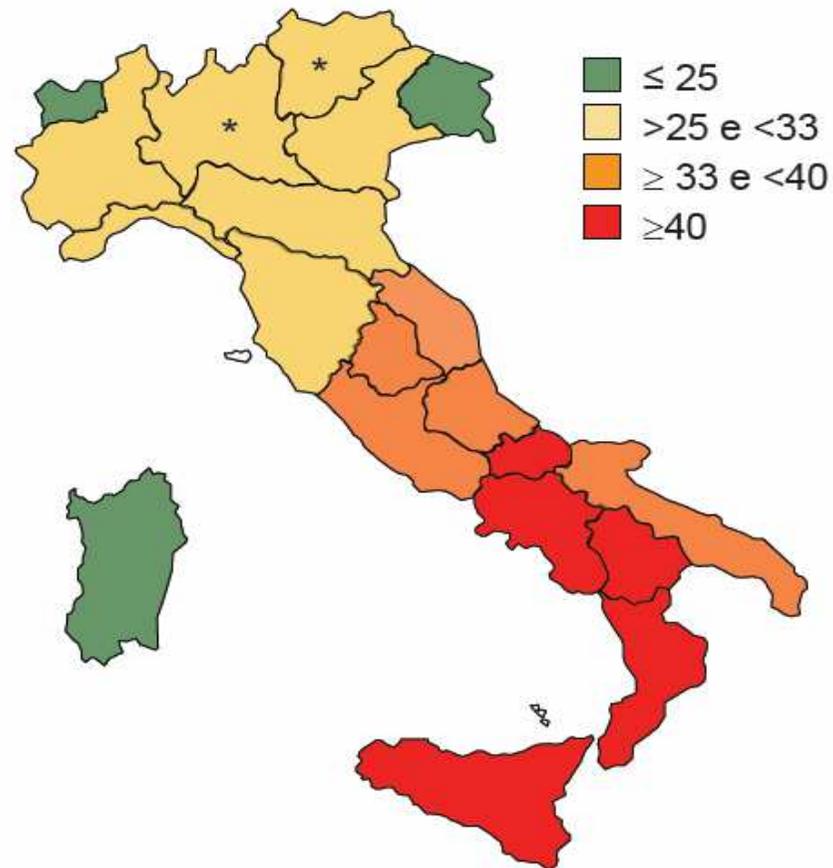
Sei in: [Repubblica](#) [Salute](#) [Alimentazione](#) Cresce l'obesità infantile ...

ALIMENTAZIONE

## Cresce l'obesità infantile in Italia La maglia nera alla Campania

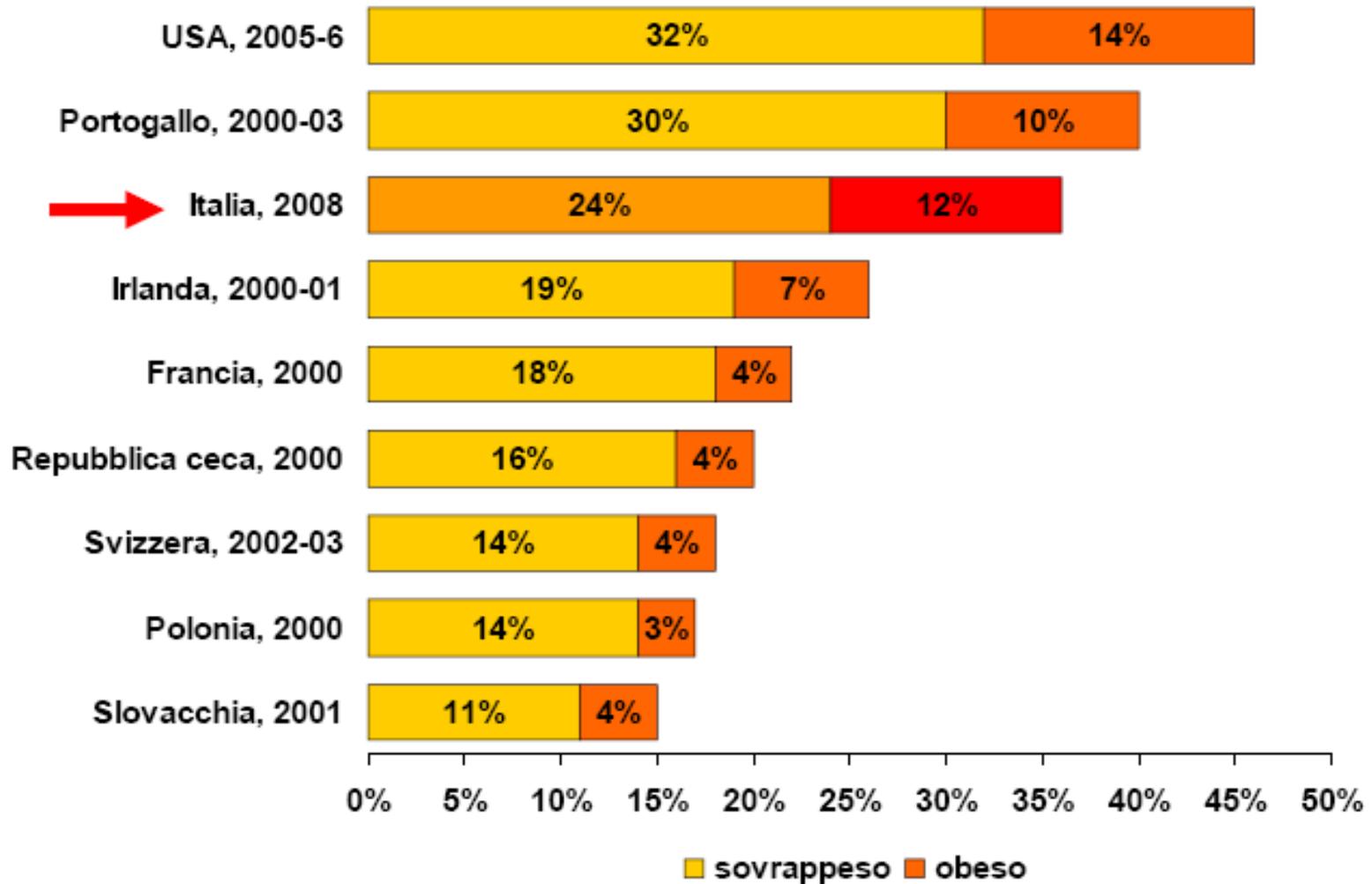
# DATI EPIDEMIOLOGICI OKKIO ALLA SALUTE 2010

---

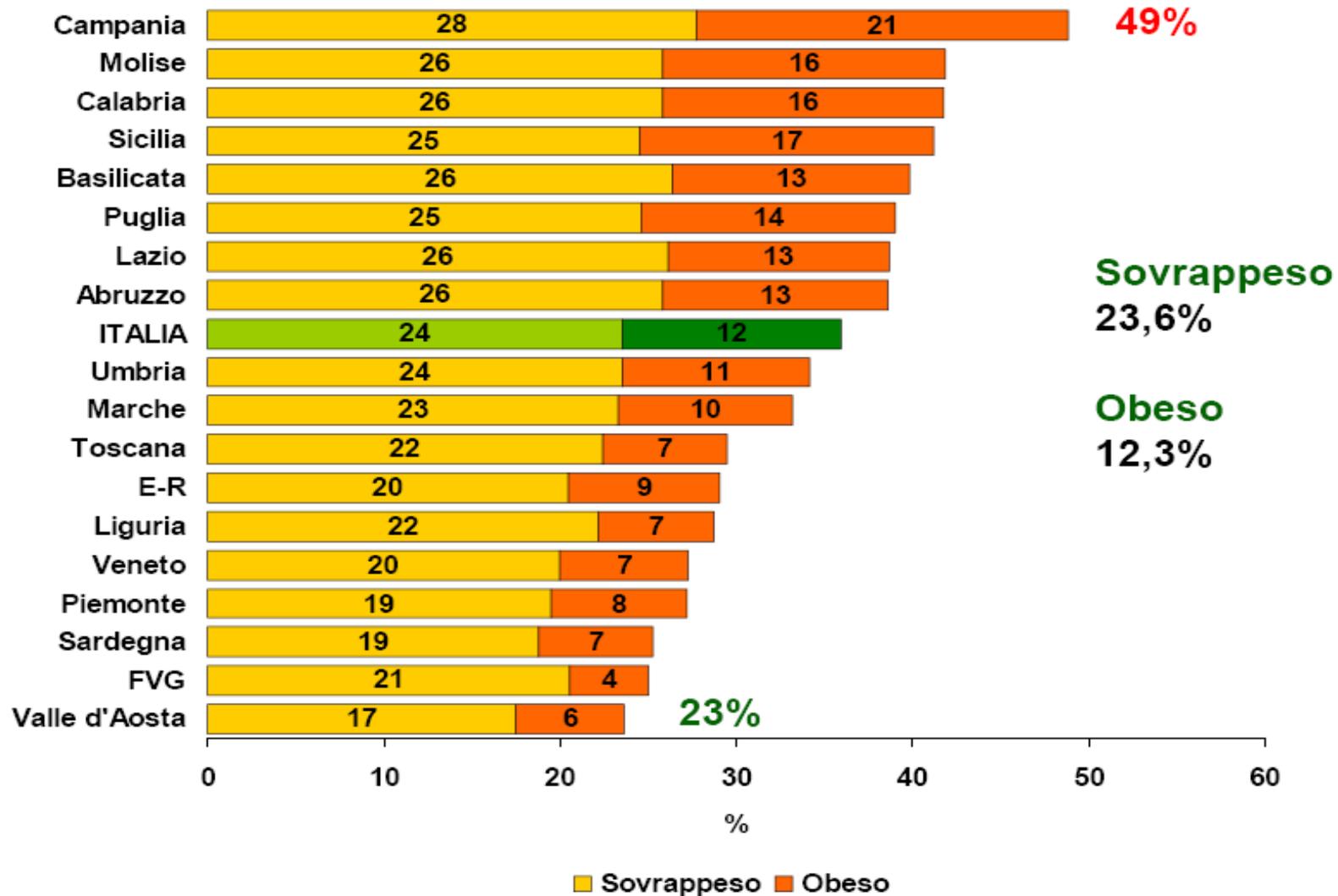


\* Dati stimati

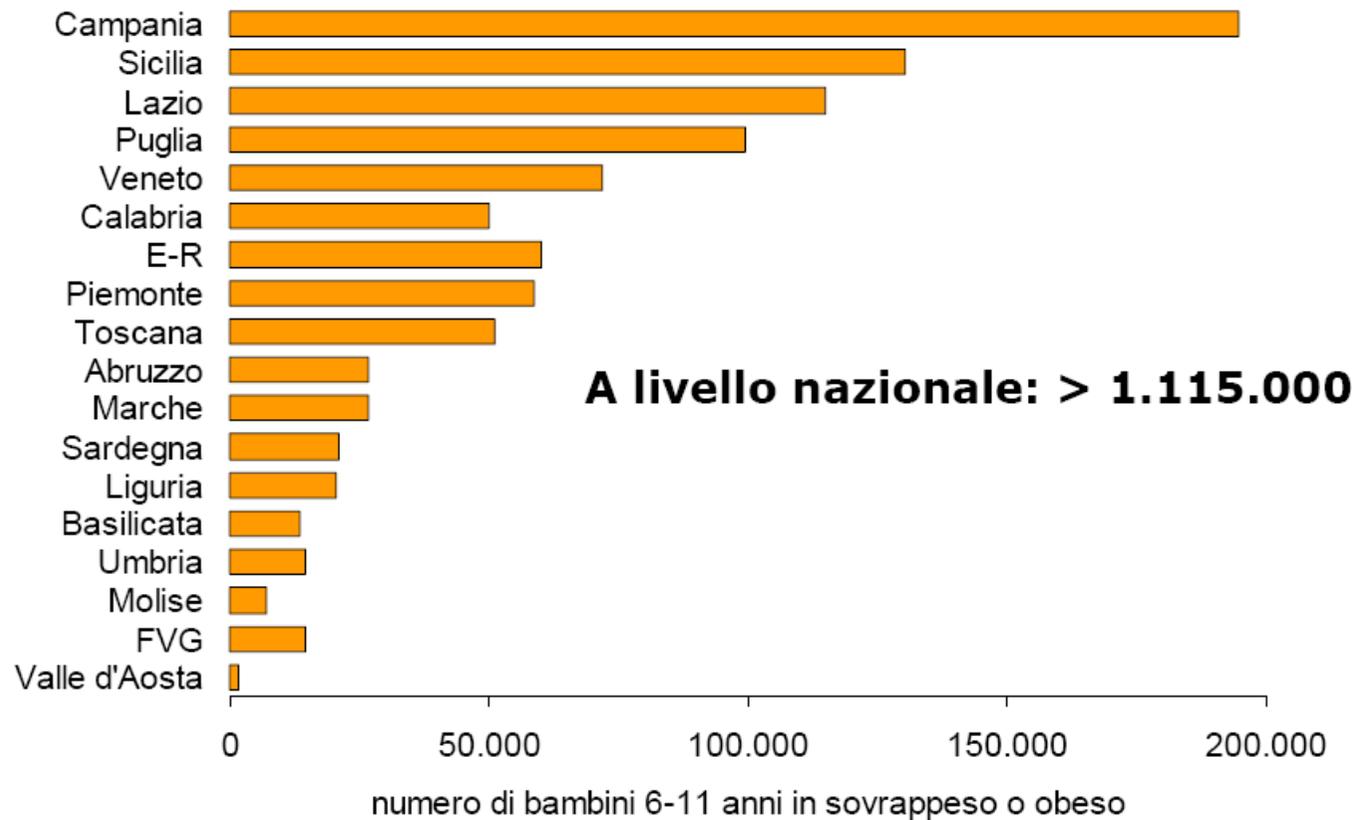
# DATI EPIDEMIOLOGICI OKKIO ALLA SALUTE 2010



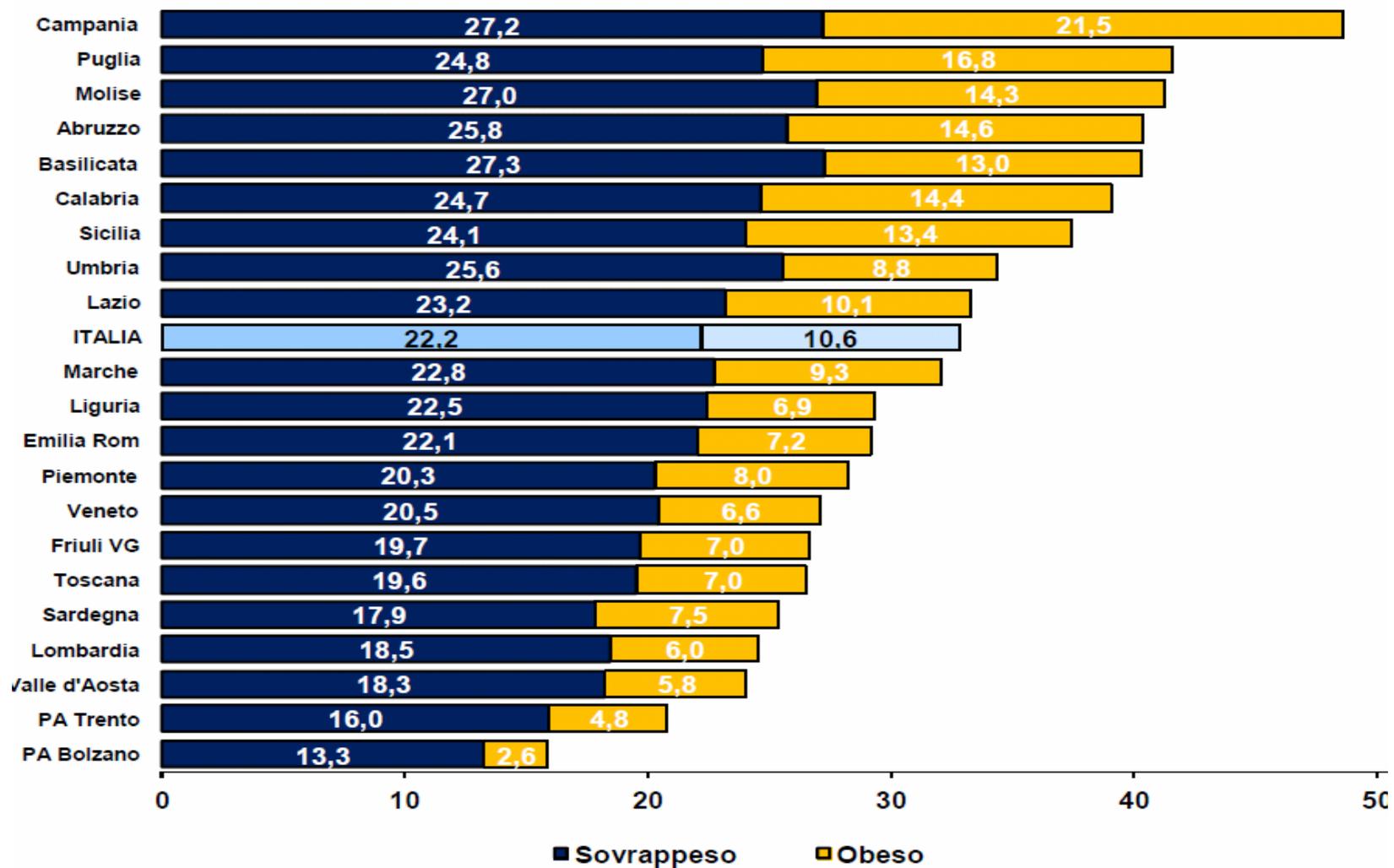
# DATI EPIDEMIOLOGICI OKKIO ALLA SALUTE 2010



# DATI EPIDEMIOLOGICI OKKIO ALLA SALUTE 2010

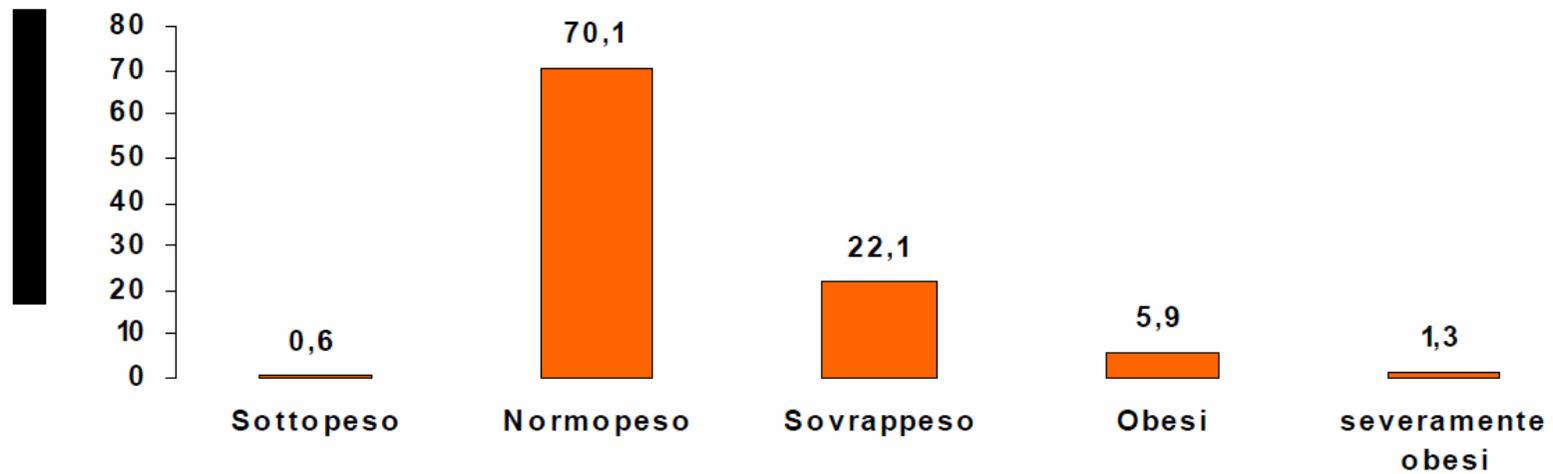


## Sovrappeso+obesità (%) per regione, bambini di 8-9 anni della 3a primaria. OKkio alla SALUTE 2012



---

## Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni (%)

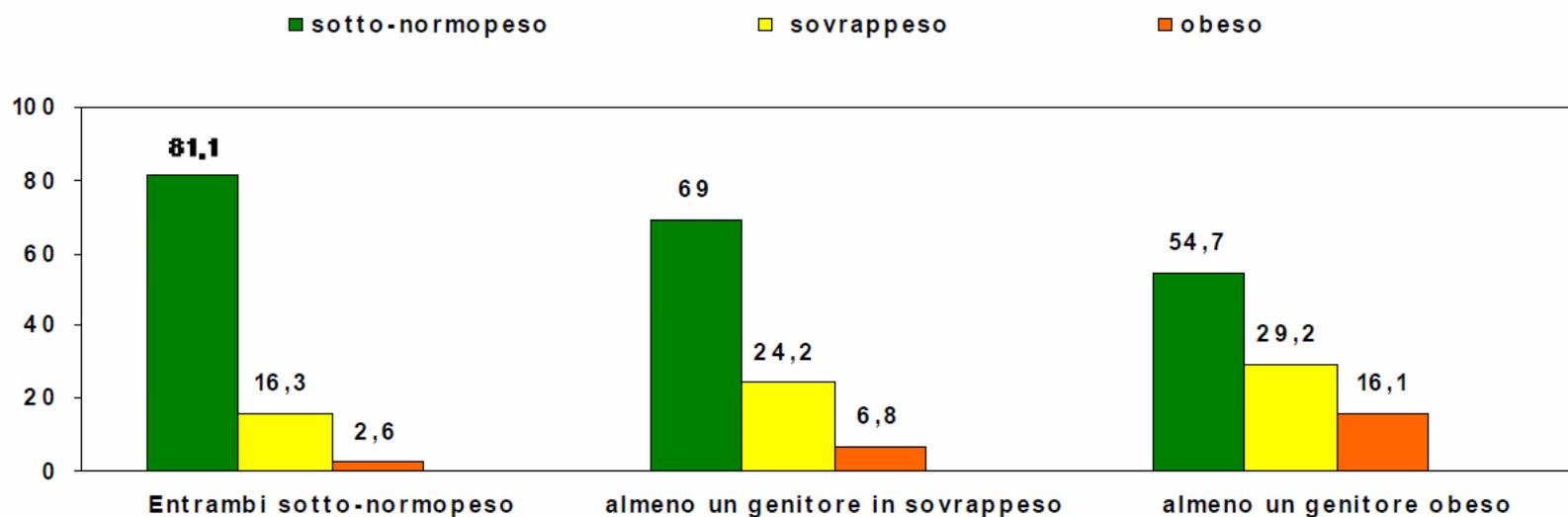


**In regione sovrappeso e obesi in età pediatrica sono 67.878**

---

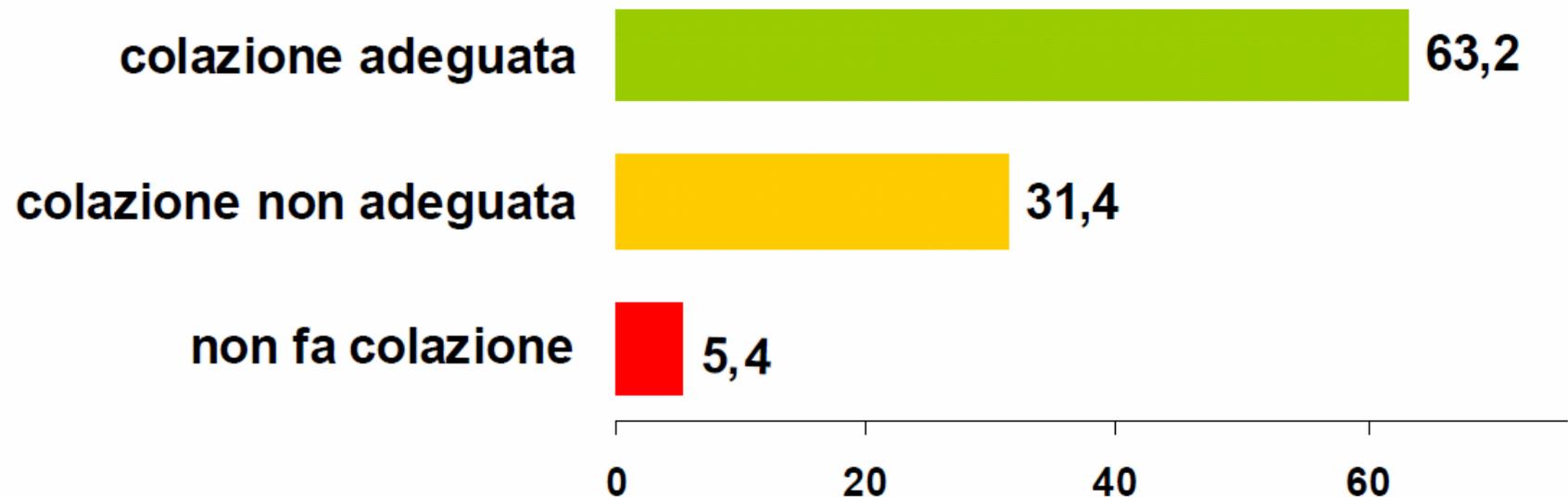


# Stato ponderale nei bambini rispetto a quello dei genitori (%)



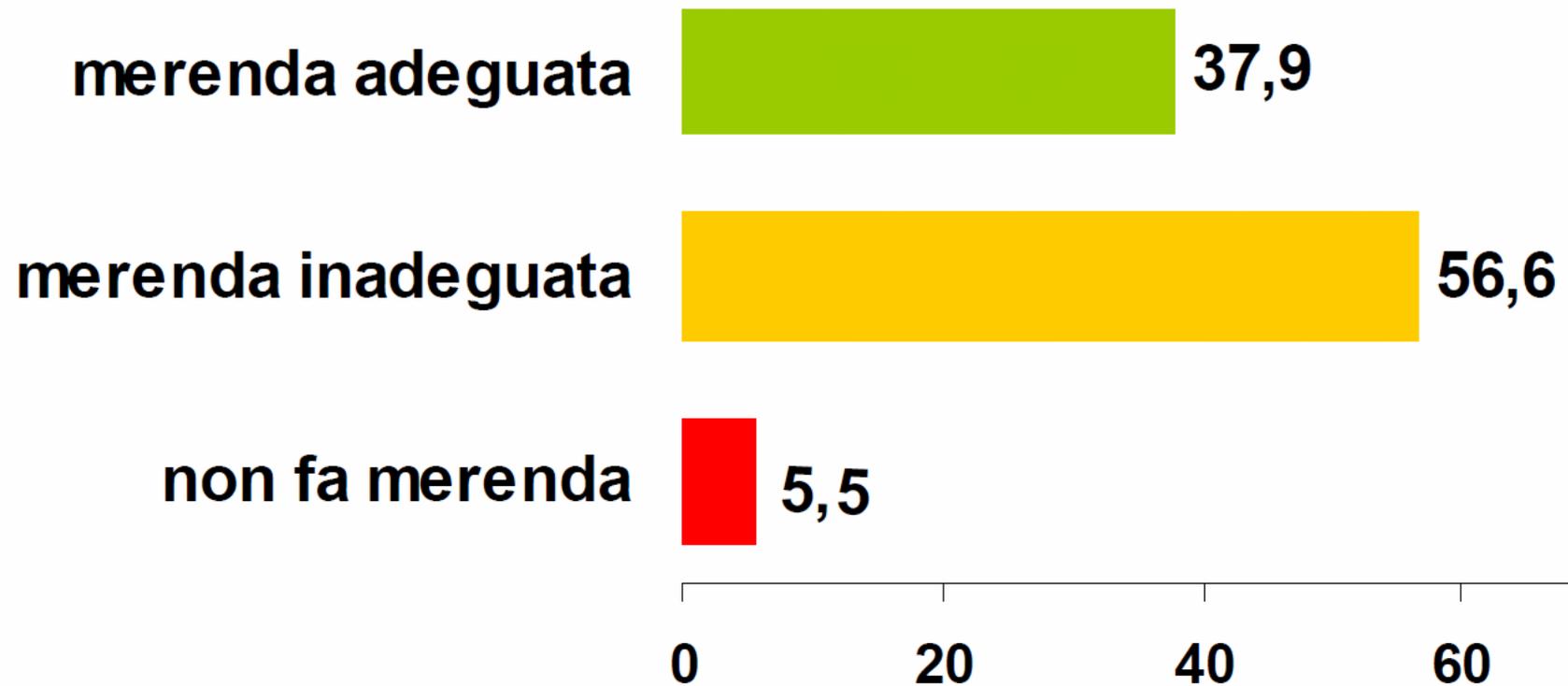
# Adeguatezza della colazione consumata dai bambini (%)

---

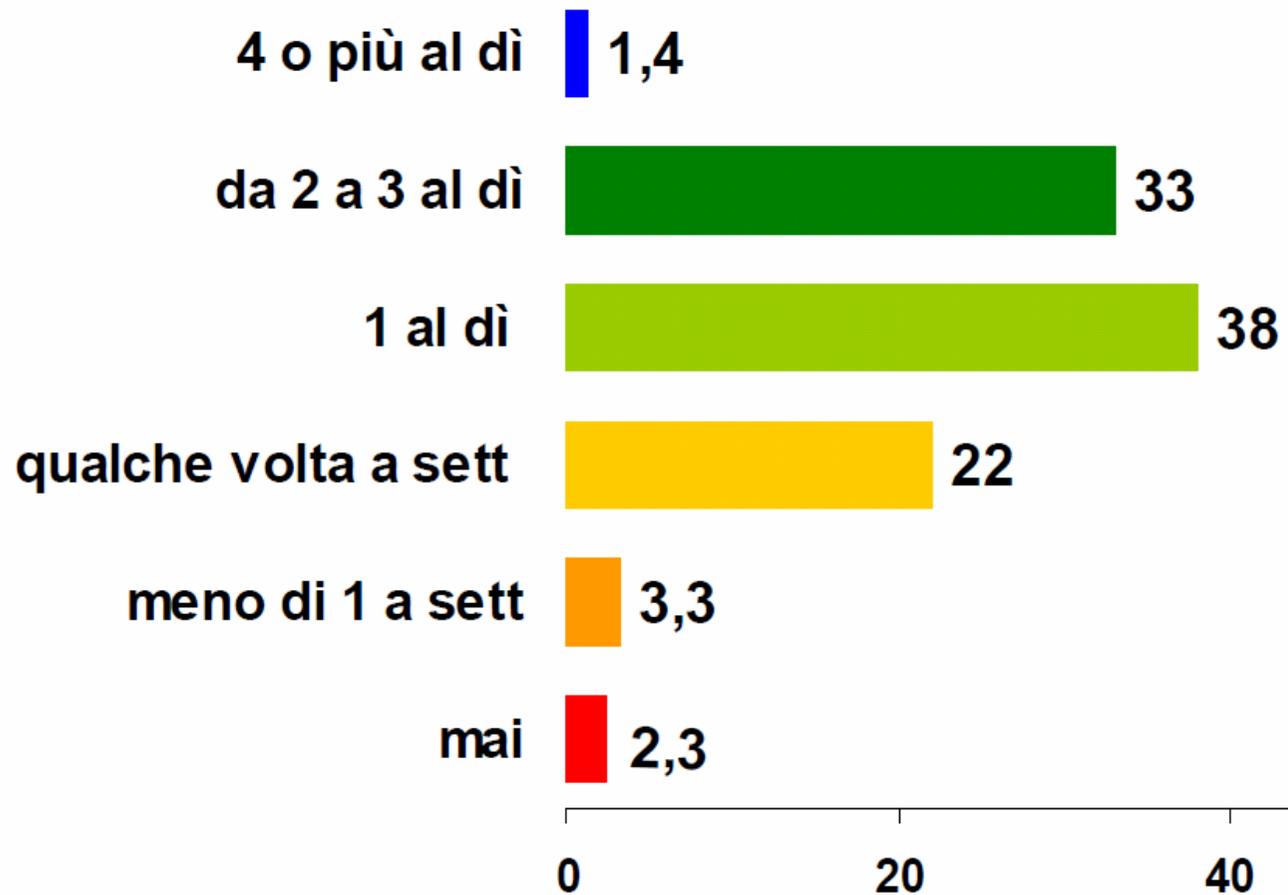


## Adeguatezza della merenda consumata dai bambini (%)

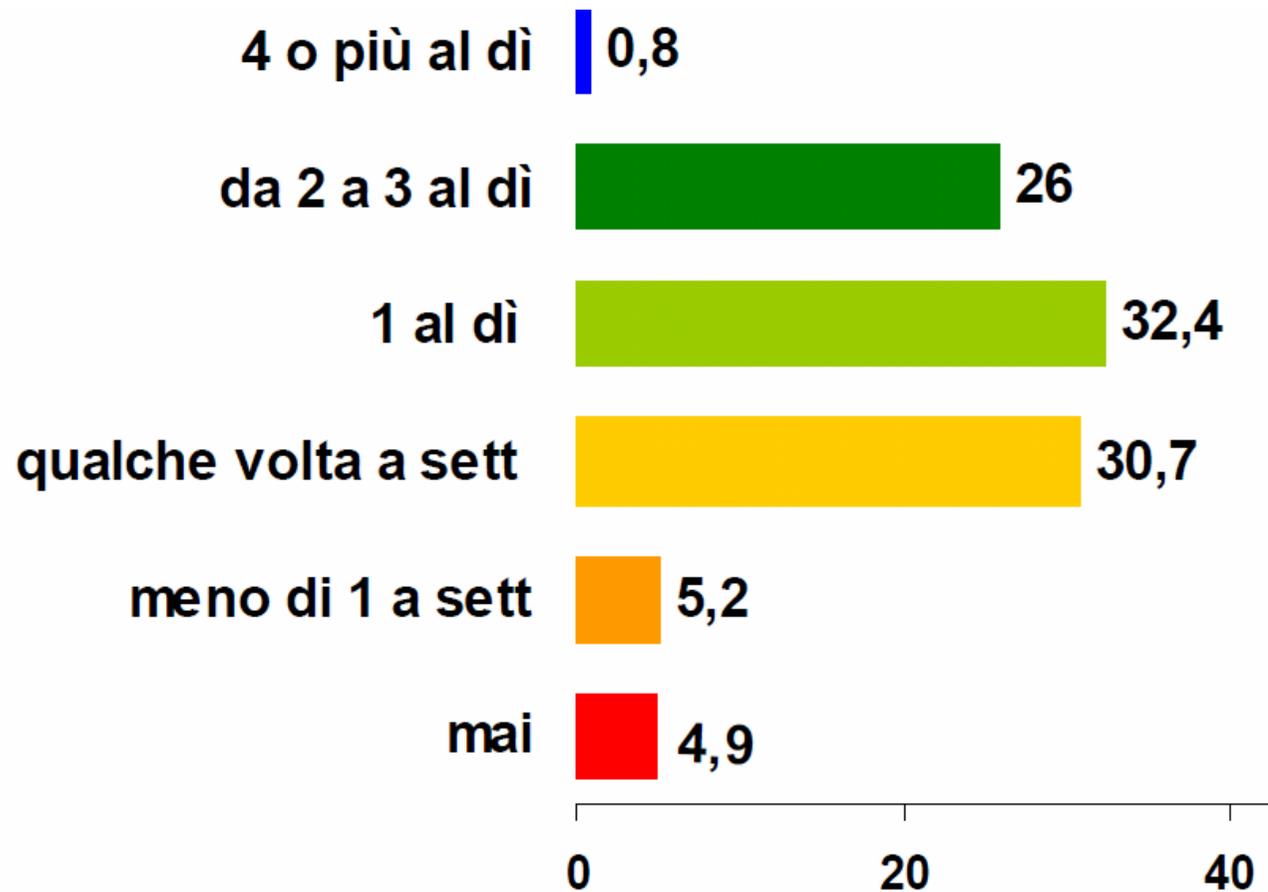
---



# Consumo di frutta nell'arco della settimana (%)

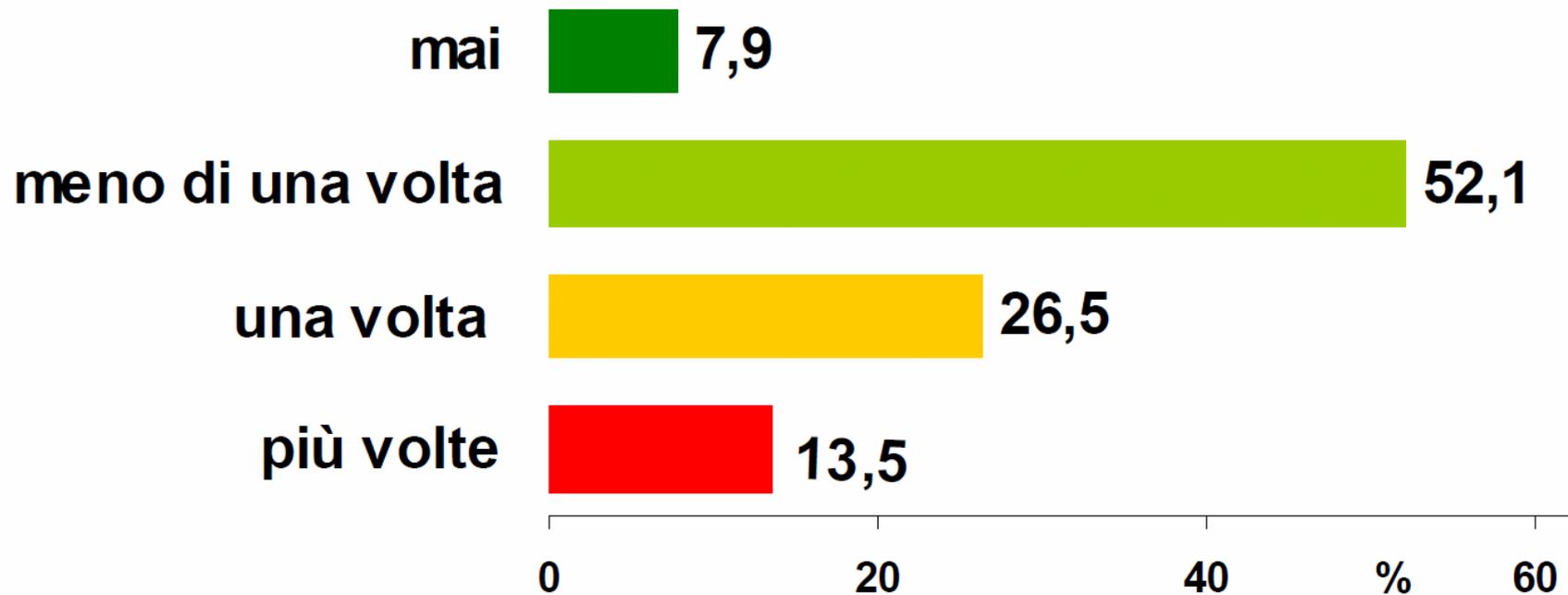


## Consumo di verdura nell'arco della settimana (%)



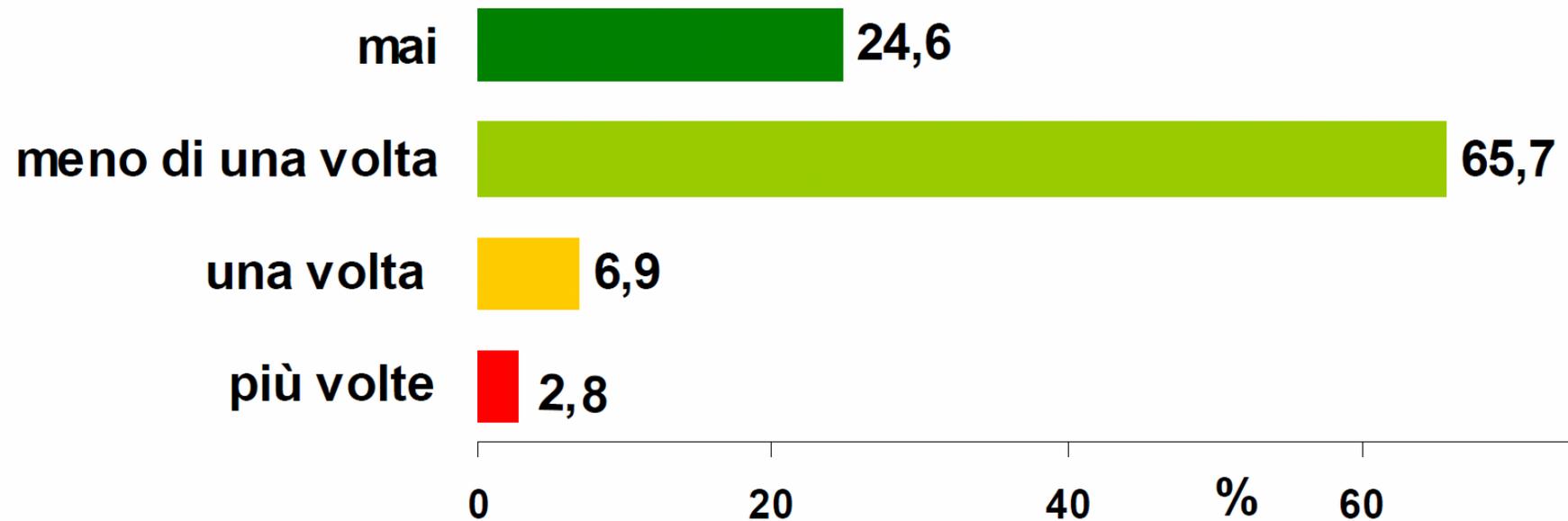
## Consumo di bevande zuccherate al giorno (%)

---



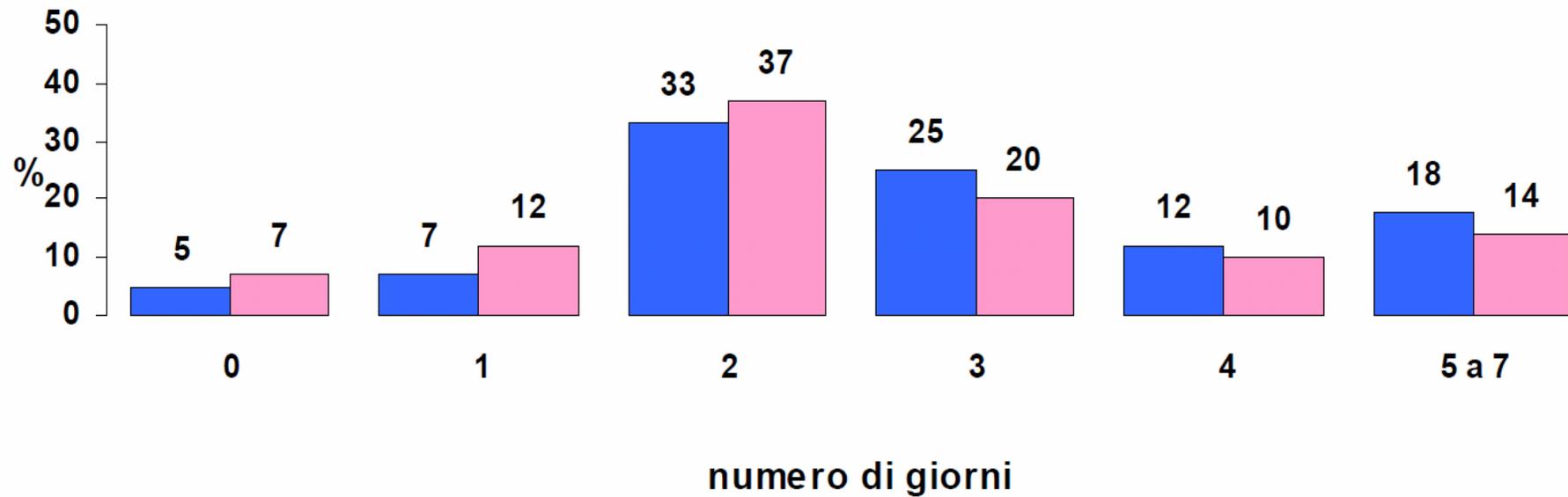
## Consumo di bevande gassate al giorno (%)

---



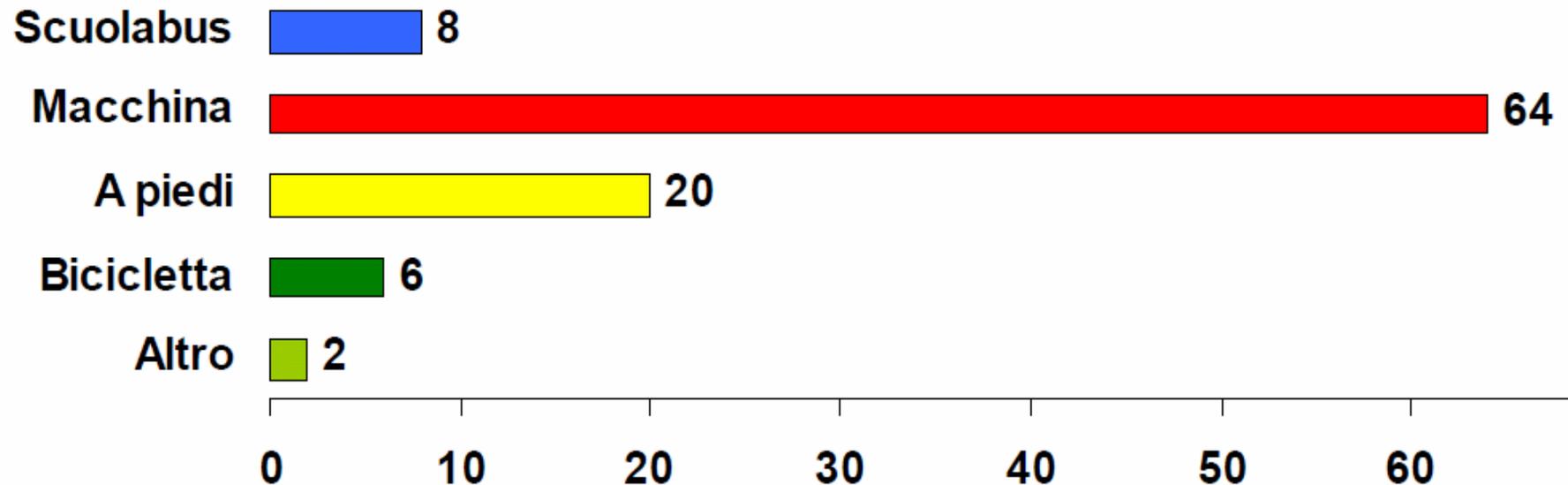
Prevalenza di bambini che...	Valore desiderabile per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
§ hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine**	100%	92%	93,7%	94,6%	91%
§ hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	100%	64%	63,5%	63,2%	60,4%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	100%	20%	37,5%	37,9%	30,5%
assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	100%	3%	9,4%	9,1%	7,4%
assumono frutta e/o verdura almeno una volta al giorno	100%	-	-	80,4%	78,1%
assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	0%	40%	45,3%	42,2%	44,2%

# Giorni di attività fisica per almeno un'ora durante la settimana (%)



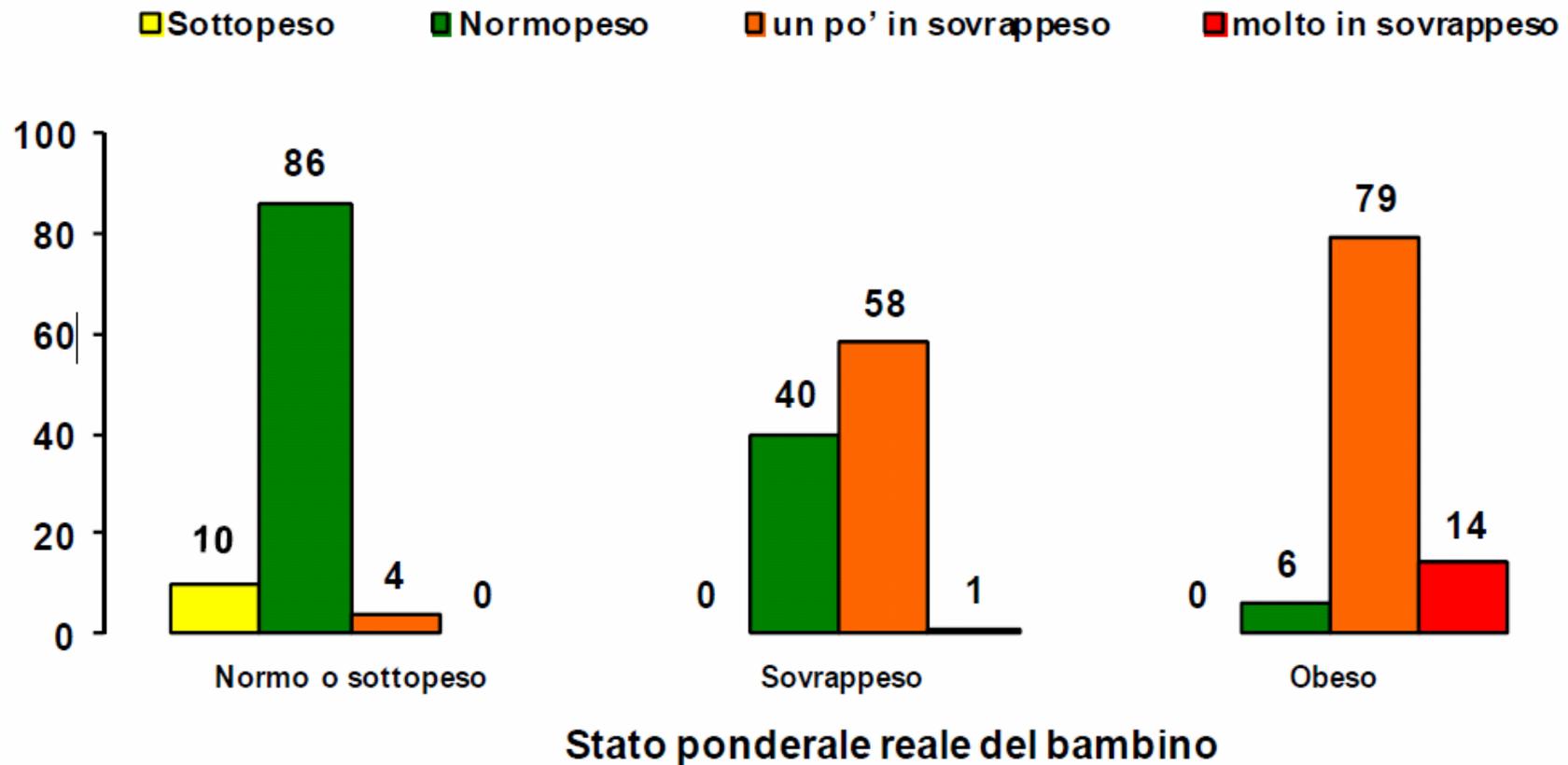
## Con che mezzo si recano a scuola i bambini (%) ?

---

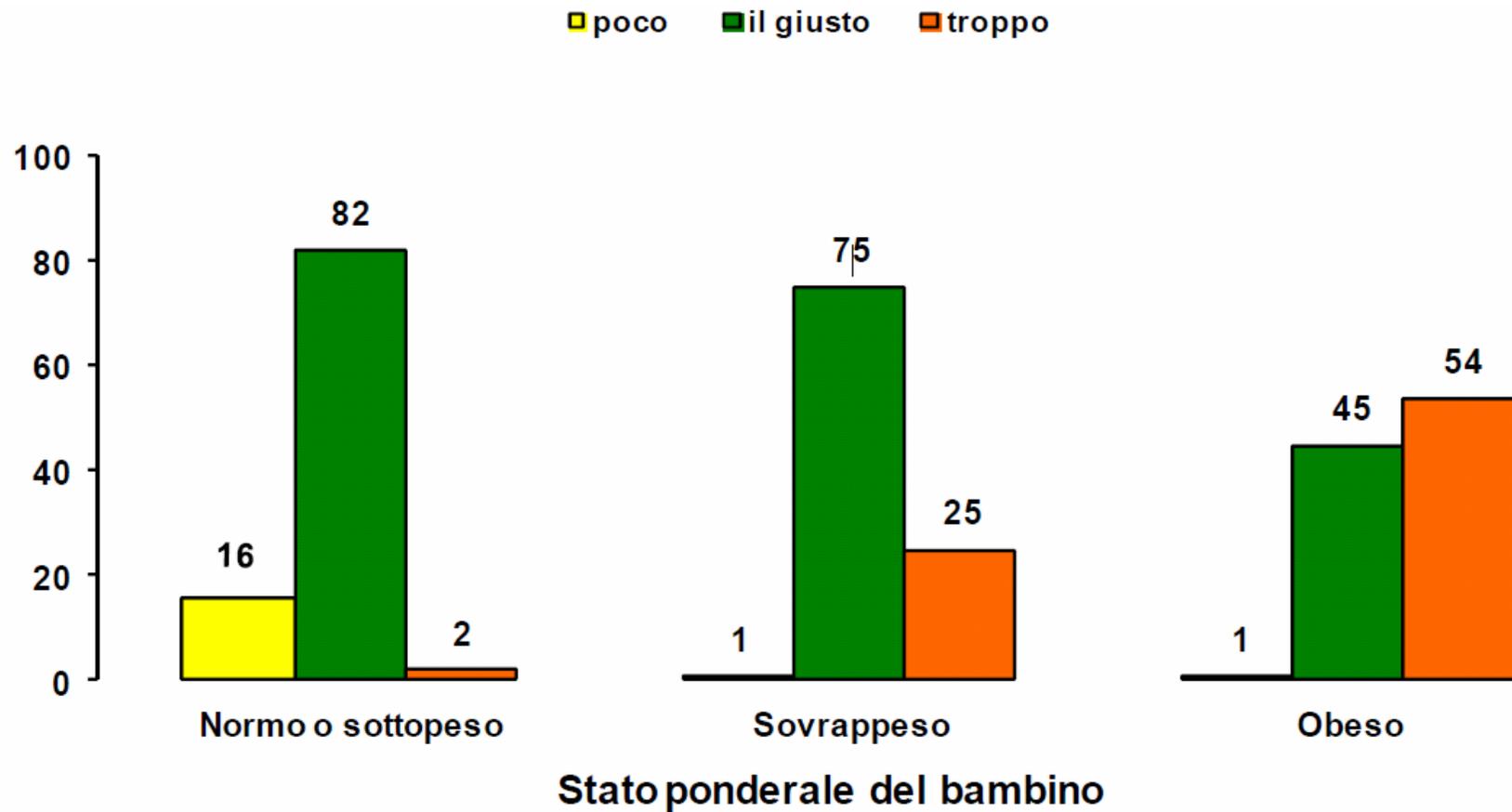


Prevalenza di bambini che...	Valore desiderato per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
Bambini definiti fisicamente non attivi**	0%	<b>27%</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>	17,4%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	100%	<b>58%</b>	<b>74%</b>	<b>77%</b>	67,2%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	100%	<b>37%</b>	<b>47%</b>	<b>49%</b>	46,2%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	100%	<b>9%</b>	<b>16%</b>	<b>16%</b>	16,1%

# Come le madri vedono il proprio figlio (%)



# Quanto le madri pensano che mangi il proprio figlio (%)



## Per un confronto

Madri che percepiscono...	Valore desiderabile	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
§ in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso	100%	61%	56,4%	59,5%	51,3%
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	100%	92%	93,1%	93,6%	87,8%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	da ridurre	63%	67,3%	67,7%	70,8%
l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	da aumentare	37%	37,3%	37,0%	39,6%

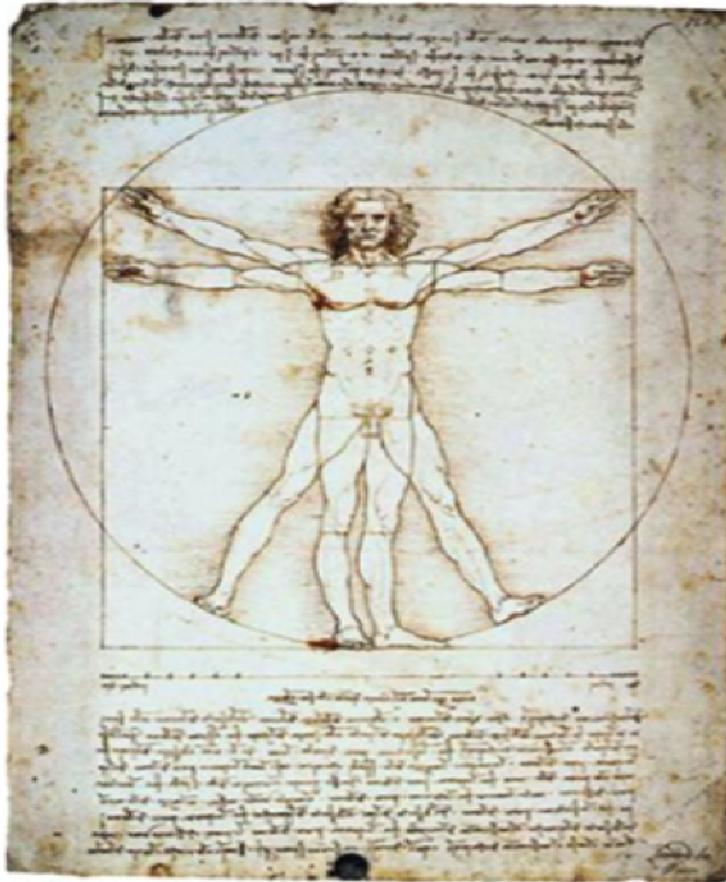
# Ore trascorse davanti alla TV/videogiochi (%)



## Per un confronto

	Valore desiderabile per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi più di 2 ore al giorno	0%	<b>38%</b>	31%	30%	35,6%
Bambini con televisore in camera	0%	<b>36%</b>	37%	33%	44,0%

tabtoons@telus.net  
Caglecartoons.com



THEN..



NOW...

apologies to Leonardo Da Vinci

# **Obesità in età pediatrica in Emilia-Romagna**

---

- **Problema epidemiologicamente molto rilevante**
- **Primi segnali di efficacia degli interventi prevenzione?**
- **Implementare l'attenzione sui primi anni di vita**



American Stroke  
Association  
A Division of American  
Heart Association

American Heart  
Association  
  
*Learn and Live.*

### Don't supersize him.

Childhood obesity is a growing epidemic that increases death and disability from heart disease. Requiring minimum standards for physical education, such as 150 minutes per week of physical education for elementary schools and 225 minutes for middle schools, gives children a fighting chance against obesity and heart disease. And, coordinated school health programs will ensure that children have sound minds and healthy bodies. You can prevent supersized children who suffer more health problems and grow into unhealthy, less productive and disabled adults. Don't miss your chance to shape a whole new generation of Americans and stop the nation's No. 1 killer—heart disease.

**Heart disease. You're the Cure.**

Grazie  
per l'attenzione!