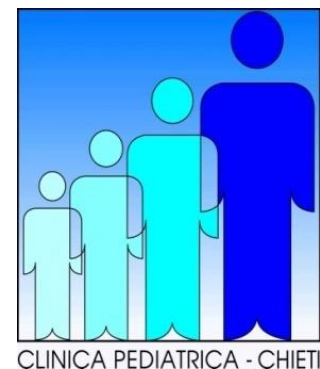




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI - AZIENDA USL
- CHIETI -
www.unich.it/cliped/

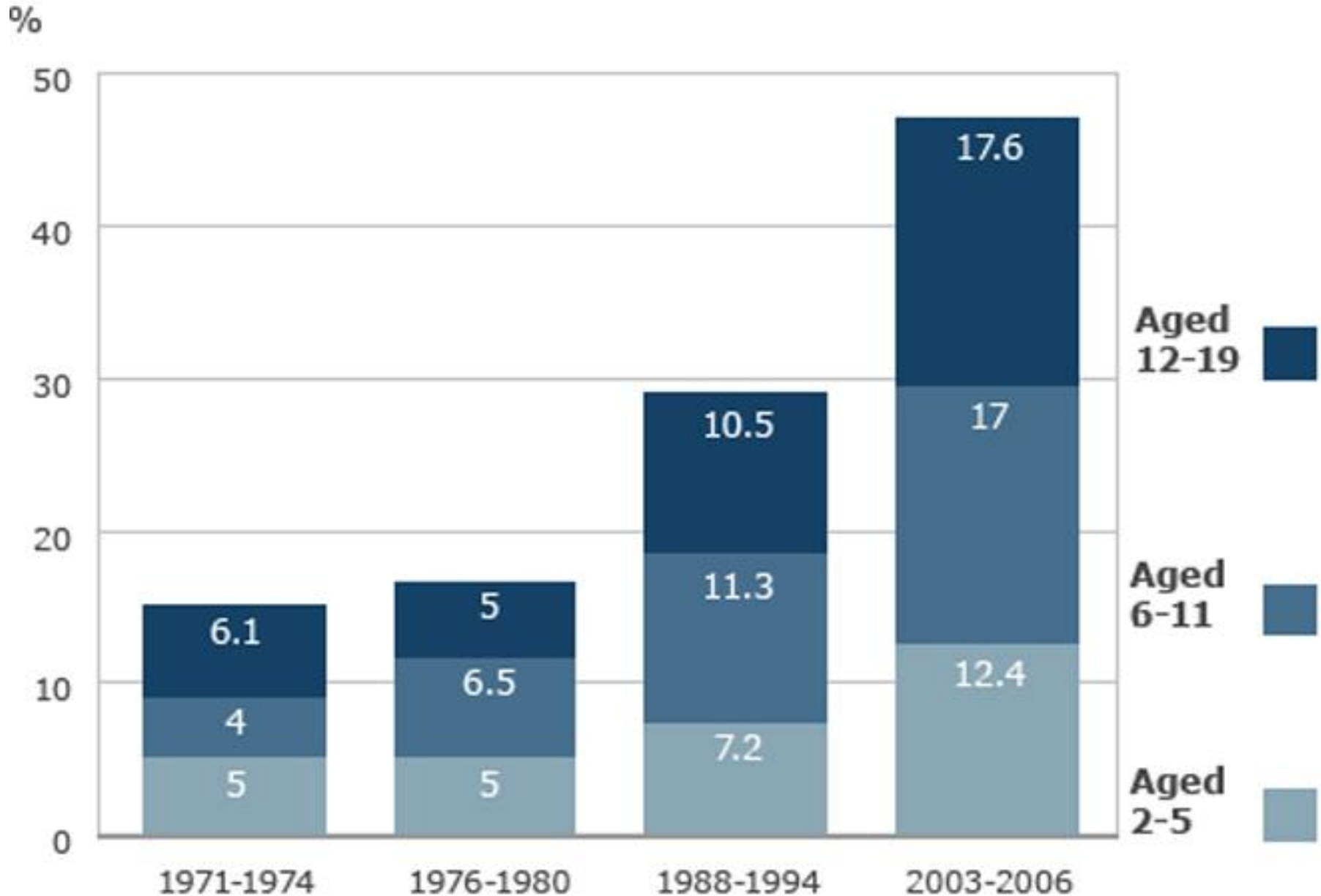
Department of Women and Children's Health
(Head: Prof. Francesco Chiarelli)



Obesità in epoca pediatrica

Prof.ssa Angelika Mohn
Clinica Pediatrica, Università di Chieti, Italia

Obesity in US Children and Adolescents



DEFINIZIONI

Obesità: $\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$

ADULTI

Sovrappeso: $\text{BMI } 25\text{-}30 \text{ kg/m}^2$

Il BMI nell'infanzia cambia in relazione all'età: alla nascita esso è pari a 13 kg/m^2 , aumenta a 17 kg/m^2 all'età di 1 anno, diminuisce a 15.5 Kg/m^2 all'età di 6 anni, aumenta nuovamente a 21 kg/m^2 all'età di 20 anni.

RECORD # _____

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>



Fig. 1. Body mass index for boys ages 2–20. Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

Body mass index-for-age percentiles

RECORD # _____

[illegible]

Obesità Infantile

Monogenica

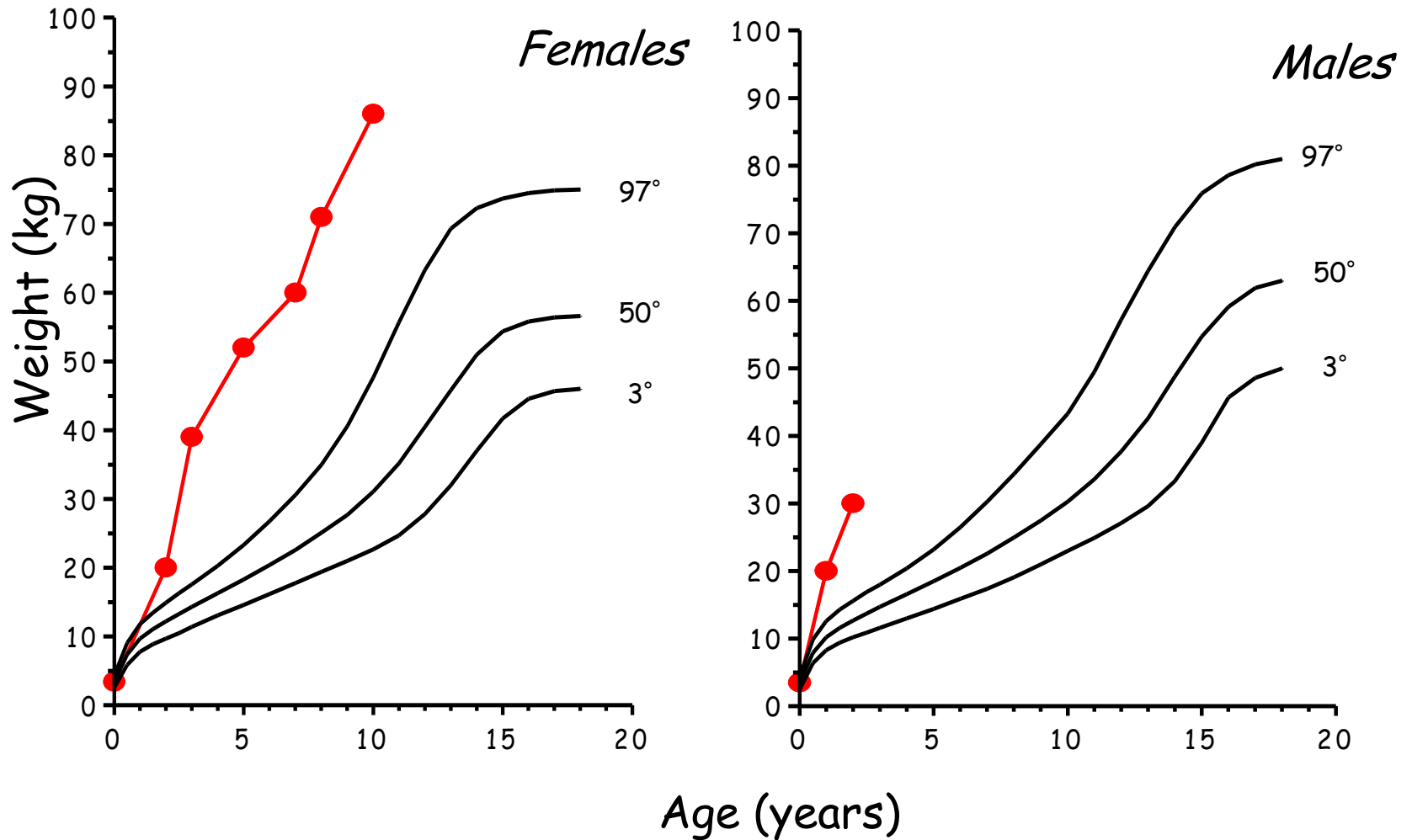
- Leptina (LEP)
- Recettore della leptina (LEPR)
- Proormone convertasi (PC-1)
- Propiomelanocortina (POMC)
 - Recettore della melanocortina-4 (MC4R)
 - CART

FORME MONOGENICHE DI OBESITA'

Mutazioni nei geni codificanti per:

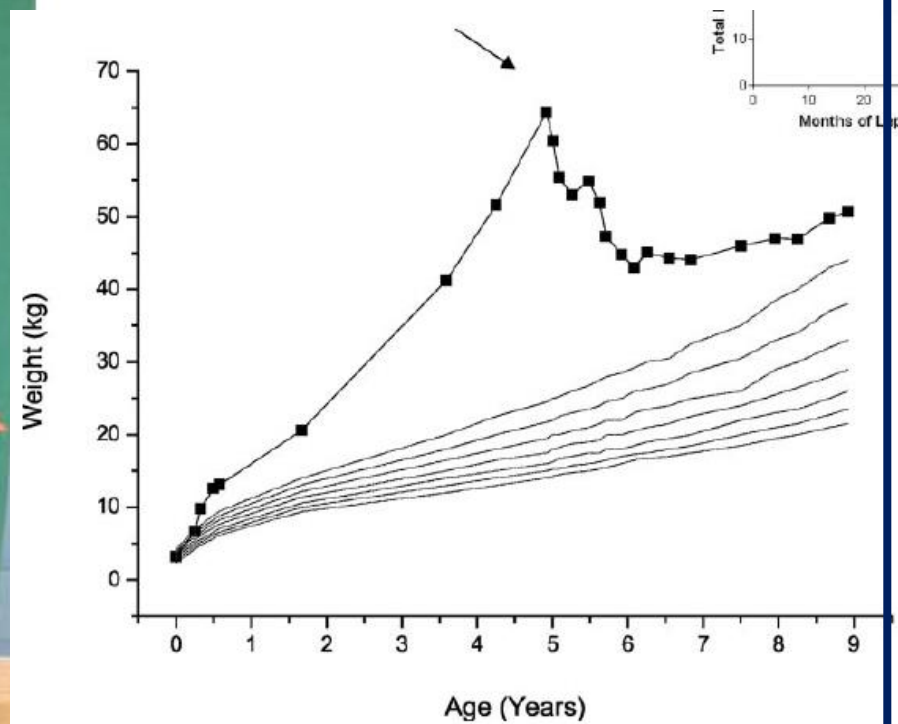
- Leptina (LEP)
- Recettore della leptina (LEPR)
- Proormone convertasi (PC-1)
- Proiomelanocortina (POMC)
- Recettore della melanocortina-4 (MC4R)
- Perossisoma proliferatore attivato recettore γ -(PPAR γ)
- Insulina (INS-VNTR)

DEFICIT DI LEPTINA



Montague C. Nature, 1997

DEFICIT DI LEPTINA



Obesità Infantile

Monogenica

- Leptina (LEP)
- Recettore della leptina (LEPR)
- Proormone convertasi (PC-1)
- Proopiomelanocortina (POMC)
 - Recettore della melanocortina-4 (MC4R)
 - CART

Secondaria

Endocrinopatie

Ipotiroidismo, S. di Cushing
Pseudoipoparatiroidismo,
Deficit di GH

Lesioni Ipotalamiche

Trauma Cranico, Craniofaringioma,
Infezioni, Malformazioni vascolari

Sindromi genetiche

Acondroplasia,
S. di Prader Willi
S. di Bardet-Biedl, S. di Down
S. di Cohen, S. di Alstrom

Farmaci (Glucocorticoidi,
antiepilettici, antitiroidei, insulina)

Immobilità (spina bifida,
paralisi cerebrale)

OBESITA' SECONDARIA

ENDOCRINOPATIE

- Ipotiroidismo
- S. di Cushing
- Pseudoipoparatiroidismo
- Deficit di GH

SINDROMI GENETICHE

- Acondroplasia
- S. di Prader-Willi
- S. di Bardet-Biedl
 - S. di Down
 - S. di Cohen
 - S. di Alstrom

LESIONI IPOTALAMICHE

- Trauma cranico
- Craniofaringioma
 - Infezioni
- Malformazioni vascolari

FARMACI

- Glucocorticoidi
- Antiepilettici
- Antitiroidei, insulina

IMMOBILITA'

- Spina bifida
- Paralisi cerebrale

Obesità Infantile

Essenziale

Fattori Genetici

Polimorfismi
(*INS-VNTR; PPAR-gamma; INSIG-2; IRS-2; PYY; UCP-2/UCP-3; CRF-R1/R2; C825T in G protein beta 3; TNF-alfa*)

FTO

Frayling T, Science 2007

+

Fattori Ambientali

(abitudini alimentari scorrette, stile di vita sedentario)

Monogenica

- Leptina (LEP)
- Recettore della leptina (LEPR)
- Proormone convertasi (PC-1)
- Propiomelanocortina (POMC)
 - Recettore della melanocortina-4 (MC4R)
 - CART

Secondaria

Endocrinopatie
Ipotiroidismo, S. di Cushing
Pseudoipoparatiroidismo,
Deficit di GH

Lesioni Ipotalamiche
Trauma Cranico, Craniofaringioma,
Infezioni, Malformazioni vascolari

Sindromi genetiche
Acondroplasia,
S. di Prader Willi
S. di Bardet-Biedl, S. di Down
S. di Cohen, S. di Alstrom

Farmaci (Glucocorticoidi,
antiepilettici, antitiroidei, insulina)

Immobilità (spina bifida,
paralisi cerebrale)

IL TESSUTO ADIPOSO PRIMA DEL 1994

- riserva di “materiali energetici”
- funzione trofica
- sistema di rivestimento coibente che evita la dispersione del calore interno
- ruolo di protezione meccanica e di sostegno
- ruolo nel determinare la forma di alcune regioni dell'organismo

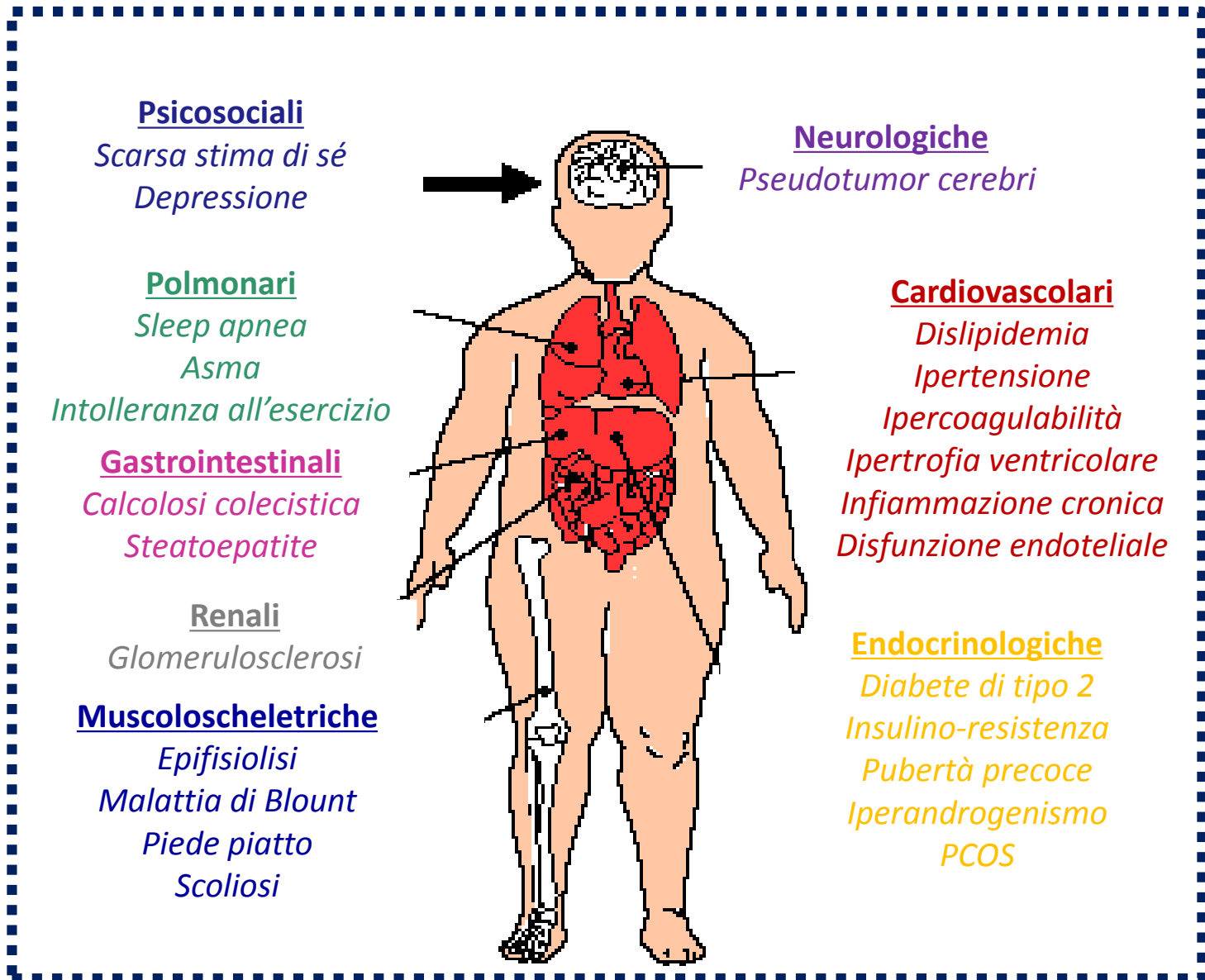
IL TESSUTO ADIPOSO OGGI

Recenti studi hanno dimostrato come il tessuto adiposo, oltre ad essere la sede del deposito di lipidi nei mammiferi, sia anche un organo endocrino e secretorio.

Funzioni endocrine del tessuto adiposo



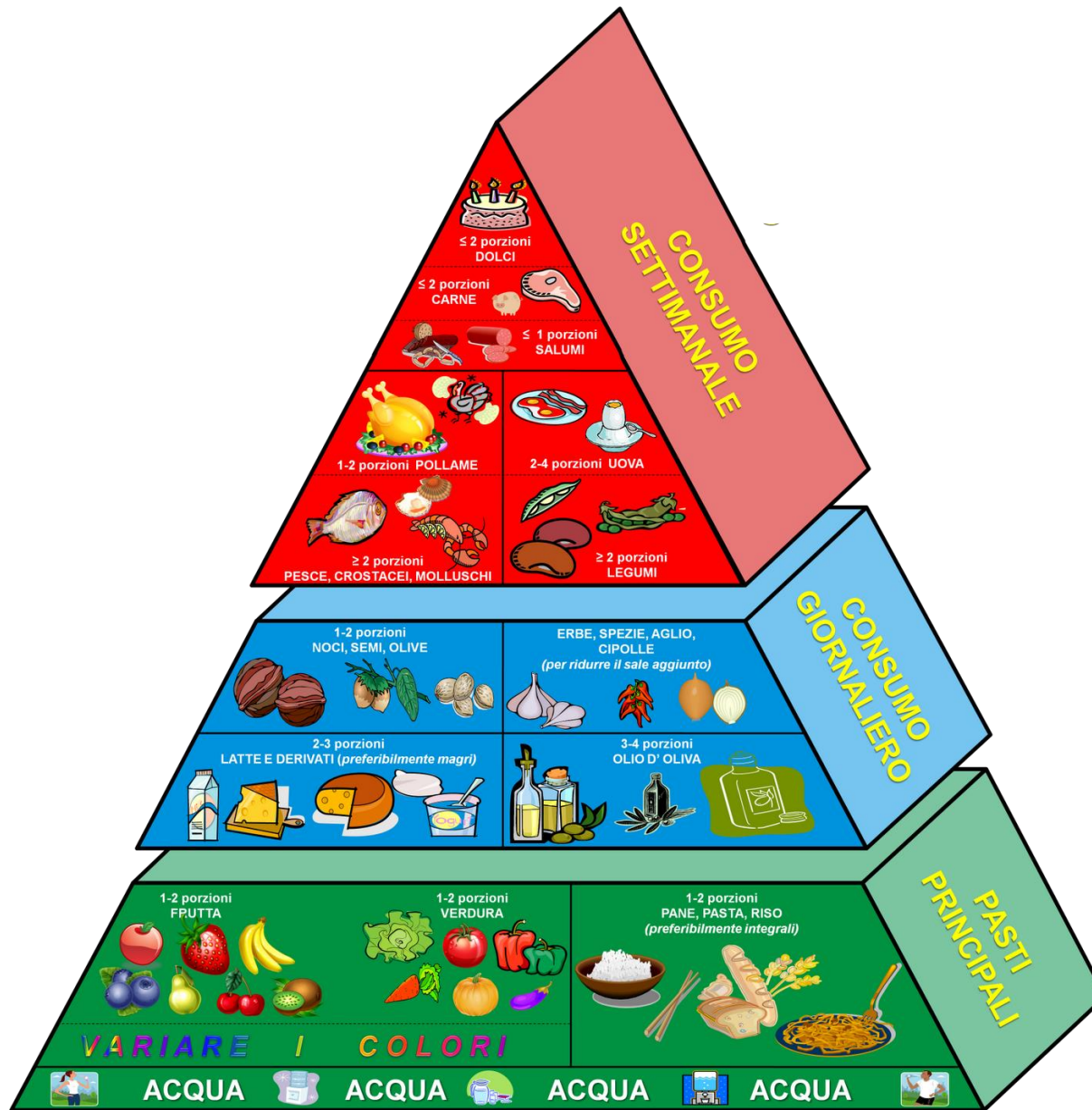
Complicanze dell'Obesita'



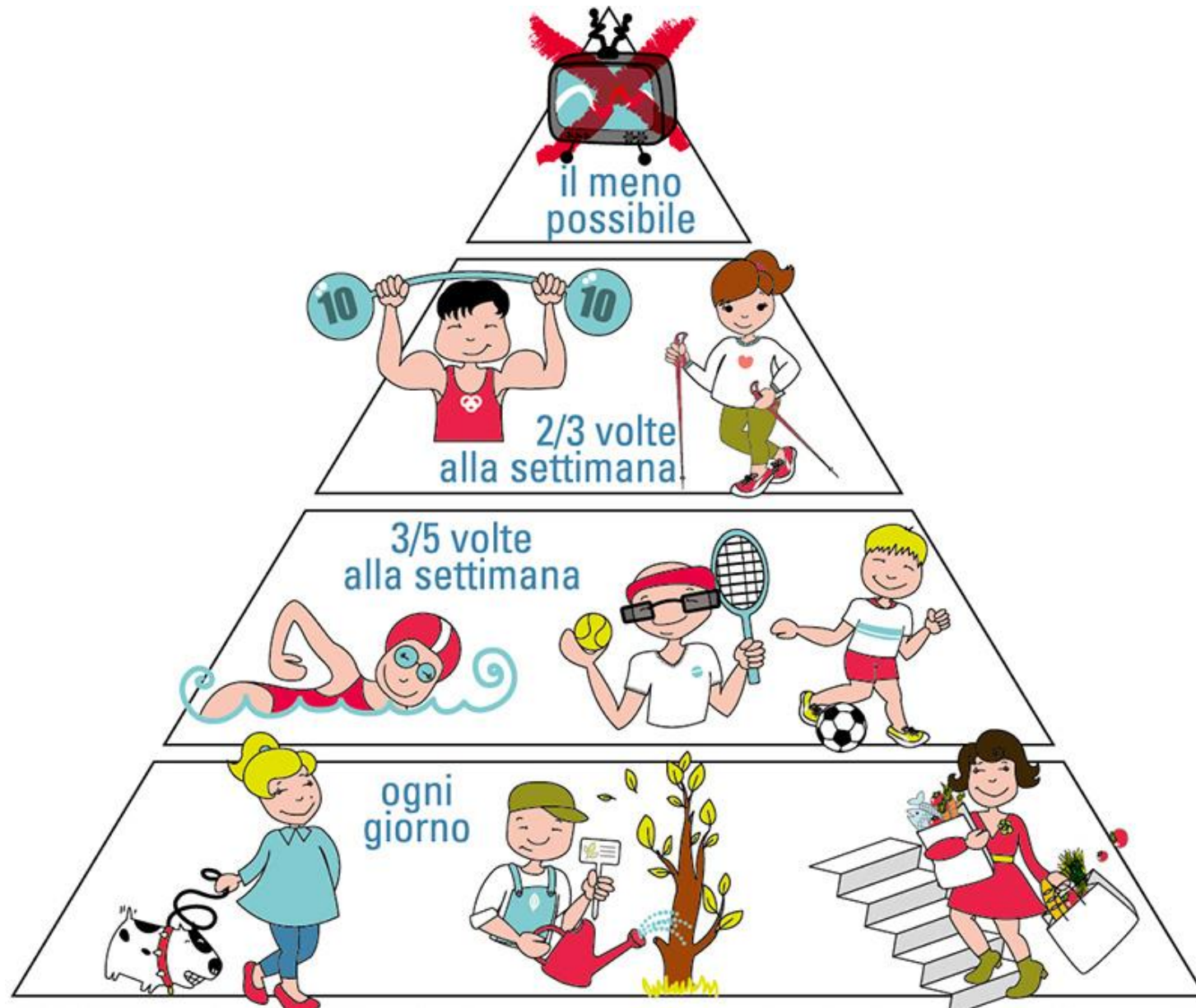
Terapia dell'obesità



Terapia dell'obesità



Terapia dell'obesità



CONCLUSIONI

L'obesità è associata a numerose complicanze metaboliche diagnosticabili già a partire dall'epoca prepuberale

Long-term follow up non è noto, ma recenti dati suggeriscono che programmi terapeutici attuati per migliorare il rapporto peso/altezza possano instaurare un processo di reversibilità