

# Il peso corporeo si misura con :

la bilancia  
elettronica

la bilancia  
ad ago

La bilancia  
a pesi mobili



# Bilancia a pesi mobili

Standardizzazione :

Operazioni da effettuare:

1-Controllare che la bilancia sia calibrata e tarata

- ❖ Calibrazione:il piano della bilancia deve essere parallelo al pavimento;
- ❖ Taratura:la bilancia deve essere azzerata(deve oscillare quando i pesi sono posizionati sullo zero, senza nessun peso sul piano della bilancia) ;

## 2-Far salire il soggetto sulla bilancia con la bilancia bloccata

Il soggetto deve stare:

- ❖ Con i piedi al centro della bilancia;
- ❖ Peso equamente distribuito sui due piedi;
- ❖ Guardare dritto davanti a sè;
- ❖ Con le braccia lungo il corpo;
- ❖ Rimanere immobile.

3-Chiedere il peso orientativo al soggetto e posizionare le leve su tale peso.

4-Sbloccare la bilancia:

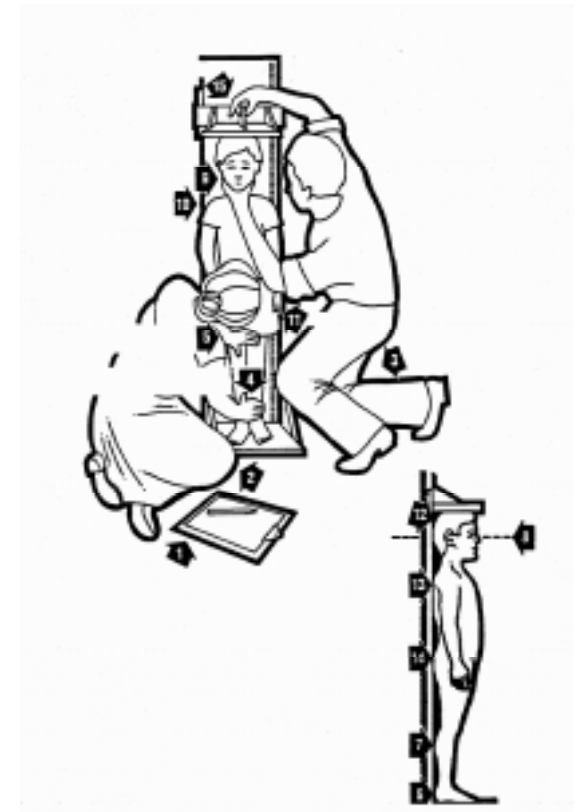
❖ Se il peso è corretto la bilancia oscilla;

❖ Se il peso non è corretto la bilancia pende da un lato;

5- Prima di far scendere il soggetto, si deve bloccare nuovamente la bilancia.

# L'ALTEZZA corporea si misura con

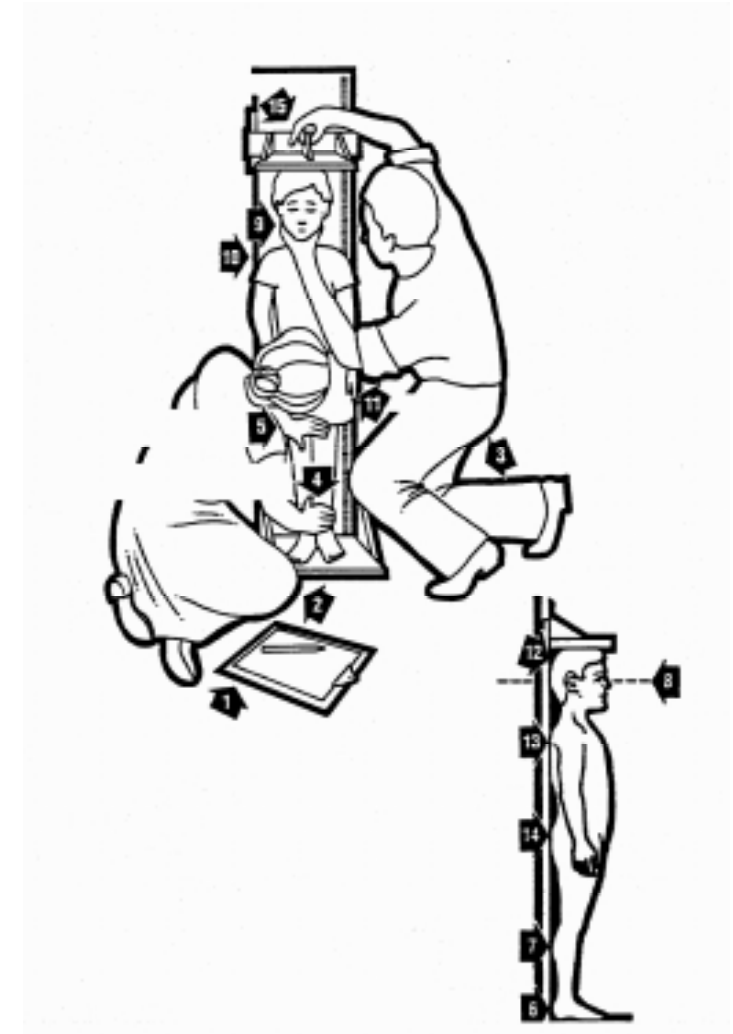
:



# MISURARE L'ALTEZZA

Posizionare il soggetto:

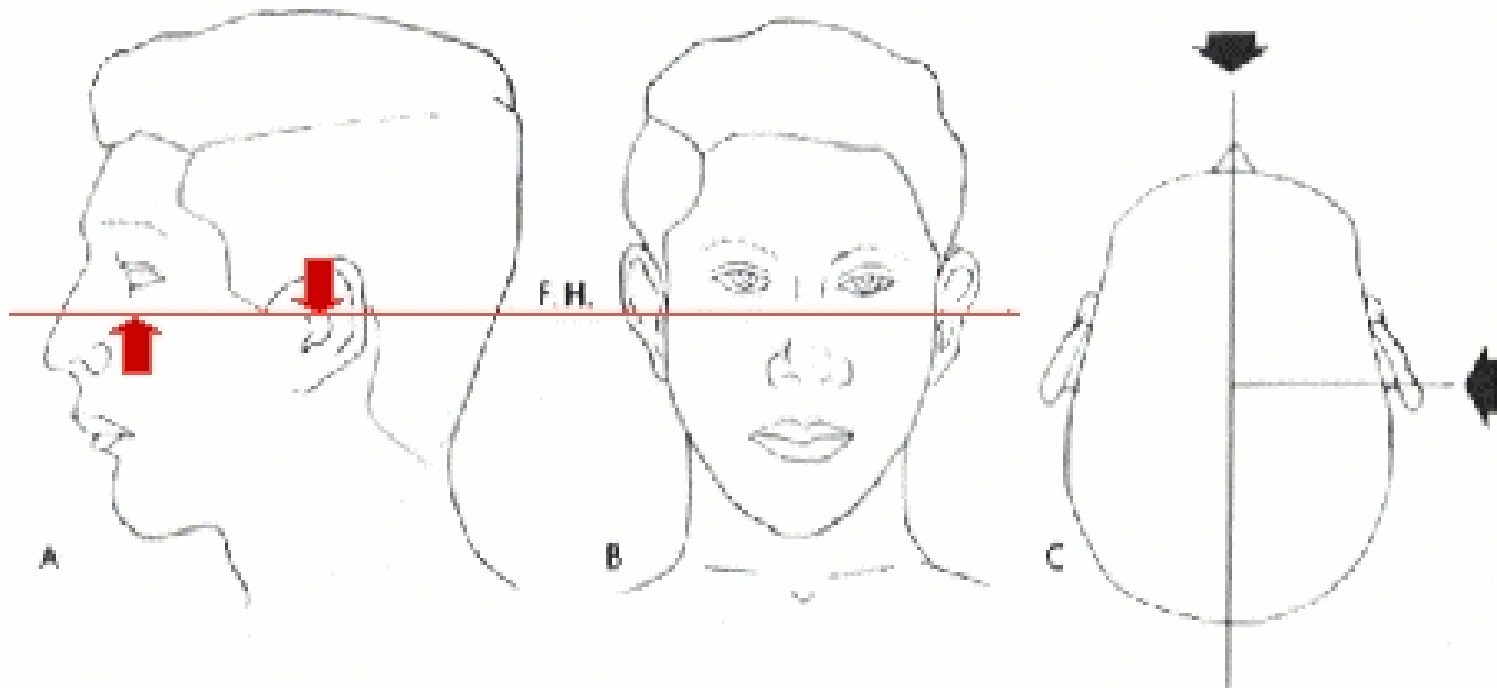
- o Davanti all'altimetro e senza poggiarsi ad esso;
- o Con l'altimetro al centro della colonna vertebrale;
- o I piedi devono essere con i talloni uniti e le punte aperte in modo da formare un angolo di  $60^\circ$ ;
- o Tra le gambe e i piedi deve esserci un angolo di  $90^\circ$  (cioè il soggetto non deve pendere né avanti né indietro);
- o Le braccia devono essere rilassate lungo i lati del corpo



Il piano di francoforte deve essere parallelo al pavimento.

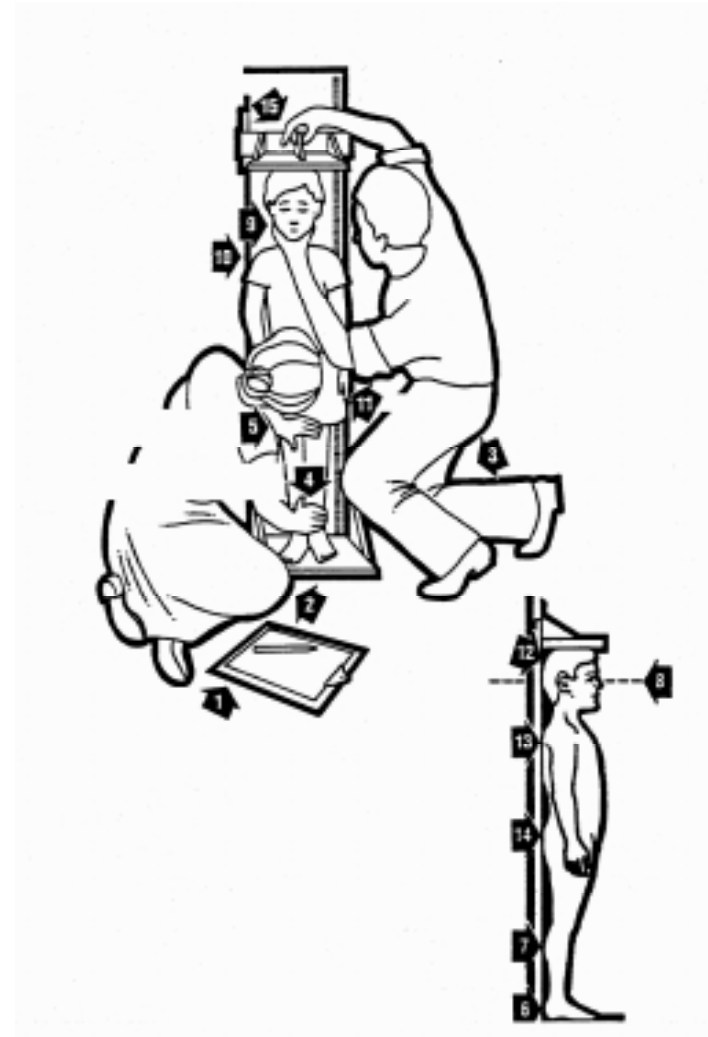
## PIANO DI FRANCOFORTE:

Piano immaginario che passa tra il traco dell'orecchio sinistro e il margine inferiore dell'orbita dell'occhio sinistro.



2-Abbassare  
l'altimetro  
appiattendo il  
**centimetro dei  
capelli;**

3-Rilevare la misura  
nel momento di  
**massima  
inspirazione**  
(massimo  
allungamento della  
colonna vertebrale



# INDICE DI MASSA CORPOREA (IMC) BODY MASS INDEX (BMI) INDICE DI QUETELET

Studi di popolazione hanno dimostrato che:

- correla con la massa grassa (misurata tramite densitometria)
- correla con il rischio di contrarre malattie metaboliche

BMI= peso corporeo  
(Kg)/altezza <sup>2</sup>(m<sup>2</sup>)

SOTTOPESO	<18,5
NORMALE	18,5-25
SOVRAPPESO	25-30
OBESO	>30

## ATTENZIONE

### Limiti del BMI !!!!!!!!:

- è valido per popolazioni, su singoli individui può essere fuorviante perché avendo al numeratore il peso corporeo non distingue tra massa magra e massa grassa (stesso BMI per uno sportivo ed un obeso)
- attenzione alle fasce di età (non è valido al di sotto dei 18 anni)

## DETERMINAZIONE DEL PESO IDEALE:

FORMULA INVERSA DEL BMI: PESO IDEALE=BMI IDEALE (22) X ALTEZZA<sup>2</sup>

### FORMULA DI BROCA

Uomini p.d.= altezza (cm) - 100

Donne p.d.= altezza (cm) - 104

### FORMULA DI LORENZ

Uomini p.d. = altezza (cm) - 100 - (altezza cm -150)/4

Donne p.d.= altezza (cm) - 100 - (altezza cm -150)/2

### FORMULA DI VAN DER VAEL

p.d.= 50 + (altezza cm -150) x 0,75

### FORMULA DI BERTHEAM

p.d.= [0,8 x (altezza cm -100)] + Età /2

# CIRCONFERENZE

- Le circonferenze sono indicatori delle dimensioni trasversali dei segmenti corporei
- Possono essere utilizzate, in apposite formule, come:
  - Indicatore della distribuzione del tessuto adiposo sottocutaneo
  - Indicatore di crescita
  - Indicatore stato nutrizionale
  - Per il calcolo delle aree muscolo-adipose degli arti
  - Indicatori di rischio malattie
  - Indicatore del biotipo costituzionale

## La misurazione delle circonferenze richiede:

L'impiego di un metro flessibile e anelastico (metro antropometrico)

-Con spessore di circa 7mm

-Può essere fornito di un meccanismo retrattile attivabile con la pressione di un bottone

-Le scale solitamente utilizzate sono in cm o pollici (2.54 cm)



## **Standardizzazione:**

- Metro antropometrico
- Lato di misurazione
- Metro posizionato
  - perpendicolarmente all'asse longitudinale dell'arto
  - parallelamente al pavimento per le misurazione delle circonferenze del tronco
- Ripetere le misure 3 volte

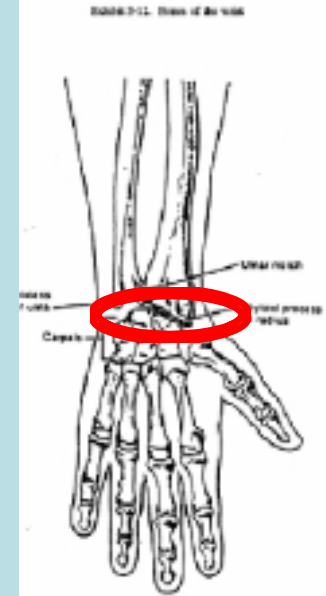
# POLSO

**Formare un angolo di 90 gradi tra  
avambraccio e braccio**

**Polso rivolto verso l'alto**

**Radio e ulna allineati**

**Prendere la misura della circonferenza nella  
depressione che si forma tra i processi  
stiloidei del radio e dell'ulna ed i carpi**



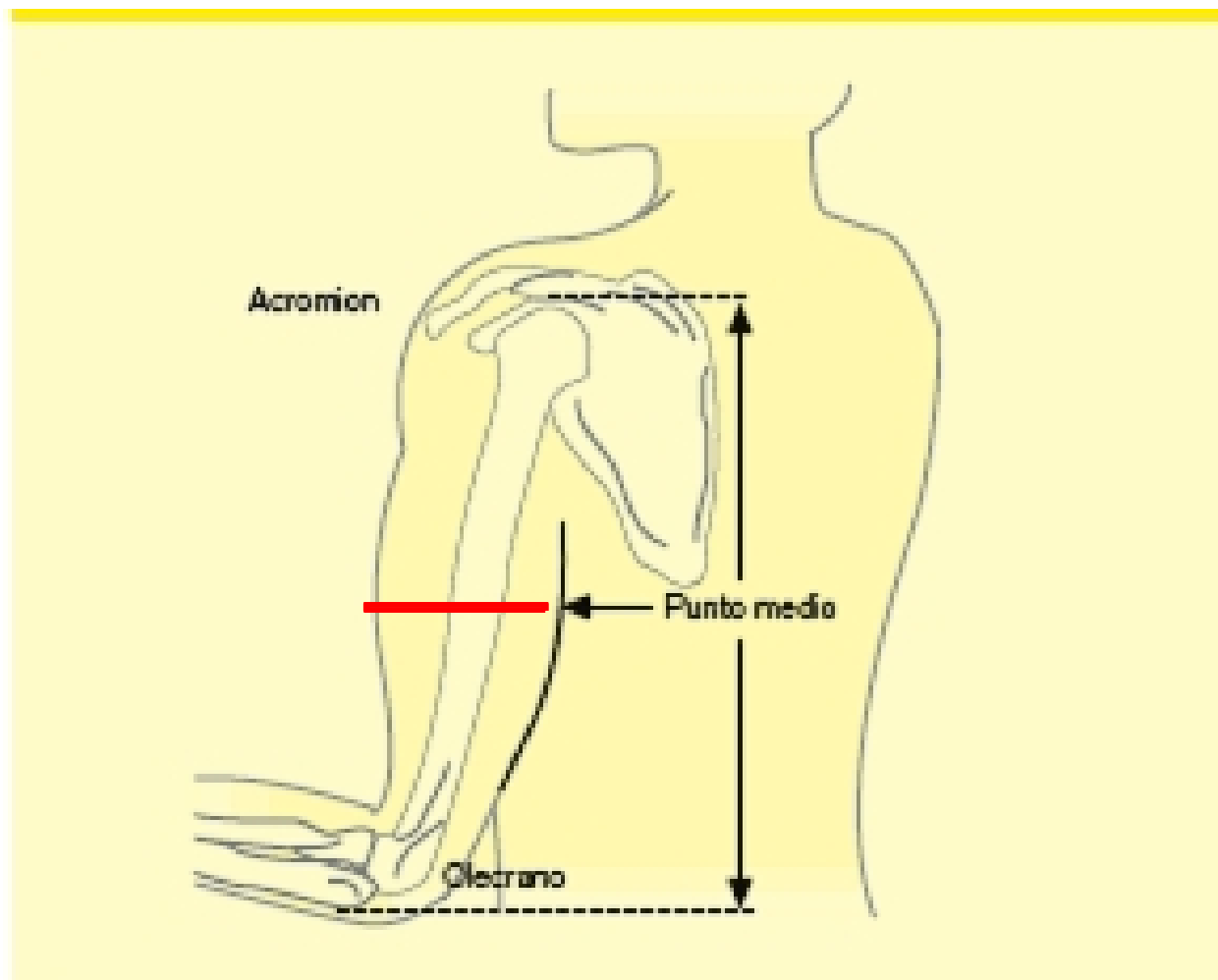
# AVAMBRACCIO

Misura della circonferenza massima a braccio esteso



# BRACCIO

**Misura della circonferenza del braccio nel punto medio individuato tra spalla (Acromion) e gomito (Olecrano)**



# VITA

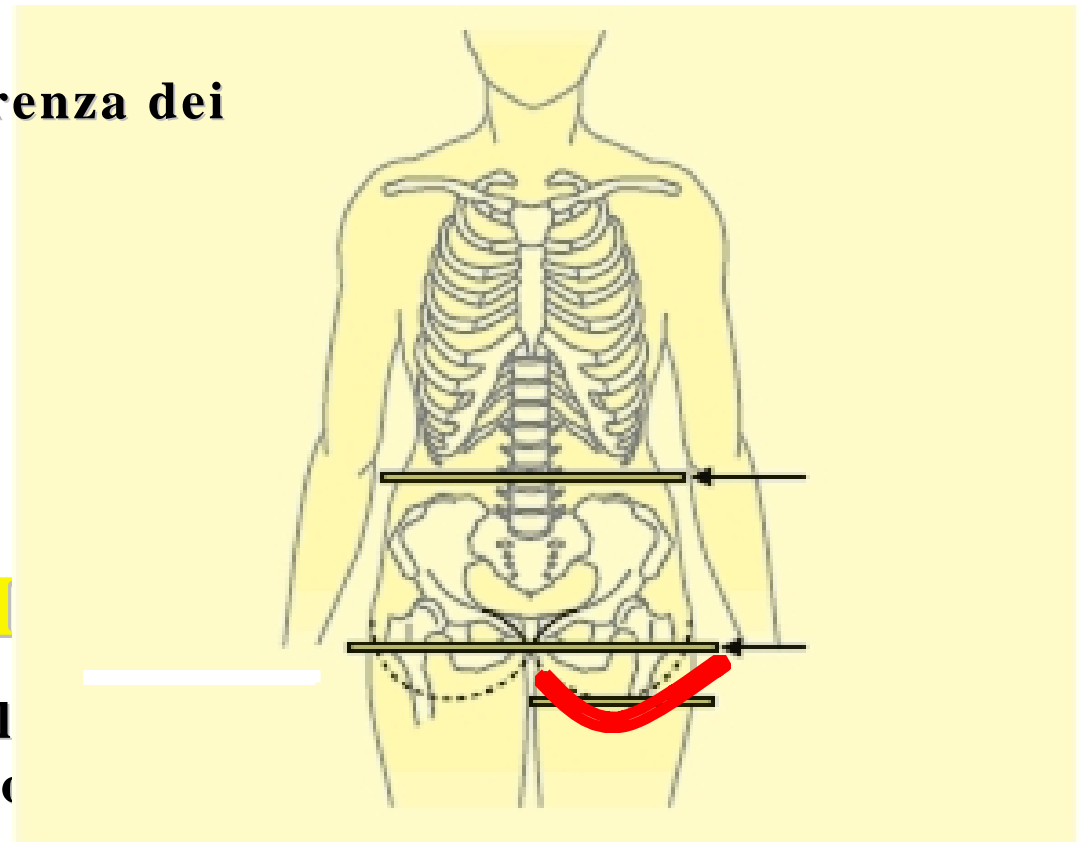
Misura della minima circonferenza tra l'ultima costola e la spina iliaca a seguito di una espirazione

# FIANCHI

Misura della massima circonferenza dei glutei

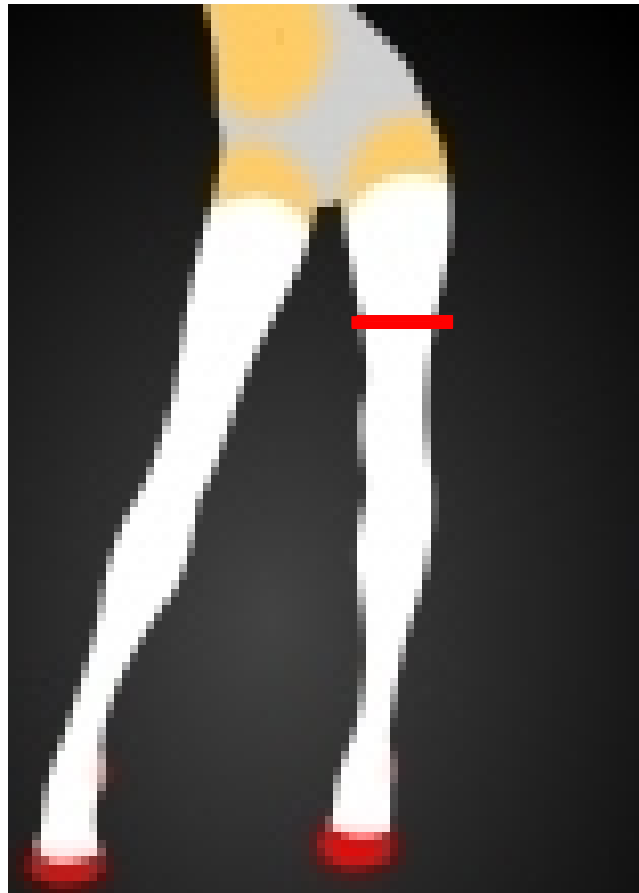
# RADICE COSCIA

Misura della circonferenza all'attacco della coscia appena al di sotto dei glutei



# COSCIA MEDIA

**Misura della circonferenza nel punto media individuato tra la zona sottoinguinale e il ginocchio**



# SOPRAPATELLARE

**Misurare la circonferenza immediatamente sopra la rotula**



# CAVIGLIA

**Misura della circonferenza minima immediatamente sopra i malleoli**

