



fimp puglia

Federazione Italiana  
Medici

## *Giornate Pediatriche Meridionali*



*5 - 9 Giugno 2006*

*Grand Hotel  
Club Daniela  
Otranto (LE)*

## *L'Endocrinologia nell'Ambulatorio del Pediatra di Famiglia*



6 giugno 2006

*Mario Marranzini*

*MM*



## *Sapere e saper fare*



1. Distinguere un deficit staturale costituzionale da uno patologico
2. Orientarsi col lattante che non cresce
3. Affrontare il problema del bambino obeso
4. Diagnosticare e seguire un caso di diabete
5. Distinguere le situazioni patologiche e non dei genitali e valutare correttamente lo sviluppo sessuale



## *Sapere e saper fare*



1. Distinguere un deficit staturale costituzionale da uno patologico
2. Orientarsi col lattante che non cresce
3. Affrontare il problema del bambino obeso
4. Diagnosticare e seguire un caso di diabete
5. Distinguere le situazioni patologiche e non dei genitali e valutare correttamente lo sviluppo sessuale

# *Nani e Giganti – Pigmei e Watussi*



# *Perché si sbaglia*



- Utilizzo di strumenti di misurazione non idonei
- Misurazioni scorrette
- Utilizzo di Tabelle di crescita inadeguate
- Limitarsi ad una singola misurazione
- Non considerare se il bambino è nato SGA
- Mancata valutazione del rapporto con la statura dei genitori
- Mancato rilievo di eventuali dismorfismi
- Errata valutazione dell'età ossea
- Mancata richiesta di esami di I livello

# *Mezzi idonei*

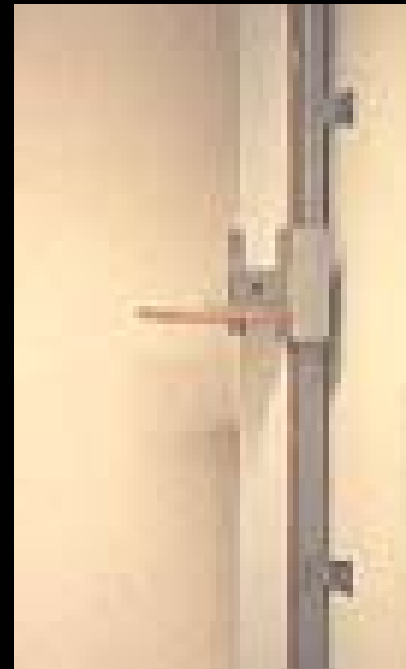
1. Valutazione della flessibilità dell'assicella
2. Posizione corretta del bambino
3. Fino a 3 anni usare il paidometro



# *Harpender Stadiometer*

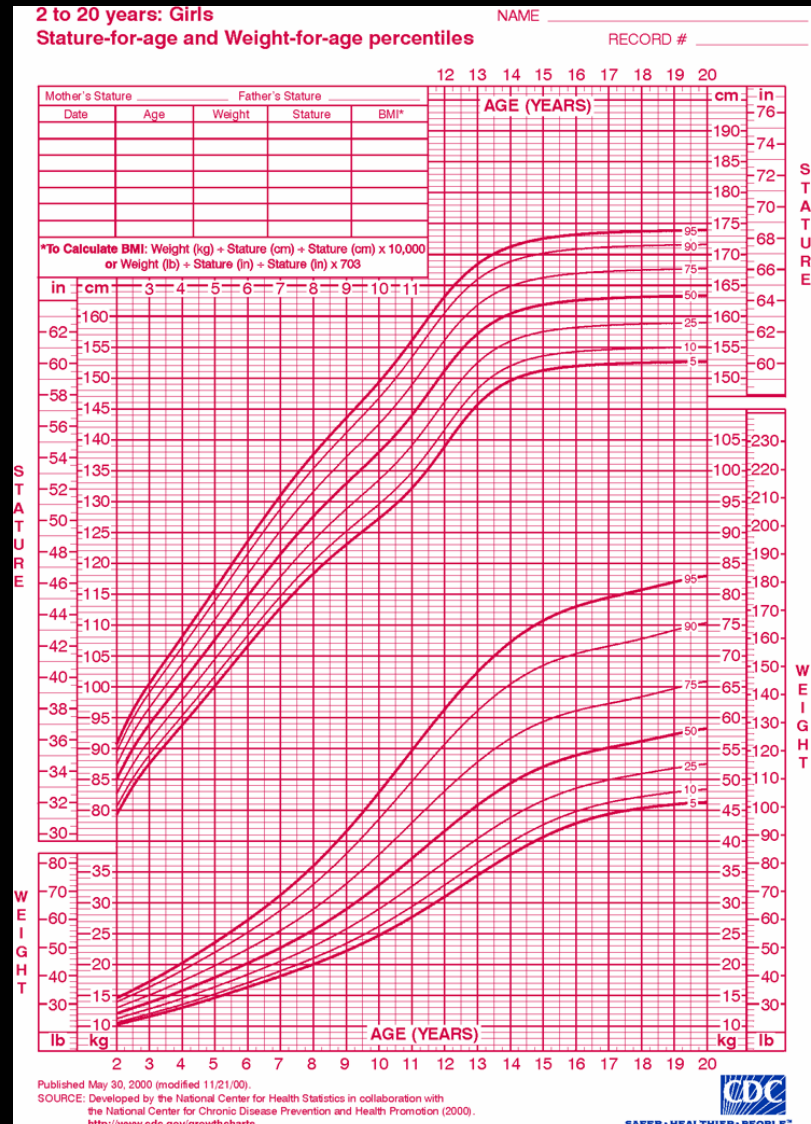
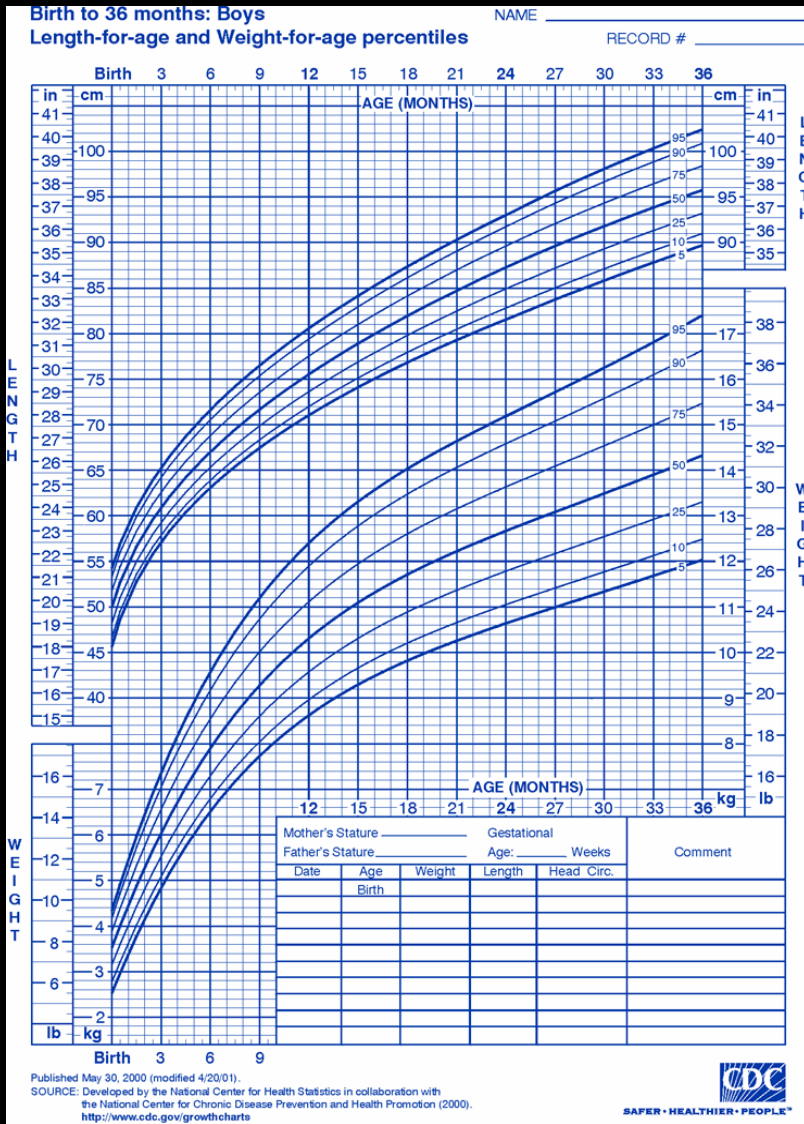
## *"fai da te"*

1. si applica al cursore scorrevole di un'asta da bilancia un piano di compensato spesso 1-2 cm e di lato circa 25 cm;
2. si fissa poi l'asta stessa ad una parete, regolandone accuratamente la distanza da terra.



# Tabella di crescita

www.cdc.gov/growthcharts

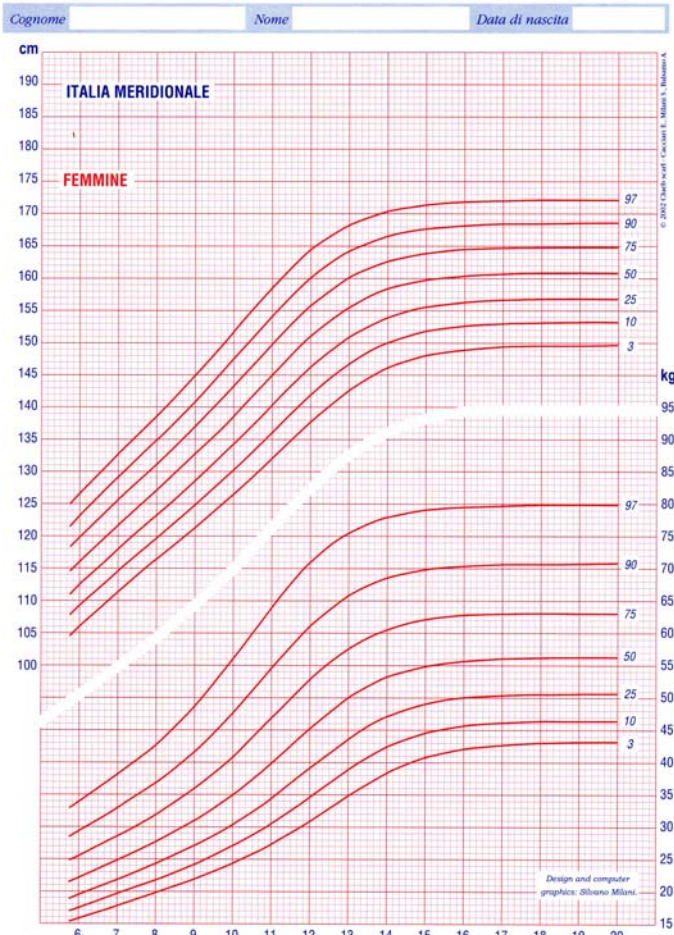


MM

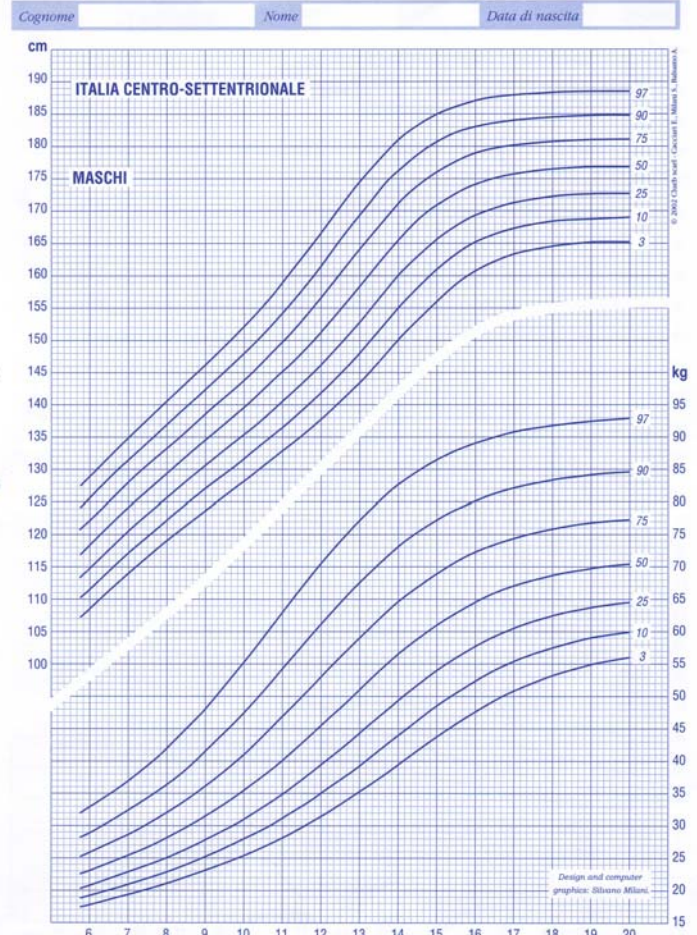


# Tabelle di crescita Italia 1

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

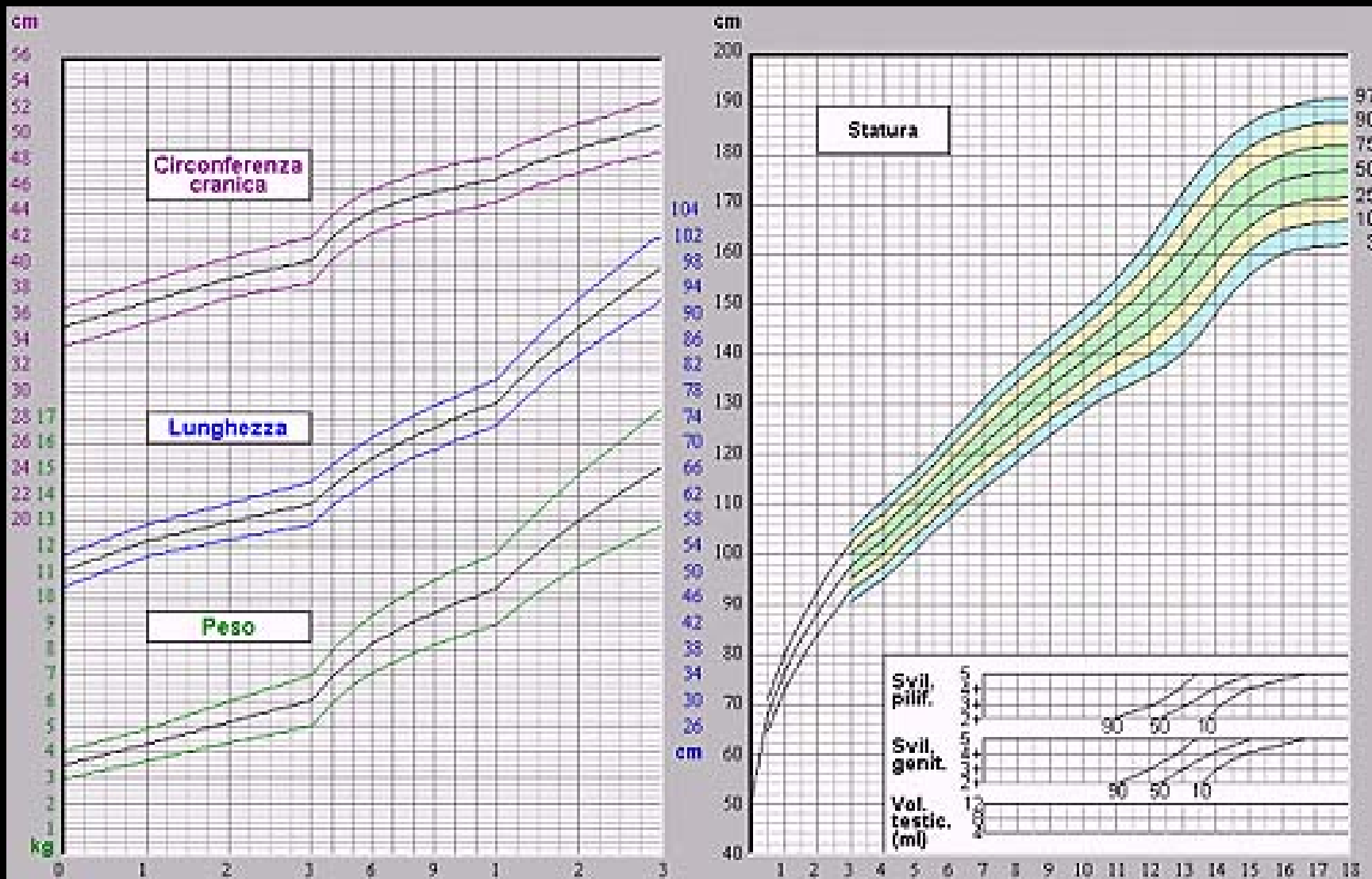


Centili Italiani di riferimento [6-20 anni] per altezza, peso e BMI



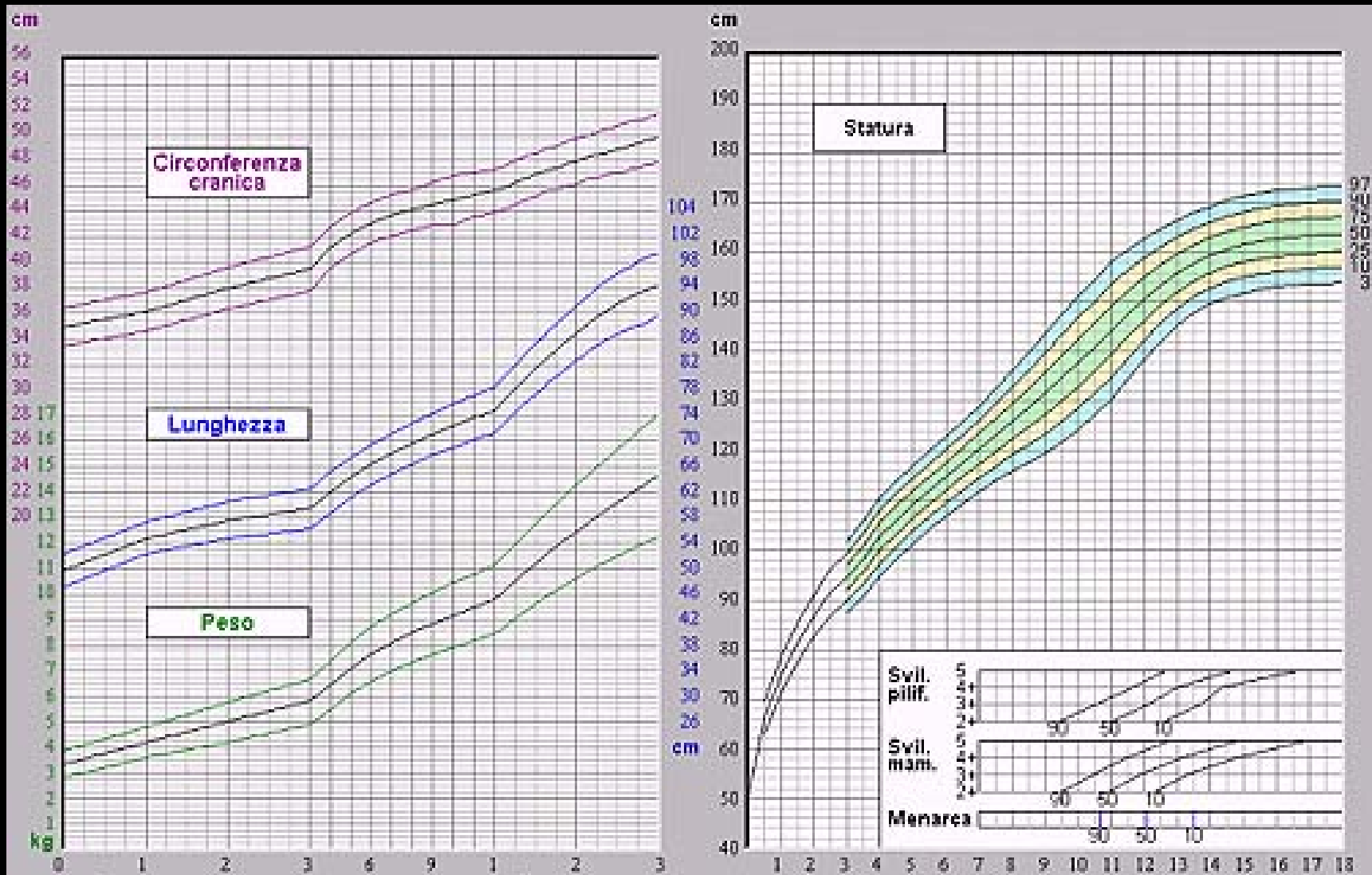
# Tabelle di crescita Italia 2

www.auxologia.it



# Tabelle di crescita Italia 2

[www.auxologia.it](http://www.auxologia.it)





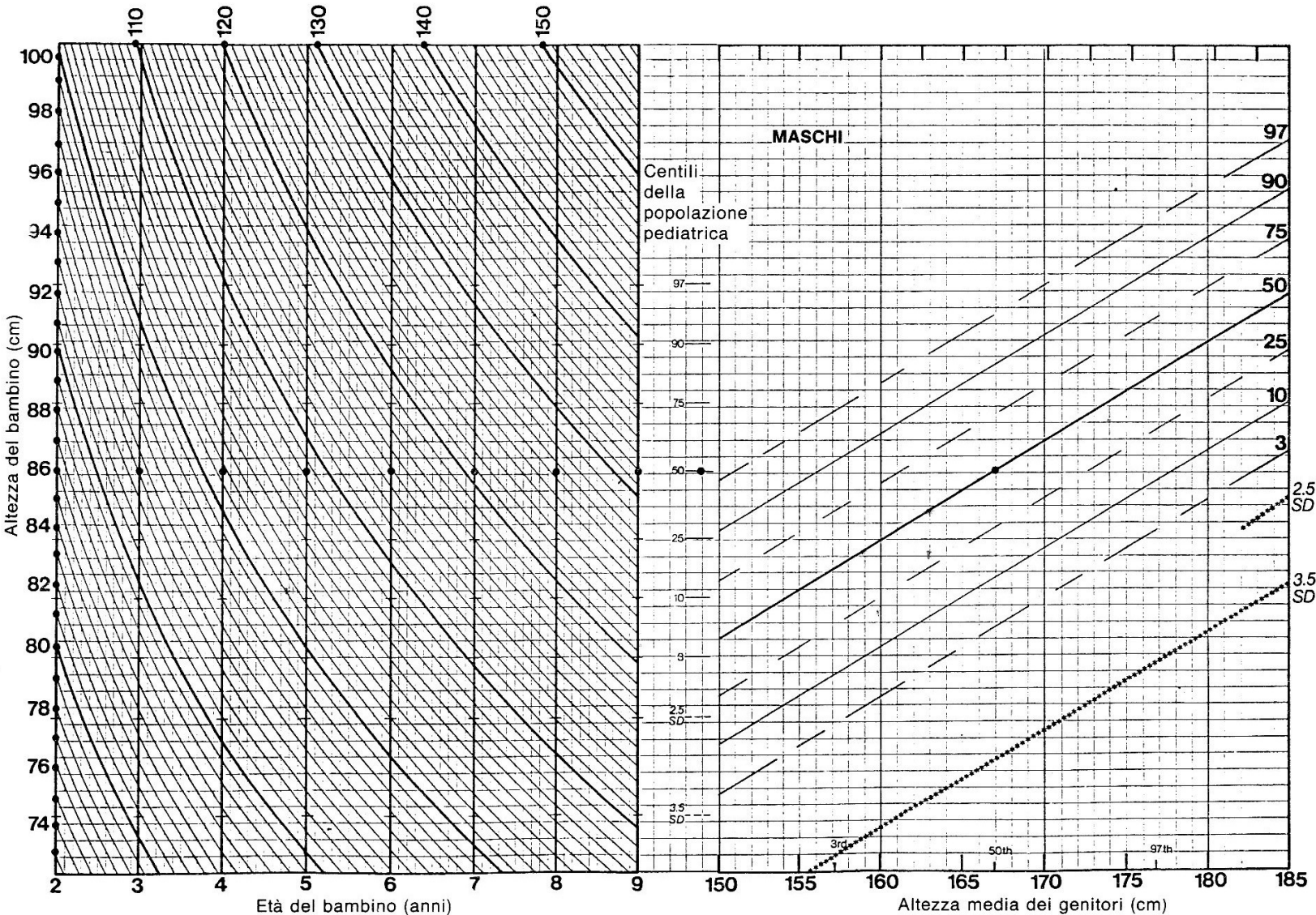


## *Nati piccoli per l'età gestazionale*

- Neonati con peso e/o lunghezza alla nascita  $< 3^{\circ}$  centile rispetto all'EG
- Un ritardo di crescita iniziato nella fase precoce della gravidanza è simmetrico (peso, altezza, CC) ed ha prognosi più sfavorevole.  
Un ritardo di crescita iniziato nella fase tardiva è asimmetrico ( $>$  peso) ed ha prognosi migliore
- Circa il 10% dei SGA ha una crescita persistentemente  $<$  e/o parallela al  $3^{\circ}$  (segno prognostico negativo: inizio del ritardo intrauterino prima della  $34^{\circ}$  settimana; parametro di riferimento: diametro biparietale del feto)



# Altezza corretta rispetto all'altezza media dei genitori

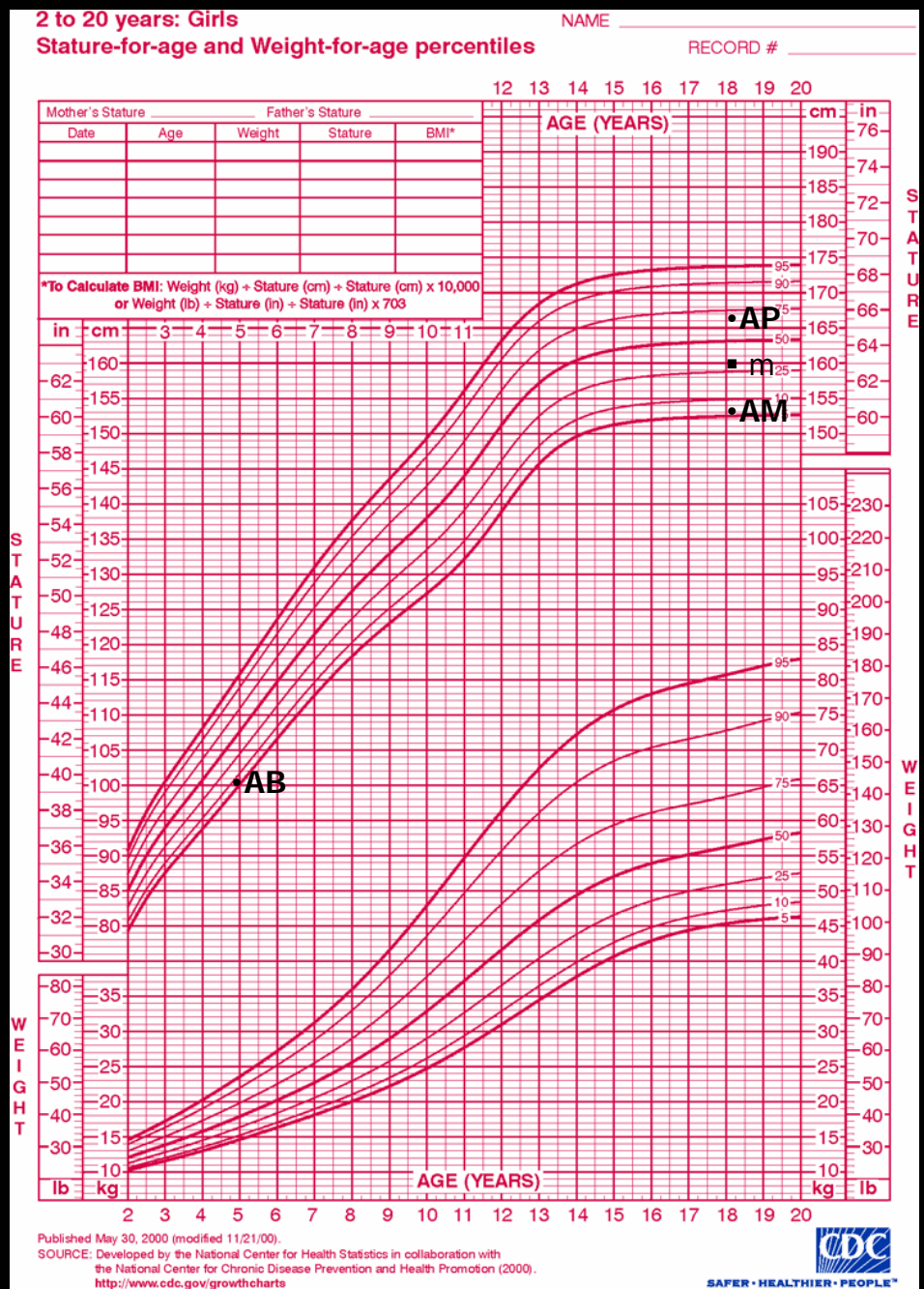


## Metodo "alternativo":

si misurano i genitori e si riportano sulla curva di crescita (in corrispondenza dell'età di 18 anni) le altezze del padre, della madre e l'altezza media dei genitori.

Se l'estrapolazione dell'altezza del soggetto a 18 anni cade dentro l'area compresa tra le due altezze dei genitori, probabilmente il soggetto ha una bassa statura genetica.

(Es.:  $h_B$  a 5 a.  $101 > 3^\circ$ ;  
 $h_P$  167,  $h_M$  153,  $h_{media}$  160)



# *Valutazione dell'altezza bersaglio*



Approssimazione  $\pm 8,5$  cm

*Maschi*

$$\frac{\text{Altezza padre} + (\text{altezza madre} + 12)}{2}$$

*Femmine*

$$\frac{\text{Altezza madre} + (\text{altezza padre} - 12)}{2}$$



# Bassa statura

## 1. *Bassa statura "sociale":*

bambino più basso  
rispetto ai coetanei di  
riferimento, normale  
rispetto ai valori  
familiari:  
**non ha patologia**



## 2. *Bassa statura vera:*

bambino più basso rispetto  
al suo potenziale genetico  
(indipendentemente da  
quello dei coetanei):  
**probabile patologia**



# *Rilievo di eventuali dismorfismi*

- Valutazione dell'altezza seduto o del rapporto segmento inferiore/superiore
- Valutazione della circonferenza cranica
- Valutazione di segni evidenti: facies dismorfica, attaccatura dei capelli, ipertelorismo, attaccatura bassa delle orecchie, cubito valgo, dita corte, alterazioni degli organi genitali, ecc.



# *Dismorfismi con bassa statura*

- Sindrome di Döwn①
- Sindrome di Turner②
- Ipotiroidismo
- Nanismo ipofisario
- Nanismo con alterazioni ossee③
- Sindromi rare: Silver-Russel④, Sekel⑤, Cornelia De Lange⑥, Noonan⑦, ecc.



①



②



④



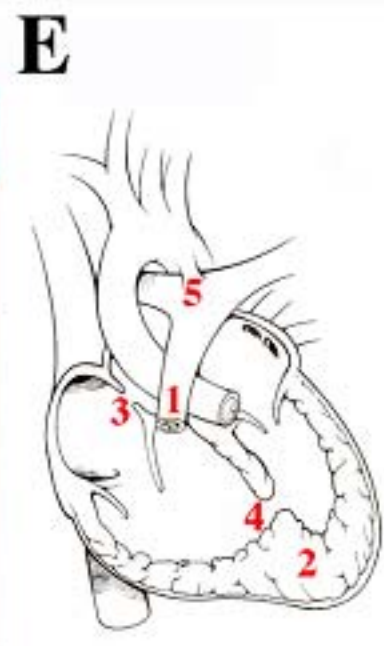
⑤



⑥



③



# *Dismorfismi con alta statura*



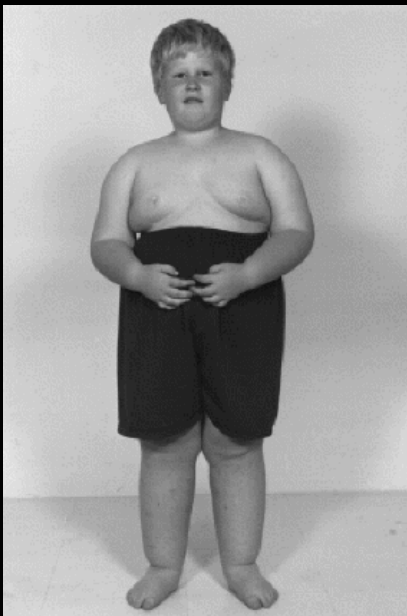
- Gigantismo ipofisario
- Gigantismo cerebrale o S. di Sotos①
- Sindrome di Marfan②
- Ipertiroidismo
- Sindrome di Beckwith-Wiedemann③  
(macrosomia neonatale ma con statura finale normale)

# *Dismorfismi con obesità*

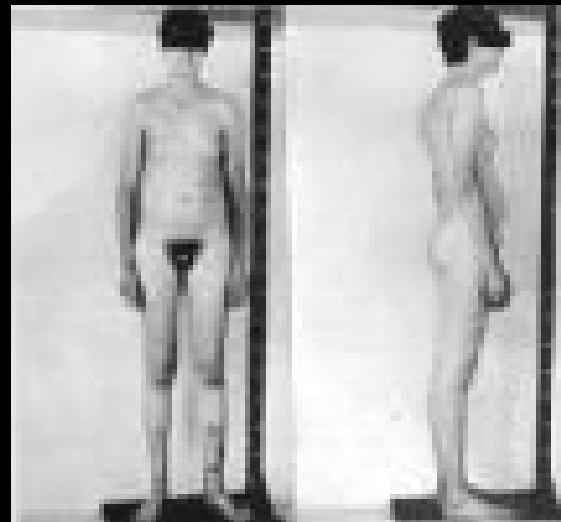
- Sindrome di Cushing①
- Sindrome di Willi-Prader②
- Sindrome di Klinefelter③



①



②



③

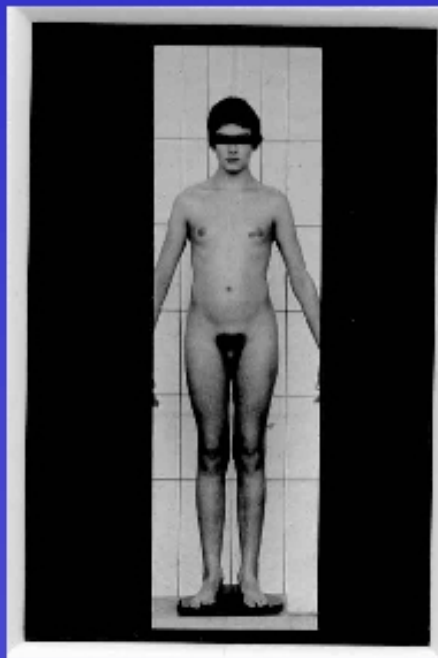


# *“Logica ambulatoriale”*



Di fronte ad un maschio in età scolare con disturbi del comportamento o lieve ritardo mentale senza alterazioni neurologiche, di alta statura, tendenzialmente obeso, con sproporzione SS/SI o di fronte ad un bambino più grande con obesità ginoide, ginecomastia, pubertà ritardata, pene piccolo o normale e testicoli piccoli e duri è opportuno sospettare una Sindrome di Klinefelter, che non è rarissima (1/500). Il cariotipo classico è 47 XXY.

## Syndrom e de Klinefelter



- Testicules de petit volume
- Atrophie tubulaire
- Gynécomastie
- Grande Taille
- Rapport SS/ SI diminué
- Difficultés Scolaires
- FSH  $\uparrow$  et LH  $\uparrow$ , testo basse
- 47, XXY

# Valutazione dell'età ossea, dell'età staturale e dell'età cronologica

- $ES/EO/EC = 1$  condizione fisiologica
- $ES/EO > 1$  (*EO ritardata*) prognosi staturale favorevole
- $ES/EO < 1$  (*EO anticipata*) prognosi staturale sfavorevole

1° anno	+/-	4 mesi
2° anno	+/-	8 mesi
3° anno	+/-	12 mesi
4-7° anno	+/-	20 mesi
negli anni successivi	+/-	24-30 mesi

DS (2) dell'EO secondo Greulich e Pyle



# Rapporti tra età ossea ed età cronologica

## *EO ritardata*

- Pubertà ritardata
- SGA
- Malassorbimento
- Deficit di GH
- Ipotiroidismo
- Sindrome di Down
- Sindrome di Turner
- Sindrome di Cushing
- Sindrome di Klinefelter



## *EO anticipata*

- Pubertà precoce
- Ipersecrezione di steroidi
- Iperparatiroidismo

## *EO nella norma*

- Bassa statura costituzionale

# Esami di I livello



- Rx carpo e mano sx per età ossea
- AGA sotto i 2 anni, Ac anti-transglutaminasi (*Xeliac test*), Ig A sieriche
- Emocromo, VES e PCR, sideremia, ferritinemia, Na e K, protidogramma, equilibrio acido base, Ca, P, fosfatasi alcalina, clearance della creatinina, glicemia, TSH, fT<sub>4</sub>



# *Sapere e saper fare*



*Anne Gedda*

1. Distinguere un deficit staturale costituzionale da uno patologico
2. **Orientarsi col lattante che non cresce**
3. Affrontare il problema del bambino obeso
4. Diagnosticare e seguire un caso di diabete
5. Distinguere le situazioni patologiche e non dei genitali e valutare correttamente lo sviluppo sessuale

# *Perché si sbaglia*



- Mancata valutazione dell'età gestazionale
- Cambi "acritici" e ripetuti di latti, valutando troppo frequenti l'intolleranza al lattosio e alle proteine del latte e/o non verificando il sospetto diagnostico
- Mancata esclusione di foci infettivi (IVU ad es.)
- Mancata valutazione di sintomi associati: vomito, diarrea, dolori addominali e pianto
- Considerare la celiachia una malattia rara
- Valutare poco frequente il RGE e/o pensare che si possa risolvere solo con latti AR



# *Valutare se cresce poco con apporto dietetico normale o basso*

## *Apporto dietetico basso*

- Disturbi della suzione o della deglutizione
- Nutrizione errata come quantità, qualità, modalità di somministrazione



## *1. Apporto dietetico normale con perdite normali:*

- *aumentate necessità:* infezioni, tumori, ipertiroidismo
- *diminuita efficienza dell'accrescimento:* malattie metaboliche, genetiche, endocrine

## *2. Apporto dietetico normale con perdite aumentate attraverso:*

- feci - vomito - urine

# *Cresce poco senza altri sintomi*



- *Escludere: otite, IVU*
- *Escludere (se in età) la celiachia*
- *Escludere: patologie infettive, renali o metaboliche*

emocromo, VES, PCR, sideremia, ferritinemia, equilibrio acido base, protidogramma, AGA (IgG, IgA), Ac-anti-tTG, Ig sieriche, GOT, GPT, glicemia, clearance della creatinina, cortisolemia, elettroliti sierici, esame urine ed urinocultura, sangue occulto nelle feci

## *Cresce poco ed ha febbre*



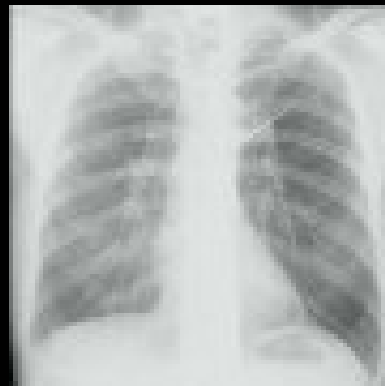
*Escludere le patologie infettive più comuni:*

faringite, otite, bronchite, IVU con:

- Anamnesi ed esame obiettivo
- Emocromo, VES, PCR, equilibrio acido-base, Rx torace (se necessario), esame urine ed urinocultura



# *Cresce poco ed ha tosse*



*Escludere: bronchiolite, broncopolmonite, RGE, mucoviscidosi con:*

- Anamnesi ed esame obiettivo
- Ecografia
- Rx torace (se necessario)
- Test del sudore (nei primi 3-4 mesi di vita è poco attendibile)

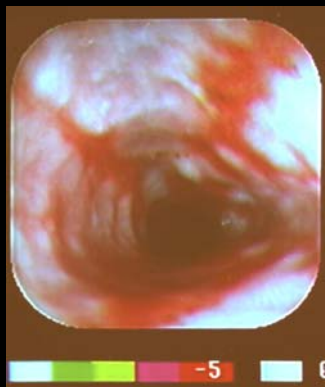




# *Cresce poco e vomita*

*Escludere cause organiche di vomito* (stenosi ipertrofica del piloro ad es.), RGE, intolleranza alle proteine del latte, IVU, otite, faringite, malattie metaboliche:

- Ecografia (EGDS, pHmetria)
- Ricerca sangue occulto nelle feci
- Esame urine ed urinocultura
- Emocromo, VES, PCR, glicemia, equilibrio acido-base, elettroliti sierici, clearance creatinina, GOT, GPT, azotemia, Ca, P, fosfatasi alcalina

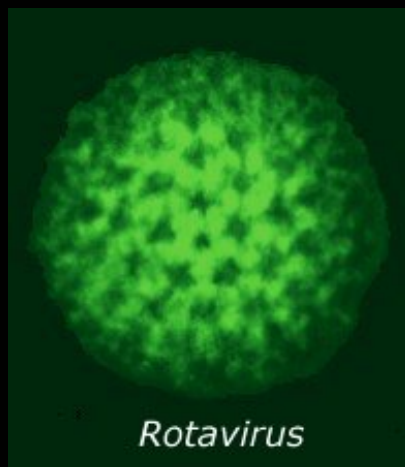


## *Cresce poco ed ha diarrea*



*Escludere: gastroenterite, celiachia, intolleranza al lattosio e alle proteine del latte vaccino:*

- Esame coproculturale e parassitologico delle feci per ricerca Giardia Lamblia, ricerca sangue occulto e sostanze riducenti nelle feci
- Emocromo, sideremia, ferritinemia, VES, PCR, AGA, Ac-anti-tTG, Ig sieriche, Breath-test
- Prick al latte



Rotavirus



Giardia Lamblia