

Università degli Studi di Macerata
Facoltà di Scienze della Formazione
A.A. 2010-2011

Pediatria Preventiva e Sociale

Docente: Prof. Americo Andreozzi
PEDIATRA

Email: americo.a@libero.it

Obiettivi del Corso

Pediatria preventiva e sociale

- Fornire la conoscenza dei principi fondamentali della Pediatria
- Acquisire i dati scientificamente più validi ed aggiornati per la promozione della salute fisica e psicologica del bambino a partire dal concepimento fino all'adolescenza completa
- Offrire un approfondimento delle nozioni riguardanti l'auxologia, i principi nutrizionali e gli stili di vita
- Dare elementi essenziali riguardo le patologie pediatriche acute o croniche che più frequentemente si possono presentare all'insegnante nel corso dell'attività lavorativa e che influenzano i processi evolutivi del bambino e la sua capacità di apprendimento

Programma del Corso

- **Presentazione del corso e nozioni generali (21/10/10)**
- **Patologia malformativa e Genetica (28/10/10)**
- **Nati per Leggere (4/11/10)**
- **Vaccinazioni e screening (11/11/10)**
- **Nutrizione e Obesita'(18/11/10)**
- **Learning Disabilities (25/11/10)**
- **Pediatria per problemi (2/12/10)**
- **Pronto soccorso e prevenzione degli incidenti (9/12/10)**
- **Neuropsichiatria in pillole (ADHD e Autismo) (16/12/10)**
- **Il bambino immigrato. Etnopediatria**

PEDIATRIA

- E' una branca molto sui generis della medicina perché:
- Non è una specialità di organo, di sistema, di funzione (spec. Verticali (orl, nefro, neuro, dermatologia...) o ostetricia
- E' una spec "orizzontale" in quanto riguarda tutti i bisogni di salute, dalla nascita alla adolescenza
- Si può paragonare alla medicina generale (che però non è una specialità) o alla geriatria

PEDIATRIA

- Il termine pediatria significa **medicina del bambino** o scienza del bambino, dell' essere in via di sviluppo
- La conoscenza dell'embrione, del feto, del neonato, del lattante, del bambino del ragazzo dell'adolescente, delle sue malattie, dei suoi bisogni, dei suoi rischi
- La peculiarità della pediatria come scienza è che l'oggetto di cui si occupa, cioè il bambino, è un essere in via di sviluppo, una opera aperta in via di svolgimento
- **E' questa la peculiarità della pediatria come scienza**

Pediatria

- Disciplina che si occupa della salute del soggetto in età evolutiva, da prima della nascita fino all'età adulta (18 anni).
- Il bambino non è un piccolo adulto, ma presenta peculiarità specifiche perché è un organismo in continuo divenire che significa non soltanto crescere e maturare fisicamente, ma anche modificare i propri comportamenti e le proprie necessità cioè **sviluppare**
- Pertanto è importante conoscere le caratteristiche evolutive per poterne giudicare la normalità o meno ed è fondamentale applicare approcci diversi al piccolo paziente, a seconda della sua età. (Sub - specialità: es. Neonatologia, Adolescentologia)

PEDIATRIA

- Dal greco:dottore del bambino e si occupa di tutta l'età dell'accrescimento
- Una caratteristica essenziale dell'oggetto delle cure è l'evolutività il bambino ...che non è mai uguale a sé stesso....

PEDIATRIA

Fino all'inizio del secolo scorso il bambino non aveva un suo proprio dottore...

La morte e la malattia nell'infanzia erano accettate come il normale prezzo da pagare in termini di sopravvivenza della specie

A quel tempo le complicanze del parto e delle malattie infettive causavano la morte di circa il 30% dei bambini entro i 5 anni di vita

PEDIATRIA

La sua caratteristica essenziale è prendersi cura dell'età dello sviluppo

- *il rapporto con il paziente è mediato dai genitori*
- *la prognosi è per l'intera vita futura*
- *la sintomatologia è scarsa e poco specifica*
- *i segni ed i messaggi del bambino sono difficili da interpretare*

PEDIATRIA

Con il passare degli anni la pediatria si è sviluppata fino a diventare una specialità che consta di almeno tre subspecialità:

- neonatologia
- pediatria generale
- adolescentologia

Pediatria

- All'interno delle competenze pediatriche si sono progressivamente individuati campi di interesse specialistico come per l'adulto:
- La cardiologia
- La nefrologia
- L'endocrinologia
- La neurologia

LA RIVOLUZIONE DEMOGRAFICA ITALIANA: DAL BABY BOOM ALLE CULLE VUOTE

- Censimento del Regno d'Italia 31/12/1871 27.000.000; 9 milioni; 0-14 y (33%)
- Censimento 2005 abitanti 58,6 milioni; 0-14 y 8,2 milioni (14%)
- Nel 1971: 650 Bambini/100 over 65 y

L'Italia in un secolo dal 1861 raddoppia gli abitanti (50 m.) nel 1961 poi in oltre 40 y cresce di soli 8.6 mil. di cui quasi la metà immigrati (3.5 m.) che soni il 5% dei residenti.

L'aum degli italiani dal 1965 è sostenuto dall'aum della vita media e cioè dall'aum degli over 65 che compensa la carenza delle nascite

LA RIVOLUZIONE DEMOGRAFICA ITALIANA: DAL BABY BOOM ALLE CULLE VUOTE

- **L'indice di vecchiaia** (>65 y/100 b. da 0-14y):
31 nel 1951,
142 nel 2006,
256 nel 2051 (?!?!?!!!!).
- Dal 1961 si guadagnano in media 2.5 y ogni decade
- Da un mondo in cui i bambini circondavano gli anziani siamo passati alla situazione opposta.
- **L'ITALIA OGGI E' IL PAESE PIU' VECCHIO DEL MONDO**

LA RIVOLUZIONE DEMOGRAFICA ITALIANA: DAL BABY BOOM ALLE CULLE VUOTE

- Nel **1964** i nati erano 1.000.000 per 50 m. di abitanti
L'indice di fecondità 2.7 figli per donna
L'indice di natalità 19.5 X mille abitanti
- Nel **2005** nati 560.000 per 58.6 milioni abitanti
L'indice di fecondità 1.19 figli per donna
L'indice di natalità 9 X 1000 abitanti

L'indice di fecondità = n° medio di figli per donna in età fertile
(tra 15 e 49 a)

L'indice di natalità = numero di nati X 1000 abitanti

**IL RICAMBIO GENERAZIONALE
RICHIEDE ALMENO 2.1 FIGLI PER DONNA**

LA RIVOLUZIONE DEMOGRAFICA

1971: 650 Bambini/100 over 65 y

2020 : il 25% sarà over 65 y

Oggi over 80 y sono al 4%; nel 2051 al 14%

Dal 1961 si guadagnano in media 2.5 y ogni decade: oggi la vita media 85 y per le d., 78.6 per i u.

Da un mondo in cui i bambini circondavano gli anziani siamo passati alla situazione opposta.

DEMOGRAFIA: CURIOSITA'

Nel 2009 la vita media è di **78,8 anni per gli uomini**,
84,1 anni per le donne.

Gli uomini sono più longevi nelle **Marche** (79,6 anni),
nella provincia autonoma di Trento (79,4) e in Toscana
(79,4)

Le donne, nella provincia autonoma di Bolzano (85,2
anni), nelle Marche (85,1) e in Abruzzo- Molise (84,8).

SuI livelli minimi si trova, per entrambi i sessi, la
Campania (rispettivamente 77,4 u. e 82,8 anni d.).

PERCHE' NON SI FANNO PIU' FIGLI?

- Ben Wattemberg : il capitalismo è il migliore contraccettivo
- Massimo Livi Bacci :il rallentamento nella crescita della popolazione coincide con il miglioramento delle condizioni economiche : 30 mil. nel 1883, 40 mil. Nel 1928, 50 mil nel 1960
- Per arrivare a 60 mil. Ci sono voluti 50 anni e non ce l'avremo fatta senza l'intervento degli stranieri
- Il benessere ha rallentato fino forse a neutralizzarla la bomba demografica islamica:
Donne Iraniane: 9 figli X donna nel 1980, 1.71 X donna nel 2008;
Donne Turche: 7 figli X donna nel 1970, 1.87 X donna nel 2008

MA E' UN GUAIO LA DIMINUZIONE DEI GIOVANI?

- Gunnar Heinsohn sostiene che i conflitti scoppiano quando all'interno della popolazione la % dei giovani tra i 15 e i 24 anni è > del 20% o quando gli under 15 superano il 30%
- Si chiama youth bulge, "teoria del rigonfiamento giovanile" e il colmo è che potrebbe essere vero!

BABY SBOOM

- La situazione demografica è ancorata a parametri difficili da cambiare. Le donne fertili in futuro saranno poche, può aumentare la fertilità di coppia ma penso che non avverrà per caso: le politiche per la famiglia, possono aiutare la maternità ma non partoriranno nuovi baby boom.
- Vanno create le condizioni per cui le coppie possano unirsi prima dei 30-35 anni (lavoro, abitazioni, sgravi fiscali alle coppie giovani, asili nido, facilitazioni per la scuola, borse di studio, facilitazioni per l'accudimento dei figli...etc.
- I bambini devono diventare speranza e non preoccupazione, questo è il motore.....

I periodi dell'età evolutiva

- Fase intrauterina
 - 1. Periodo dello zigote:
dalla fecondazione alla fine della seconda settimana.
 - 2. Periodo embrionale:
dalla terza settimana alla fine del terzo mese.
 - 3. Periodo fetale: dal quarto mese al parto

I periodi dell'età evolutiva

Fase extrauterina

- 1. Periodo neonatale: fino a 28 giorni di vita
- 2. Prima infanzia: da 1 a 24 mesi di vita
- 3. Seconda infanzia: da 2 a 6 anni.
- 4. Terza infanzia: dai 6 anni fino all'inizio della pubertà.
- 5. Pubertà e Adolescenza: dalla comparsa dei caratteri sessuali fino a 18-19 anni

ACCRESIMENTO

- Si fa riferimento a quel complesso di eventi che, dal concepimento al raggiungimento dell'età adulta, concorrono alla formazione dell'individuo
- Esso è la risultante di due fenomeni , la moltiplicazione cellulare e l'aum delle masse da un lato e la differenziazione e la specializzazione cellulare dall'altro
- Si svolge in maniera continuativa ma è caratterizzato da periodi di maggiore rapidità alternato a periodi di maggiore lentezza e il ritmo con cui si verifica è diverso nei vari segmenti corporei

Accrescimento

- Comprende le modificazioni delle dimensioni fisiche ,globali e distrettuali, misurabili con precisione:
- Statura (lunghezza - altezza)
- Peso
- Circonferenza cranica
- Spessore delle pliche tricipitali
- Circonferenza dell'addome
- Circonferenza del torace

Fattori di crescita

- **Fattori genetici:** sono alla base delle differenze delle dimensioni corporee(razziali, di sesso e individuali)
- **Fattori ormonali:**
 1. **Ormone dell'accrescimento (GH):** prodotto dall'ipofisi, agisce a livello delle cartilagini di accrescimento delle ossa lunghe.
 2. **Ormoni tiroidei:** indispensabili per la crescita fisica e intellettuale.
 3. **Ormoni sessuali:** determinano lo sviluppo sessuale e influiscono sulla crescita staturale e ponderale.
- **Fattori ambientali:** alimentazione,igiene,posizione geografica,livello socioeconomico e affettivo ecc.

Sviluppo

Comprende le modificazioni di forma e di funzione legate all'interazione ambientale:

- Sviluppo psicomotorio
- Sviluppo psicosociale
- Sviluppo sessuale

Tabelle e grafici

- Il risultato delle misurazioni di ogni singolo bambino, soprattutto per quanto riguarda la crescita, **va confrontato** con quello di altri soggetti della stessa età e dello stesso sesso al fine di poter conoscere se il rilievo rientra nel normale, se ne discosta seppure di poco o è nettamente al di fuori della normalità.
- Per far questo è necessario disporre di **tabelle e grafici**, sui quali siano riportati i valori riscontrati nel resto della popolazione

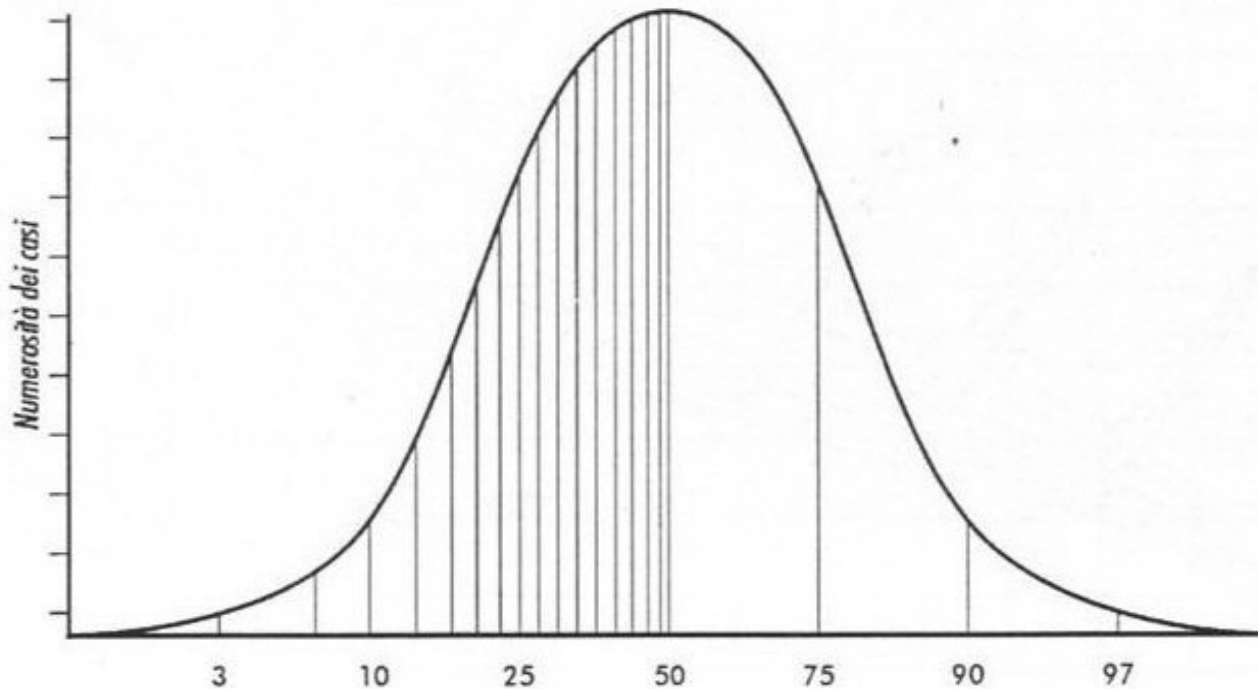
PERCENTILI

Sono i limiti entro cui è contenuta, per la variabile in esame, una certa percentuale della popolazione di riferimento. Il 50° percentile è il punto che divide a metà la seriazione, in quanto corrisponde a quel valore auxometrico che separa il 50% dei soggetti con valore più alto, dal 50% dei soggetti con valore più basso (mediana). In genere sono considerati normali i valori tra il 10° e 90° percentile

LA DEVIAZIONE STANDARD (DS)

- E' UNA QUANTITA' CHE RIASSUME NUMERICAMENTE L'ENTITA' DELLA DISPERSIONE DEI VALORI INTORNO AL VALORE MEDIO.
- NELL'INTERVALLO TRA $-1 DS$ E $+1 DS$ E' COMPRESO CIRCA IL 68% DELLE MISURE; TRA $-2 DS$ E $+2 DS$ E' COMPRESO IL 95% DELLE MISURE
- VENGONO CONSIDERATI NORMALI I VALORI CHE CADONO TRA $-2 DS$ E $+2 DS$

CURVA DI GAUSS



CURVE DEI PERCENTILI

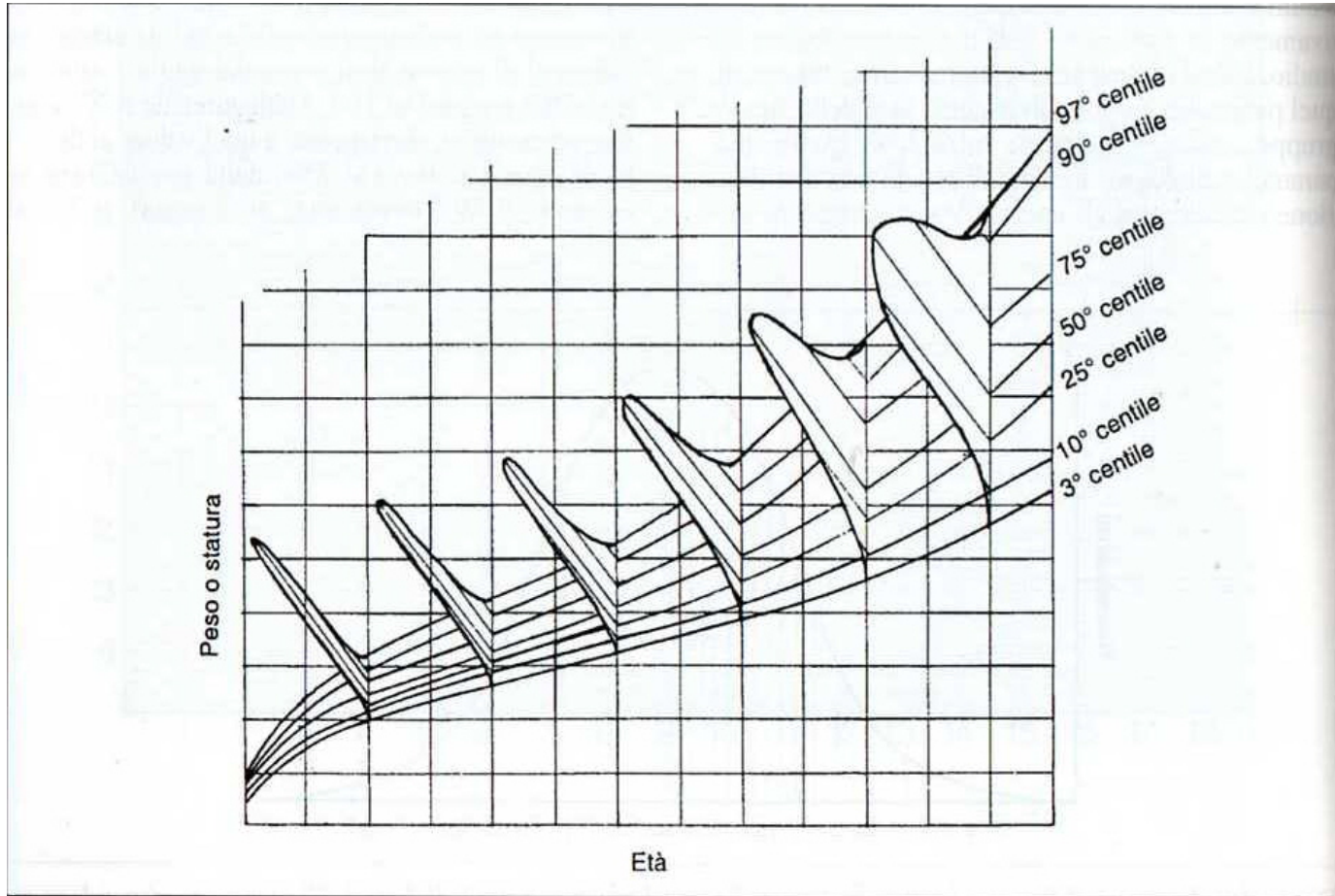
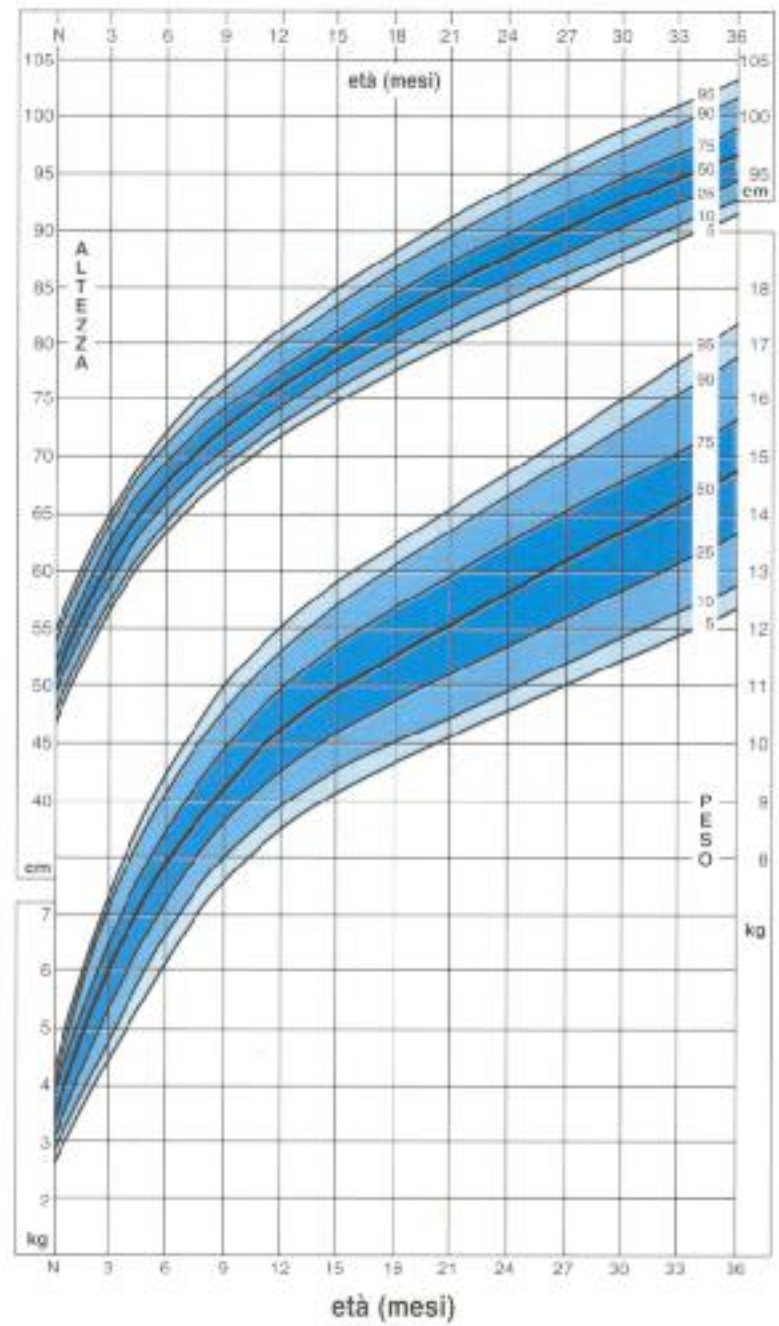
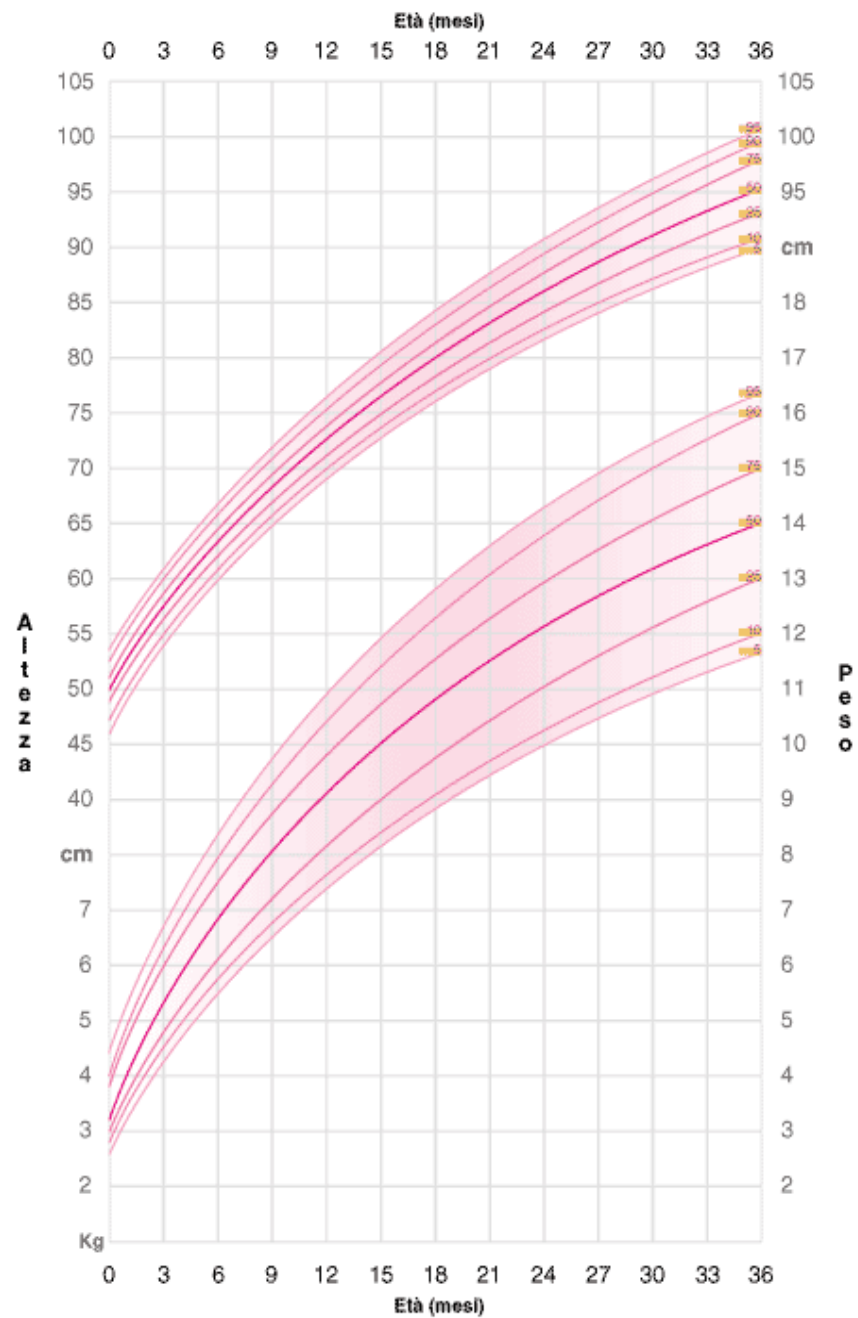
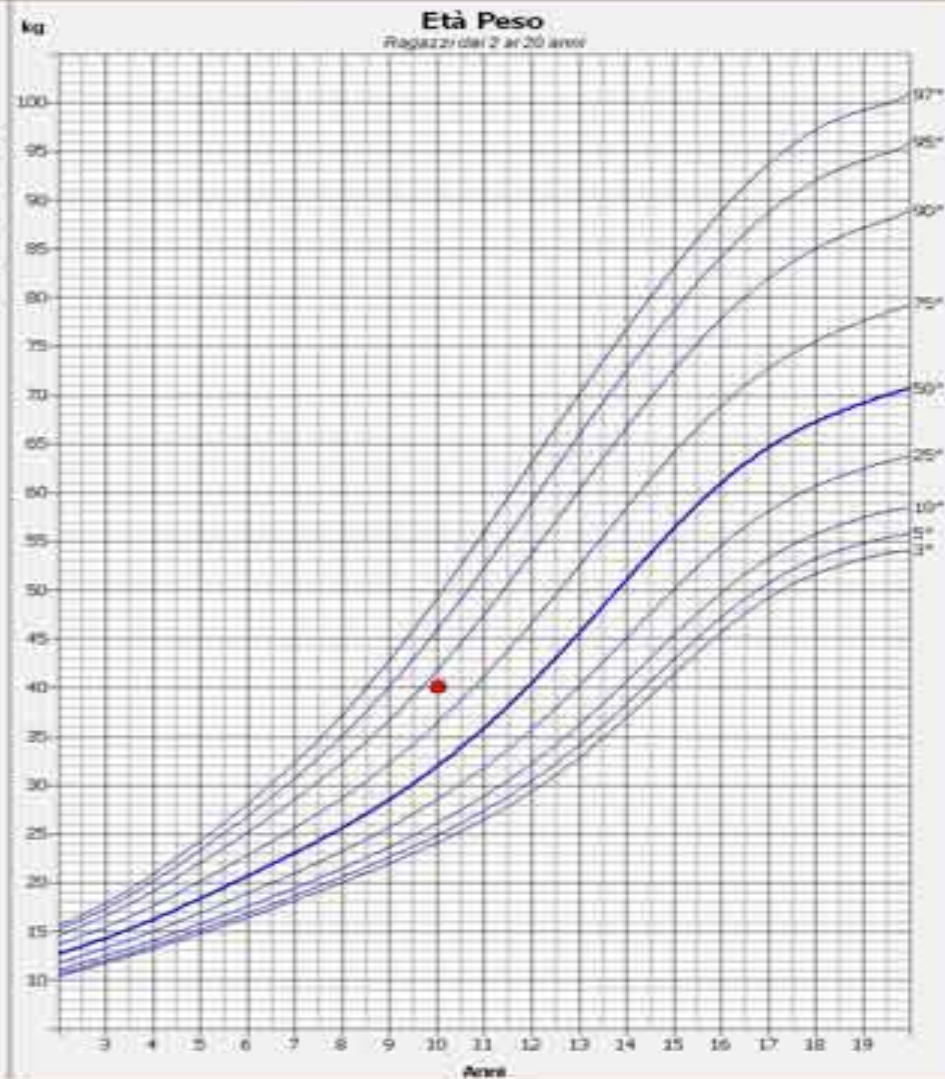
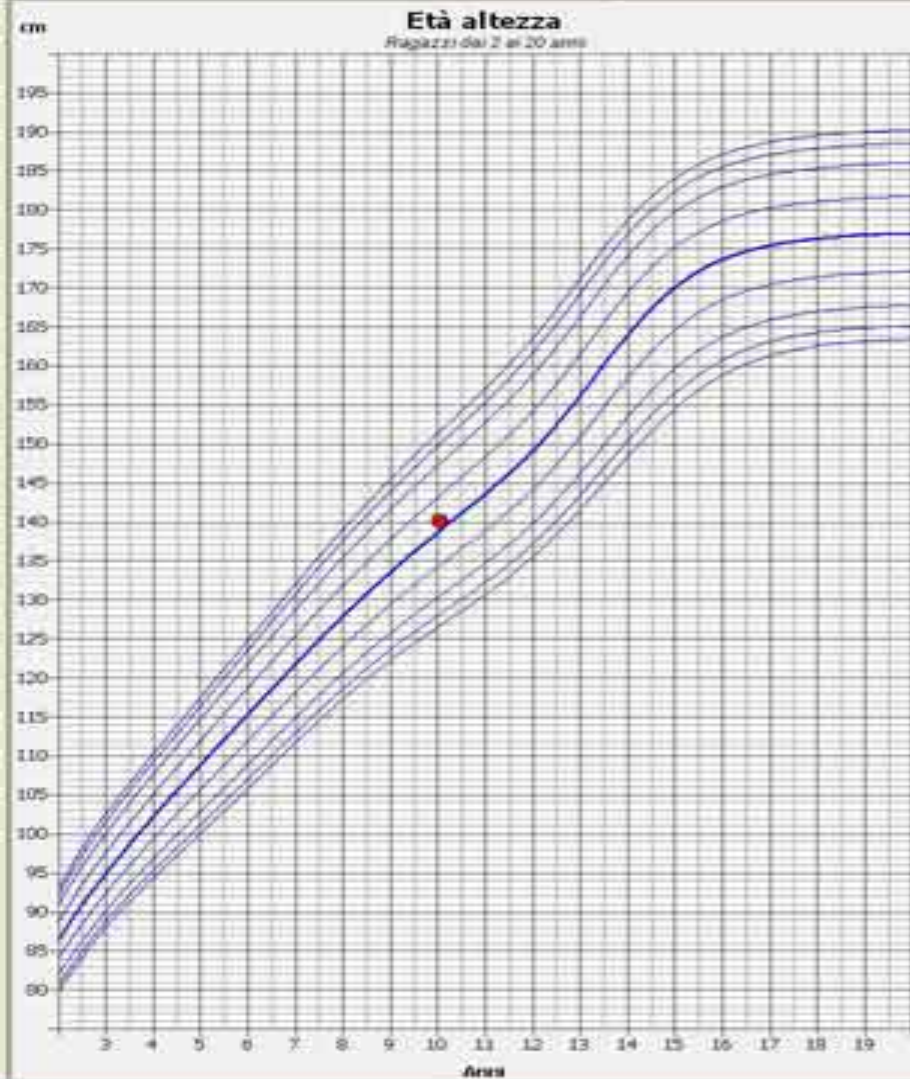
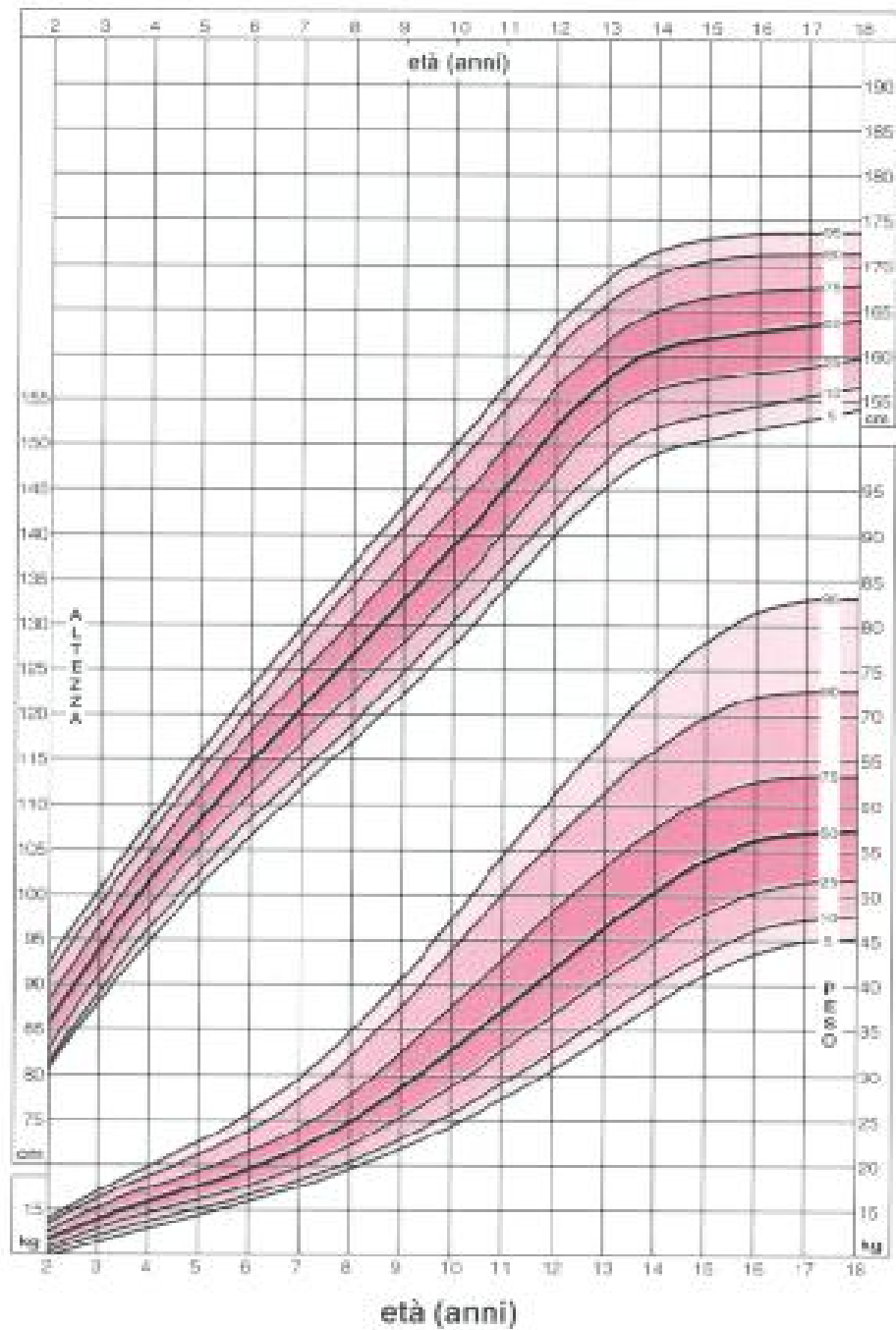


Figura 1.7. Le curve dei percentili rappresentano la proiezione sul piano del foglio delle diverse curve Gaussianne per specifiche età, a loro volta divise in centili.







Crescita e Sviluppo

- Prima Infanzia (da 0 a 2 anni)
- Seconda Infanzia (da 2 a 6 anni)
- Terza Infanzia (da 6 anni all'inizio della adolescenza)
- Adolescenza

Prima Infanzia (0-2 anni)

Crescita in peso: il neonato a termine raddoppia il proprio peso al 5° mese e lo triplica alla fine dell'anno. In media un maschio pesa ad 1 anno 10,550 Kg ed una femmina 10 Kg; nel 2° anno il guadagno di peso è di 2,5 Kg sia per il bambino che la bambina

Crescita in lunghezza: nel primo anno è di circa 25 cm (il maschio ad 1 anno è lungo 75 cm circa, femmina 74). Nel 2° anno di vita il maschio raggiungerà in media 88 cm e la femmina 86. (circa il 50% della statura definitiva)

Circonferenza cranica: nel maschio da 35 cm alla nascita a 47 a 1 anno, a 49 a 2 anni; nella femmina da 35 alla nascita a 46 a 1 anno a 48 a 2 anni, nel terzo anno 1 cm

Seconda infanzia (2 a 6 anni)

- Crescita in peso: è pressoché costante, intorno a 2 Kg per anno sia nei maschi che nelle femmine.
- Crescita in altezza: 6 cm per anno
- Dentizione decidua: è per lo più completa (20 denti) a 2 anni e mezzo.
- Controllo degli sfinteri: è in genere raggiunto all'età di 2 anni e mezzo

Controllo degli sfinteri

- L'età media di acquisizione del controllo degli sfinteri è di 2,4 anni.

Il 26% dei bambini controlla gli sfinteri a 24 mesi, Il 52,5% a 27 mesi

L'85,3% 30 mesi Il 98% a 36 mesi.

- Un certo interesse ad usare il vasino compare a 24 -26 mesi, a indicare il bisogno di "andare in bagno" a 26 - 29 mesi.
- **Il controllo durante il sonno avviene più tardi;**10-15% dei bambini bagna talvolta il letto fino a 5-6 anni.
- L'acquisizione di queste funzioni non avviene in modo improvviso, ma lentamente e gradualmente. La variabilità tra bambino e bambino può essere anche di un anno.

Terza Infanzia (da 6 anni all'adolescenza)

"gli anni della scuola"

- Questo periodo della vita del bambino inizia con un limite temporale ben preciso (6 anni), ma termina in modo indefinito, perché l'inizio dell'adolescenza, cioè l'inizio della pubertà varia tra i **9-10 anni e 14-15 anni nelle femmine** e fra i **12-13 anni e i 14-15 anni nei maschi**
- Crescita in peso: è di 3 - 3,5 kg per anno
- Crescita in altezza: è di circa 6 cm all'anno

"Gli anni della scuola"

- Sono caratterizzati da una continua crescita cognitiva.
- Il bambino ha la possibilità di conoscere altri adulti e altri bambini e ed è obbligato ad interagire con loro.
- Anche il bambino pre-pubere dimostra un marcato interesse per l'altro sesso, soprattutto per le differenze anatomiche ma.....
Il vero e proprio corteggiamento inizia tuttavia verso i 12 - 13 anni.

CRESCITA FINO ALL'ADOLESCENZA IN PRATICA

- Regole mnemoniche:
- Calcolo del peso medio: $ETA' \times 2 + 8$
- Calcolo altezza media: $ETA' \times 6 + 77$ oppure
 $[100 + (età - 4) \times 6]$

Pubertà

La pubertà è il periodo durante il quale si raggiunge la maturità sessuale e la capacità riproduttiva.

In entrambi i sessi questo cambiamento si manifesta con la comparsa dei **"caratteri sessuali secondari"**:

crescita del seno, sviluppo dei peli pubici e comparsa della prima mestruazione (menarca) nelle ragazze,

aumento di volume dei testicoli e del pene, sviluppo dei peli pubici, variazione del timbro della voce e prima eiaculazione nei ragazzi.

Pubertà

La pubertà è un periodo critico che segna il passaggio dall'infanzia all'età adulta.

L'adolescente diventa più consapevole di se stesso e manifesta, talora in maniera ancora ambigua, le proprie pulsioni sessuali; abbandona gli atteggiamenti infantili di dipendenza e tende ad affermarsi come protagonista autonomo.

Il processo di affrancamento non è indolore ed è frequentemente contraddittorio; determina conflittualità interiore e verso l'ambiente esterno, particolarmente verso i genitori e, più in generale, verso l'autorità.

Le incertezze generate da tali conflittualità spingono gli adolescenti a ritrovare sicurezza aggregandosi in gruppo.

Pubertà

Il processo è caratterizzato dalla **accelerazione della crescita staturale** e da modificazioni comportamentali.

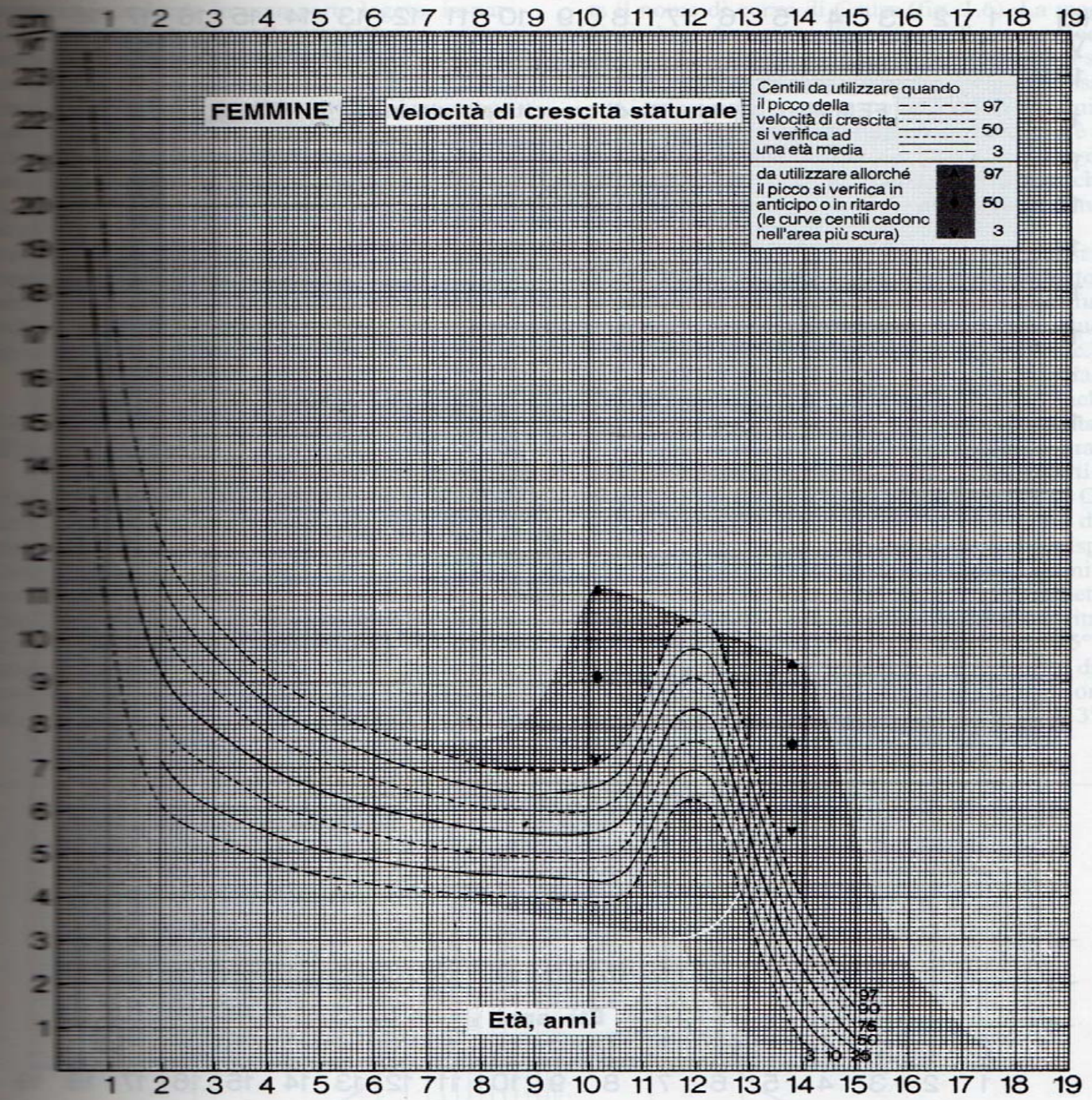
L'accelerazione della crescita staturale è un elemento costante della pubertà: la statura aumenta improvvisamente per poi rallentare e arrestarsi intorno ai 18 anni di età.

Nelle ragazze questa accelerazione si verifica con anticipo rispetto ai ragazzi.

LA PUBERTÀ'

Prima dell'adolescenza lo sviluppo dell'organismo delle ragazze e dei ragazzi attraversa un periodo di circa due anni durante il quale si realizzano le trasformazioni somatiche che culminano nell'inizio delle mestruazioni per le femmine e la comparsa di spermatozoi vitali nei maschi: la **pubertà**.

L'**adolescenza** va dalla pubertà a quando lo sviluppo fisico è pressoché completo, normalmente intorno ai 18-19 anni.



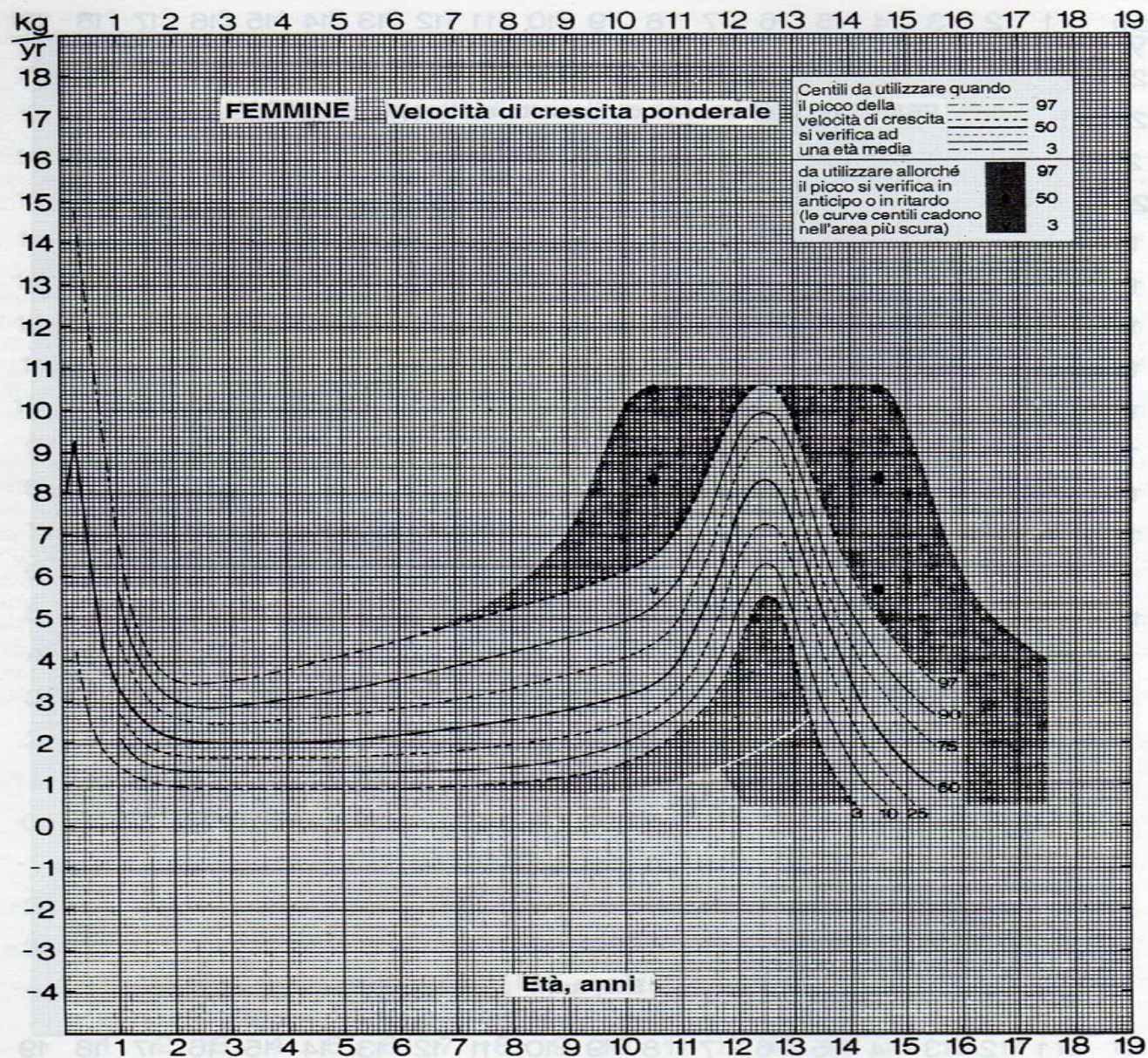


Figura 1.5. Curva dei percentili della velocità di crescita ponderale (in kg/anno) per le femmine. La crescita ponderale diminuisce dal primo anno di vita allo scatto puberale.

ADOLE SCENZA

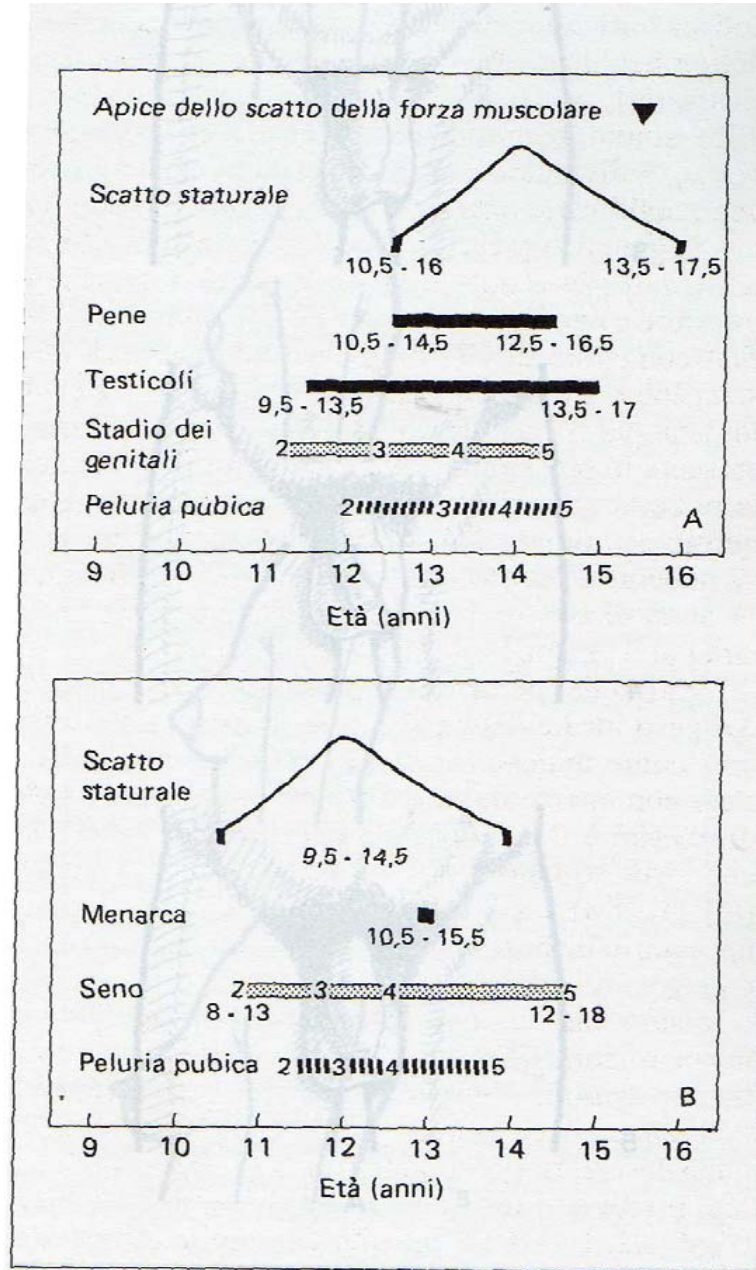


Figura 1.13. Tappe dello sviluppo puberale nel maschio (A) e nella femmina (B) secondo Tanner. Per ogni singolo evento è indicata graficamente l'età media di inizio e sono riportati i valori di range.

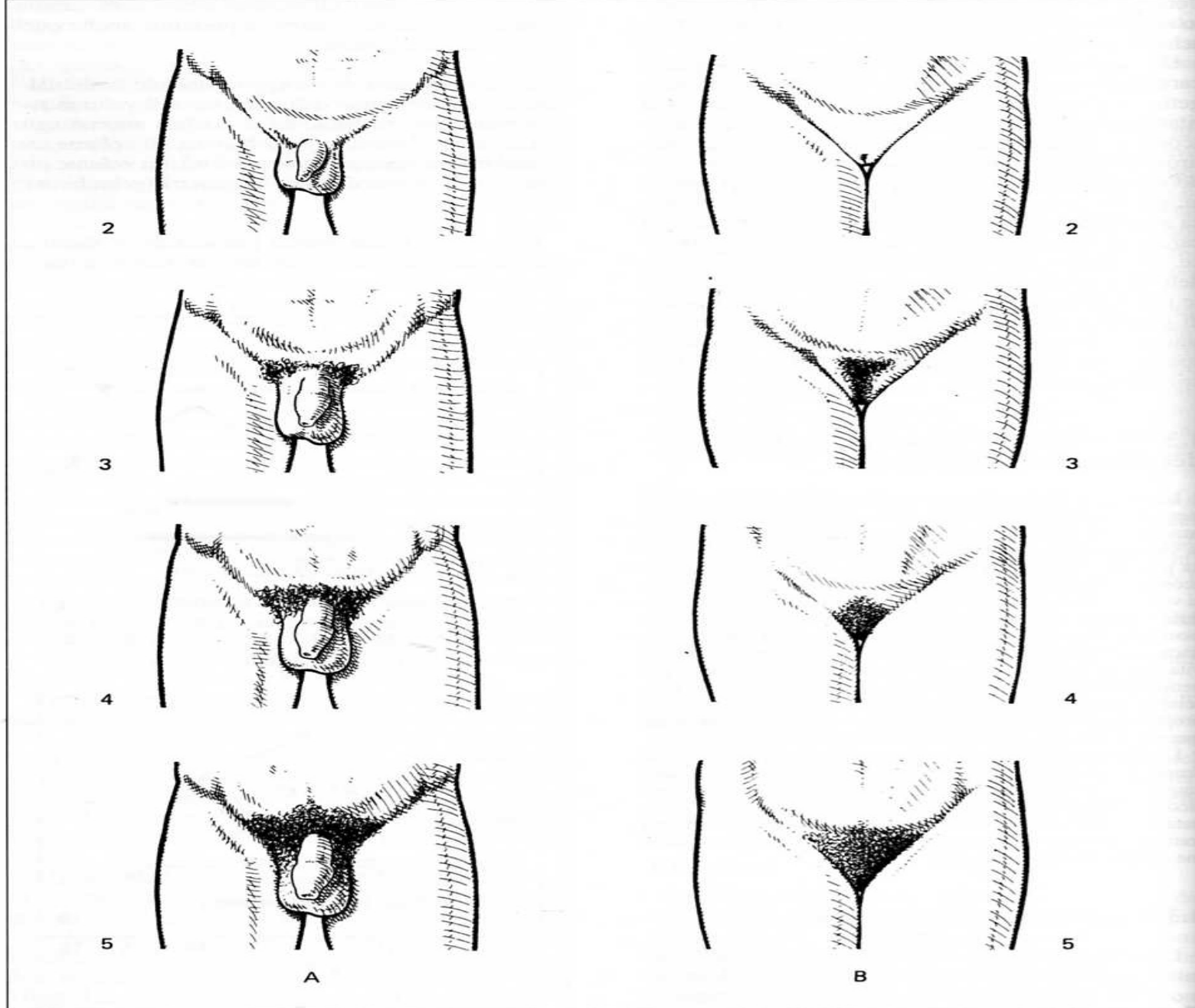
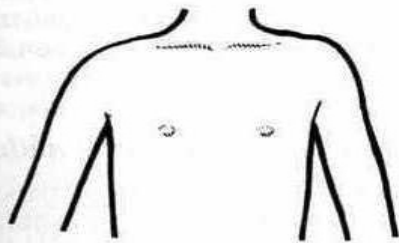
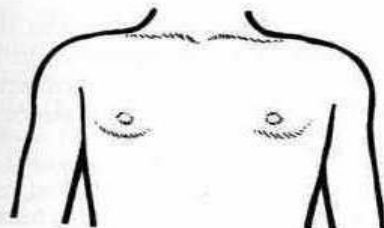


Figura 1.14. Stadi dello sviluppo puberale nel maschio (A) e nella femmina (B) secondo Tanner. Lo stadio 2 rappresenta lo stadio di iniziale sviluppo puberale caratterizzato nel maschio dall'aumento del volume testicolare e dalla comparsa dei primi peli pubici. Nella femmina questo stadio è caratterizzato dalla comparsa dei primi peli lungo le grandi labbra. Per gradi dallo stadio 2 si passa allo stadio 5 o stadio adulto.

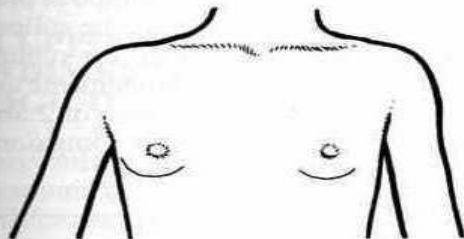
1



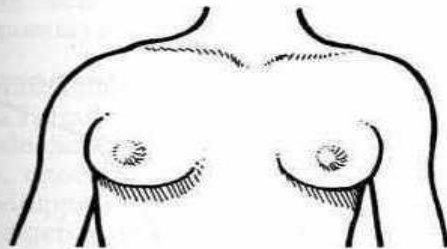
2



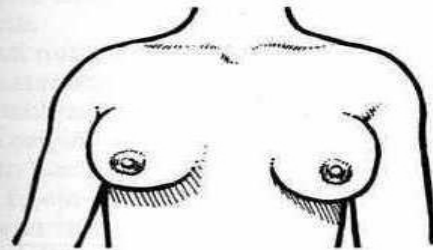
3



4



5



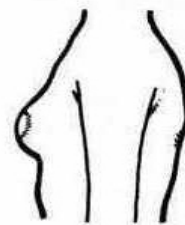
1



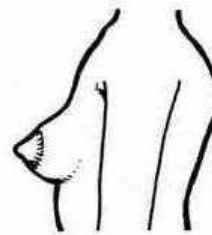
2



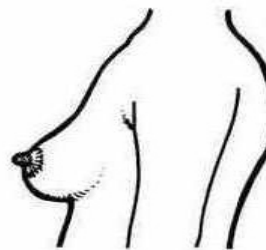
3



4



5



EARLY ADOLESCENCE

- E' il periodo di transizione tra l'infanzia e l'adolescenza vera e propria
- Le femmine iniziano lo sviluppo puberale tra i 9-10 anni e 14-15 anni e i maschi i 12-13 anni e i 14-15 anni.
- La velocità di crescita aumenta considerevolmente e tale scatto segna l'inizio dell'epoca puberale insieme alla comparsa dei caratteri sessuali.
- Viene acquisita la coscienza di sé, prova a richiedere una maggiore indipendenza, si preoccupa per le modificazioni corporee, forma gruppi con lo stesso sesso, conformità, forma le prime cricche

MIDDLE ADOLESCENCE

- Si raggiunge il picco di crescita staturale;
- Modificazione della composizione corporea
- Inizia l'acne e la sudorazione tipica
- Menarca e spermarca
- Compare il pensiero astratto
- Si preoccupa dell'aspetto fisico e aumenta l'introspezione
- Si batte per una maggiore autonomia in famiglia
- Il gruppo di coetanei comincia a diventare meno importante
- Aumenta l'attrazione verso l'altro sesso

LATE ADOLESCENCE

- La crescita rallenta
- Consolidamento dell'identità sessuale
- Idealismo e assolutismo
- Immagine corporea idealmente stabile
- L'amico o l'amica del cuore
- Prime idee sul proprio futuro (scuola, lavoro)

Adolescenza & Genitori

L'adolescente, nel passaggio dal controllo parentale all'autonomia nei valori e nel comportamento, deve liberarsi anche dal controllo "emotivo" dei genitori.

Per raggiungere questo risultato cerca e trova nel "gruppo" un sostegno ed una sicurezza che lo aiutano a vincere queste invisibili barriere emotive di resistenza che spesso i genitori erigono

Adolescenza & Genitori

I genitori erigendo "barriere emotive" a livello inconscio non riescono a comprendere gli atteggiamenti spesso provocatori e rispondendo con comportamenti repressivi possono aumentare le difficoltà di relazione.

I genitori invece dovrebbero cercare di vivere i naturali conflitti come una normale fase di sviluppo dei figli verso l'autonomia, cedendo via via il controllo in funzione della maturità acquisita dall'adolescente.

Adolescenza: problemi socio-sanitari

- Aumento del consumo di sostanze di abuso (tabacco, alcool, etc.)
- Acquisizione critica di modelli comportamentali (sesso, nutrizione)
- Incremento della violenza sociale
- Aumentato rischio di abusi sessuali
- Diminuzione del rendimento scolastico
- Aumento di stati ansiosi

Adolescenti e media

- I media in generale e internet in particolare rappresentano dei potenti mezzi di comunicazione, che però possono indurre specifiche patologie nell'adolescente.
- Alcuni dati suggeriscono un'allarmante incidenza tra i giovani di una nuova forma di **dipendenza** (Internet addiction disorder)
- Tale dipendenza potrebbe essere più frequente in soggetti deboli e affetti da altre condizioni (ADHD)

Adolescenza

- In questo periodo della vita viene messa in crisi ogni certezza, la realtà esterna spesso si rivela deludente, e il bisogno di autoaffermarsi diventa predominante, spesso ponendosi in opposizione con il mondo degli adulti.
- Questa fascia di età presenta alcuni peculiari e particolari fattori di rischio per la salute psicofisica: tossicodipendenza, malattie sessualmente trasmesse, abusi, disturbi dell'alimentazione, comportamenti "disturbati, o critici, etc.

Adolescenza: modificazioni comportamentali

Individuazione del precedente stato di dipendenza

Tendenza verso l'identità di gruppo con i coetanei

Sviluppo di una identità sessuale

Capacità di formulare concetti astratti

Conseguimento di mete a lungo termine sotto forma di scelte per la vita(lavoro-studio)

Cambiamento dei rapporti con individui del sesso opposto

LO SVILUPPO NEURO-PSICO RELAZIONALE

- L'encefalo ha un tempo di morfogenesi e di maturazione molto più lungo rispetto a tutti gli altri organi e sistemi dell'uomo
 - Mentre alla fine del 3° mese l'organogenesi è completata, nell'encefalo sono ancora in corso fenomeni di migrazione cellulare, di microstrutturazione corticale, per cui malformazioni a suo carico si possono verificare anche nel 2° trimestre.....fino a anche molto dopo la nascita, e che hanno a che fare con la funzione specifica dell'encefalo: quella di apprendere
- ▲
- Prima della nascita si verifica una drastica riduzione del num dei neuroni, salvando solo quelli che hanno raggiunto delle utili connessioni funzionali con altri neuroni: questa semplificazione numerica produce un miglioramento funzionale
 - Dopo la nascita il num dei neuroni non muta ma si verifica dapprima una importante riduzione del num delle sinapsi (pruning o potatura): la semplificazione delle interazioni tra neuroni migliora selettivamente le vie di percorso dello stimolo

LO SVILUPPO NEURO-PSICO RELAZIONALE

- Il terzo fenomeno maturativo post natale è la mielinizzazione, che isola elettricamente gli assoni e ne migliora la performance ed è anche responsabile dell'aumento delle dimensioni dell'encefalo durante lo sviluppo
- Quanto sopra e il continuo riarrangiamento delle sinapsi condiziona durante la vita, le operazioni di apprendimento, e costituisce il substrato anatomofunzionale delle profonde modificazioni della motricità, della affettività, delle capacità cognitive del bambino durante lo sviluppo

Timing delle principali acquisizioni motorie

- Lo sviluppo presenta una variabilità da un bambino all'altro (con certi limiti). Ogni bambino ha tempi e modi personali di acquisizione delle funzioni del SNC, che delineano il suo sviluppo e dipendono dal patrimonio genetico e dalle esperienze ambientali.
- Lo stare seduti da soli compare tra i 5 e i 7-8 mesi, a 6 mesi passa dalla posizione prona a quella supina a 8 mesi viceversa
- A 9 mesi si solleva e si regge in piedi afferrandosi a un supporto, a 11 mesi sta in piedi senza appoggio
- A 12 mesi compare la deambulazione autonoma che all'inizio è incerta, con tendenza a cadere in avanti; diviene sicura nel giro di pochi mesi
- A 2 anni il bambino corre, salta e sale le scale
- A 3 anni scende le scale, si arrampica e va in triciclo

Timing delle principali acquisizioni: funzione visiva

- Nel corso del primo anno si verifica la mielinizzazione della fovea (6° mese)
- A 4-5 mesi l'occhio guida la mano nell'avvicinamento all'oggetto
- A 1 mese percepisce il volto umano, ma nel secondo trimestre la sua osservazione dell'ambiente è molto intensa, rivolgendosi a oggetti lontani e piccoli
- A 1 anno riconosce a distanza le persone e gli oggetti familiari

Timing delle principali acquisizioni: funzione visiva

- La rotazione degli occhi e dal capo verso la sorgente sonora si perfeziona tra 3 e 6 mesi
- A 8-9 mesi il bambino sa localizzare un suono prodotto a un livello superiore od inferiore alle proprie orecchie (BOEL TEST)
Riconosce inoltre i suoni familiari ed è attratto da suoni specifici, come il campanello, il telefono, la TV
- Nel II anno acquisisce la capacità stereofonica e dimostra chiaramente di capire il linguaggio degli adulti e in particolare molte domande che gli vengono rivolte

Timing delle principali acquisizioni: sviluppo del linguaggio

- 1 mese : vagiti
- 2-3 mesi: vocalizzi (prima la A ed E)
- 4 mesi: balbettio gorgheggio con prime consonanti gutturali Gh, Ch
- 6 mesi: le prime consonanti labiali e dentali (P,B,D,T)
- 9 mesi: i primi bisillabi ripetitivi (*lallazione*) e poi imita le parole udite (*ecolalia*)
- 12-13: mesi mamma e papà
- Dopo i 18 mesi: le parole corrette sono 15-20 e il bambino comincia ad associarle; i concetti vengono però espressi con un solo termine (*parola-frase*)
- A 2 anni: il vocabolario è 100-200 parole e le prime frasi (3 parole) con verbo
- A 3 anni: compare la frase grammaticale in successione corretta
- A 5 anni: il bambino possiede un linguaggio sostanzialmente completo

RITARDO DEL LINGUAGGIO

Una mancata acquisizione delle competenze fonologiche dello sviluppo normale può essere dovuta a:

1. Sordità
2. Insufficienza mentale
3. Carenze ambientali
4. Psicosi infantili (autismo)

Ritardo semplice del linguaggio:

È caratterizzato da una maturazione funzionale rallentata che evolve verso la normalizzazione entro i 3 anni - 3 anni e mezzo.

Valutazione dello Sviluppo

- **Lo sviluppo neuromotorio e comportamentale** di un bambino è un processo maturativo discontinuo difficile da sorvegliare e da "misurare".
- Le varie componenti: la **motricità grossolana e fine, il linguaggio, le competenze sociali, il comportamento adattativo** sono correlate e dipendenti l'una dall'altra.
- **Ritardo di sviluppo:** si manifesta quando una certa funzione o competenza non compare all'età appropriata.

Lo sviluppo neuropsichico

- Per uno sviluppo neuropsichico normale devono essere presenti tre fattori:
- 1. **Integrità del patrimonio genetico**
- 2. **Integrità del sistema nervoso centrale** (no sofferenza neonatale, meningite, encefalite)
- 3. **Ambiente psicosociale salubre in cui il bambino cresce** (il fattore ambientale più importante per uno sviluppo normale è quello emotivo-affettivo che circonda il bambino)

Patologia dello sviluppo neuropsichico

- **Paralisi cerebrali infantili (PCI):** hanno un'incidenza dell'1,5-2‰ sono per lo più causate da sofferenze gravi perinatali che hanno provocato la distruzione di aree del cervello deputate al movimento.
Si distinguono forme spastiche e forme non spastiche.
- **Ritardo di sviluppo motorio:** le acquisizioni di sviluppo avvengono in ritardo rispetto alla maggioranza dei soggetti di pari età. A volte si può recuperare, ma a volte no a causa di una insufficienza mentale.

Prevenzione

- **Prevenzione primaria:** azione finalizzata alla eliminazione delle cause o dei fattori di rischio prima ancora che abbiano provocato una malattia. Può essere rivolta ad una popolazione o a un singolo individuo. (es. vaccinazione contro le malattie infettive, educazione alimentare per prevenire l'obesità, ecc.).
- **Prevenzione secondaria:** si pone l'obiettivo di individuare precocemente una malattia possibilmente in fase pre-clinica al fine di limitarne al massimo le conseguenze: diagnosi precoce. (es. screening).
- **Prevenzione terziaria:** Si tratta di ottimizzazione dei mezzi riabilitativi al fine di evitare la cronicizzazione delle sequele o un deterioramento funzionale in un individuo in cui l'evento patologico si è già verificato.

Vaccinazione: prevenzione primaria

- **Obiettivo immediato** della pratica vaccinale è difendere dal maggior numero di malattie infettive la persona.
- **Obiettivo finale:** far scomparire la malattia da una popolazione o, meglio ancora, **eradicare** l'agente causale da ogni parte del mondo.
- Raggiunto questo traguardo sarà possibile successivamente arrivare alla sospensione della vaccinazione, come venne fatto a suo tempo per il vaiolo che è stata la prima malattia, e per ora l'unica, per la quale grazie alla vaccinazione è stato raggiunto l'obiettivo finale, cioè l'eradicazione.

Screening neonatali : prevenzione secondaria

- Gli screening rappresentano uno strumento di prevenzione secondaria, cioè di diagnosi precoce delle malattie, anche in una fase precedente all'insorgenza di sintomi clinicamente rilevabili.
- Con gli screening si effettua una ricerca mirata di malattia in tutta la popolazione in funzione di una terapia efficace e tempestiva.

Prevenzione terziaria

- Terapia in gravidanza per infezione congenita da toxoplasma
- Follow-up del neonato patologico e terapia riabilitativa