



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

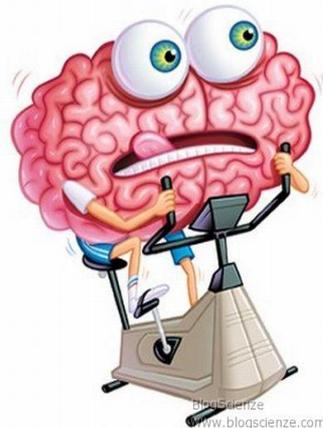
Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia
Corso Integrato di Pediatria Generale e Specialistica
Anno Accademico 2012-2013

**SCARSA CRESCITA
NEL I° ANNO DI VITA**

Prof . L. Da Dalt

Growth is the main characteristic of childhood and a sensitive indicator of the child's nutritional status....

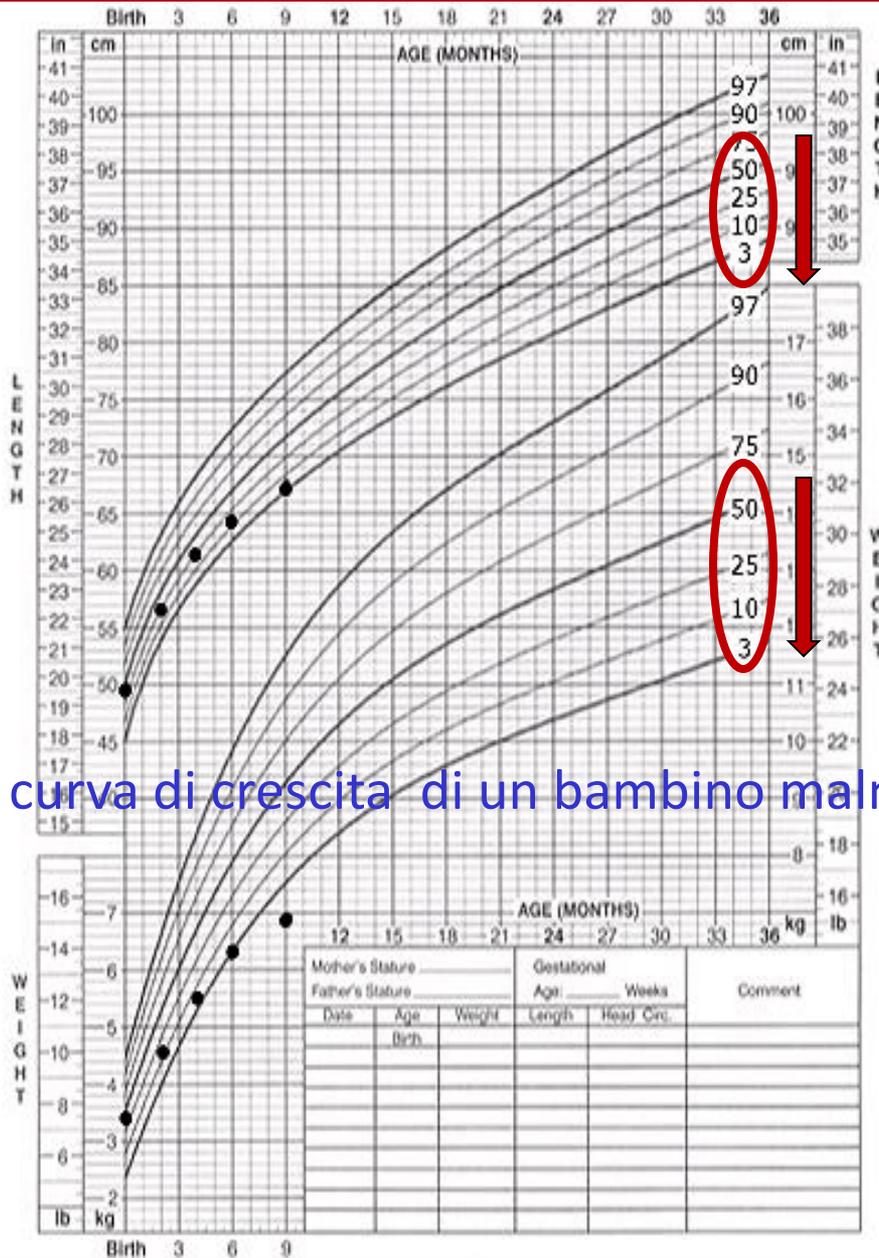
....Una malnutrizione severa, prolungata (comune nei Paesi in via di sviluppo) può avere delle importanti ripercussioni sullo sv. somatico e cognitivo futuro del bambino.



DEFINIZIONE

- ❑ è un segno clinico piuttosto che una diagnosi
- ❑ crescita inadeguata dovuta ad uno squilibrio tra le calorie introdotte/utilizzate e il fabbisogno nutrizionale giornaliero
- ❑ **NON ESISTE**, tuttavia, **UNA SPECIFICA DEFINIZIONE CONDIVISA**, nella **pratica clinica** la si definisce come:

1. **PESO CORPOREO (PC) < 5° percentile** (rilevato in multiple occasioni) rispetto alla curva di crescita standard
2. **DECELERAZIONE DELLA CURVA DI CRESCITA DEL PC > 2 percentili maggiori**



Tipica curva di crescita di un bambino malnutrito

EPIDEMIOLOGIA

☐ Più frequente nei PAESI IN VIA DI SVILUPPO

- fattori di rischio: infezioni, malnutrizione



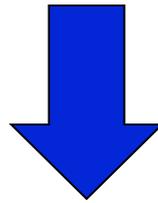
☐ U.S.A.: 5-10% negli ambulatori dei Pediatri di Famiglia

3-5% in ambito ospedaliero

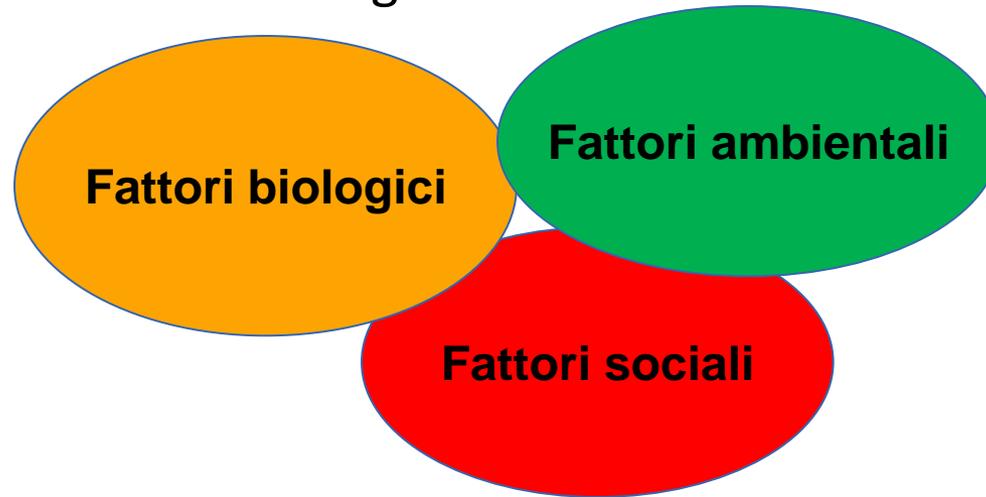
- fattori di rischio: prematurità, deprivazione psico-emotiva

EZIOLOGIA

1. Cause **ORGANICHE** (mediche)
2. Cause **NON ORGANICHE** (socio/ambientali)



nella maggior parte dei casi l'eziologia è **MULTIFATTORIALE**



EZIOLOGIA

Nelson, Textbook of Pediatrics, 2013

**Tabella 38.1 RITARDO DELLA CRESCITA:
DIAGNOSI DIFFERENZIALI E SISTEMATICA**

CAUSE PSICOSOCIALI/COMPORMENTALI

Alimentazione inadeguata causata da povertà/scarsità di cibo, errata preparazione degli alimenti
Inadeguatezza dei genitori
(ignoranza riguardo alle nozioni nutrizionali basilari)
Problemi di relazione con i genitori (conflitti per l'autonomia, alimentazione forzata, depressione materna)
Rifiuto del cibo
Ruminazione
Problemi psichiatrici o cognitivi dei genitori
Abuso o abbandono, privazione emotiva

CAUSE NEUROLOGICHE

Paralisi cerebrale
Tumori ipotalamici o cerebrali
(sindrome diencefalica)
Patologie neuromuscolari
Patologie neurodegenerative

CAUSE RENALI

Infezioni urinarie ricorrenti
Acidosi tubulare renale
Insufficienza renale

CAUSE ENDOCRINE

Diabete mellito
Diabete insipido
Ipotiroidismo/ipertiroidismo
Deficit di ormone della crescita
Insufficienza surrenalica

EZIOLOGIA

CAUSE GENETICHE/METABOLICHE/CONGENITE

Anemia falciforme
Errori congeniti del metabolismo (acidosi organiche, iperammoniemia, malattie lisosomiali da accumulo)
Sindrome da alcolismo fetale
Displasie scheletriche
Malattie cromosomiche
Sindromi da anomalie congenite multiple (VATER, CHARGE)*

CAUSE GASTROENTERICHE

Stenosi pilorica
Reflusso gastroesofageo
Chiusura di fistola esofago-tracheale
Malrotazioni
Sindromi da malassorbimento
Celiachia
Intolleranza al latte: lattosio, proteine
Sindromi con insufficienza pancreaticata (fibrosi cistica)
Colestasi cronica
Malattie infiammatorie intestinali
Diarree congenite
Sindrome da intestino corto
Pseudo-occlusioni
Malattia di Hirschsprung
Allergie alimentari

CAUSE CARDIACHE

Cardiopatie cianotiche
Scopenso cardiaco congestizio
Anelli vascolari

EZIOLOGIA

CAUSE POLMONARI/RESPIRATORIE

Asma grave
Fibrosi cistica: bronchiectasie
Insufficienza respiratoria cronica
Displasia broncopolmonare
Ipertrofia delle tonsille/adenoidi
Apnea ostruttiva del sonno

CAUSE VARIE

Collagenopatie/vasculiti
Neoplasie
Immunodeficienza primitiva
Trapianti

CAUSE INFETTIVE

Infezioni perinatali (TORCHES)*
Infezioni occulte/croniche
Parassitosi
Tubercolosi
HIV

CLASSIFICAZIONE

sulla base dell'eziopatogenesi (meccanismi più comuni)

Table 2. Differential Diagnosis of Failure to Thrive

<i>Inadequate caloric intake</i>	<i>Inadequate caloric absorption</i>	<i>Excessive caloric expenditure</i>
Infant or toddler Breastfeeding problem Improper formula preparation Gastroesophageal reflux Caregiver depression Lack of food availability Cleft lip or palate	Food allergy Malabsorption Pyloric stenosis Gastrointestinal atresia or malformation Inborn error of metabolism	Thyroid disease Chronic infection or immunodeficiency Chronic pulmonary disease Congenital heart disease or heart failure Malignancy

CLASSIFICAZIONE

CAUSE NON
ORGANICHE

*Inadequate caloric
intake*

Infant or toddler

Breastfeeding problem

Improper formula
preparation

Gastroesophageal
reflux

Caregiver depression

Lack of food availability

Cleft lip or palate

CLASSIFICAZIONE

CAUSE NON ORGANICHE

0-6 MO

Breastfeeding difficulties

Improper formula preparation

Impaired parent/child interaction

Child neglect

Maternal psychological disorder
(depression or attachment disorder)

Poor feeding (sucking, swallowing) or
feeding refusal (aversion)

Congenital heart disease

Cystic fibrosis

Neurologic abnormalities

Congenital syndromes

Prenatal infection or teratogenic
exposures

Recurrent Infection

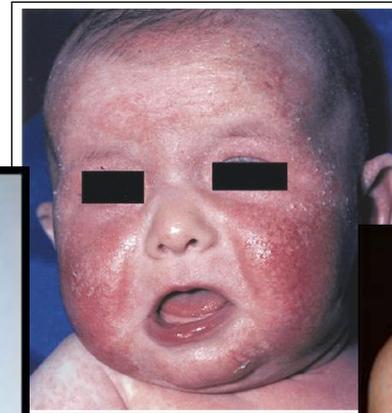
CLASSIFICAZIONE

CAUSE NON ORGANICHE

6-12 MO	
Food intolerance	Food allergy
Delayed introduction of age-appropriate foods or poor transition to food	Recurrent infections
Child neglect	Celiac disease

MANIFESTAZIONI CLINICHE

- ❖ Basso peso corporeo
- ❖ Bassa statura
- ❖ Riduzione del tessuto sottocutaneo
e/o massa muscolare
- ❖ Microcefalia
- ❖ Dermatite
- ❖ Alopecia



DIAGNOSI

- ❑ ANAMNESI
- ❑ ESAME OBIETTIVO
- ❑ OSSERVAZIONE CLINICA
- ❑ INDAGINI DI LABORATORIO
 - I° Livello
 - II° Livello



DIAGNOSI

ANAMNESI

ESAME OBIETTIVO

OSSERVAZIONE CLINICA

INDAGINI DI LABORATORIO

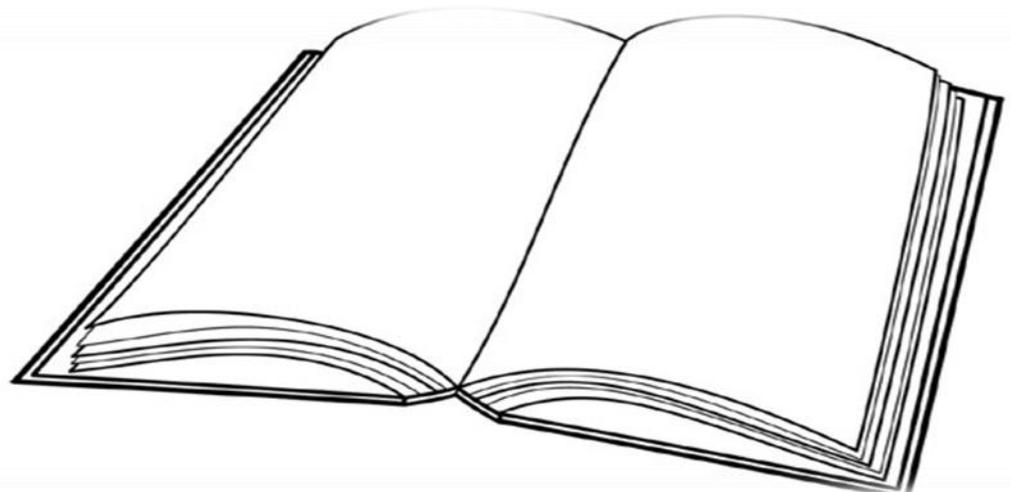
- I° Livello
- II° Livello



DIAGNOSI

ANAMNESI

Storia familiare, dati antropometrici dei genitori, storia prenatale, perinatalità, sv. psico-somatico, quando è iniziata la scarsa crescita, caratteristiche del pasto, rifiuto del cibo/innapetenza, difficoltà di suzione/disfagia, vomiti/rigurgiti abituali, storia di infezioni ricorrenti, dermatite atopica....



DIAGNOSI

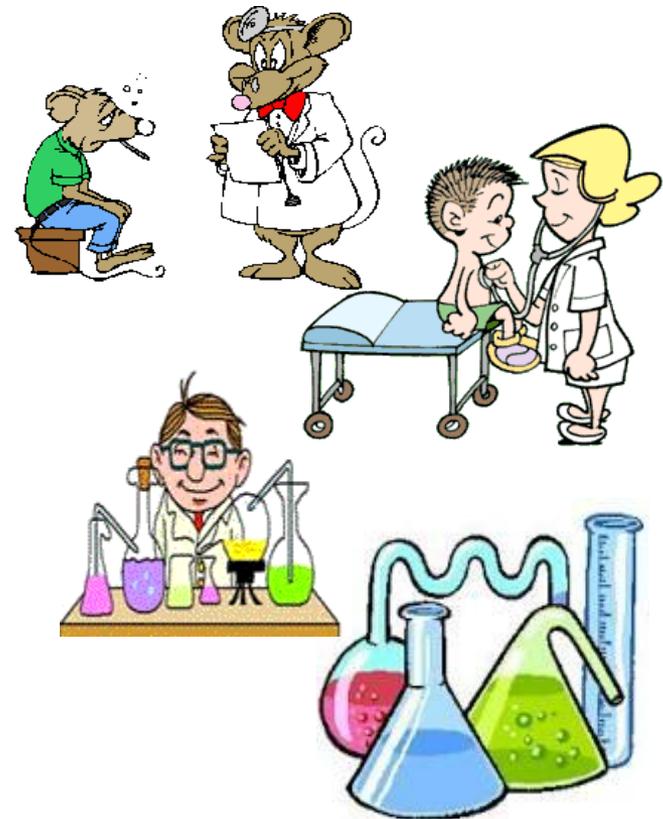
ANAMNESI

ESAME OBIETTIVO

OSSERVAZIONE CLINICA

INDAGINI DI LABORATORIO

- I° Livello
- II° Livello

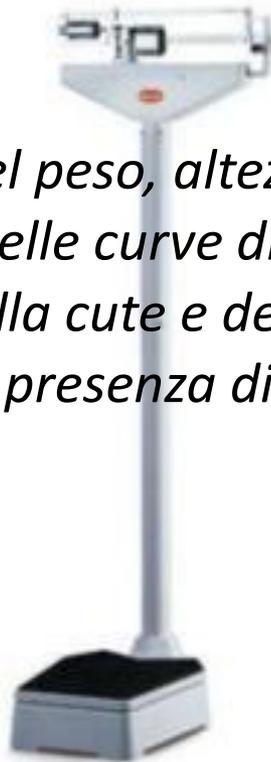


DIAGNOSI

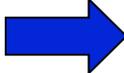
ESAME OBIETTIVO

Utile anche per valutare
anche la GRAVITA' della
malnutrizione

misurazione del peso, altezza e circonferenza cranica per la ricostruzione delle curve di crescita; trofismo muscolare e valutazione della cute e del pannicolo adiposo; sviluppo psico-motoria, presenza disegni e/o sintomi d'allarme...



MANIFESTAZIONI CLINICHE

Segni e/o sintomi di allarme  Sospetto CAUSA ORGANICA

RED FLAGS

Table 3. Red Flag Signs and Symptoms Suggesting Medical Causes of Failure to Thrive

Cardiac findings suggesting congenital heart disease
or heart failure (e.g., murmur, edema, jugular venous
distention)

Developmental delay

Dysmorphic features

Failure to gain weight despite adequate caloric intake

Organomegaly or lymphadenopathy

Recurrent or severe respiratory, mucocutaneous, or urinary
infection

Recurrent vomiting, diarrhea, or dehydration

Information from references 20, 23, 25, 26, and 29.

DIAGNOSI

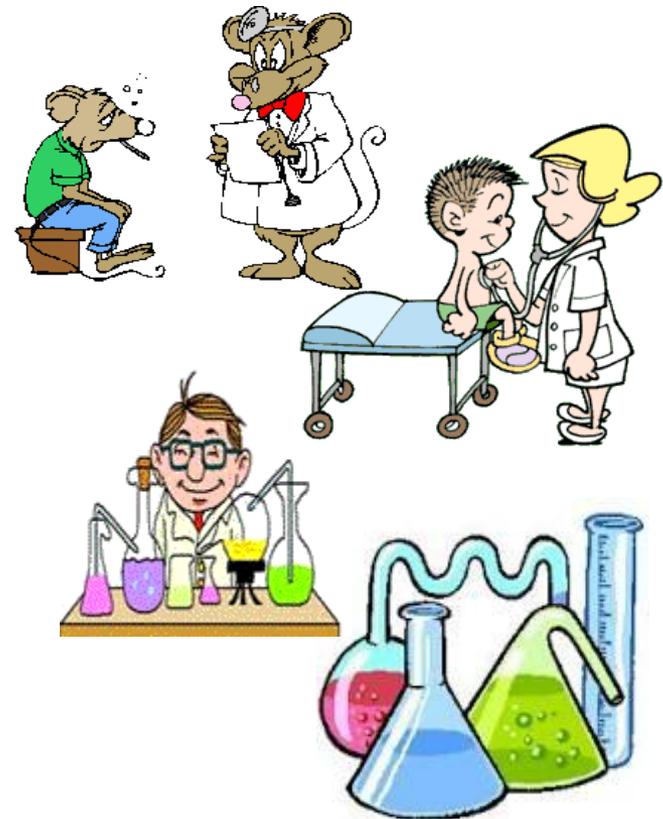
ANAMNESI

ESAME OBIETTIVO

OSSERVAZIONE CLINICA

INDAGINI DI LABORATORIO

- I° Livello
- II° Livello



DIAGNOSI

OSSERVAZIONE CLINICA

Relazione madre-bambino, modalità con cui avviene il pasto, bilancio entrate-uscite...



DIAGNOSI

- ❑ ANAMNESI
- ❑ ESAME OBIETTIVO
- ❑ OSSERVAZIONE CLINICA
- ❑ INDAGINI DI LABORATORIO
 - I° Livello
 - II° Livello



DIAGNOSI

INDAGINI DI LABORATORIO DI 1° LIVELLO



raramente aiutano a individuare l'**eziologia** alla base della scarsa crescita (1%). Più spesso sono **UTILI** a evidenziare gli squilibri/complicanze conseguenti a tale condizione.

▪ *Emocromo + F, PCR, VES*

▪ Esame urine ed urinocoltura

▪ Profilo biochimico completo + emogasanalisi

STATO GENERALE/ INFEZIONI

M. METABOLICHE

DIAGNOSI

- Ferro, ferritina, protidemia e albuminemia, prealbumina
- PRIST e RAST per alimenti
- Sangue occulto fecale

ALLERGIE ALIMENTARI

STATO
NUTRIZIONALE

INDAGINI DI LABORATORIO DI II° LIVELLO

In base al sospetto clinico

- IgA, Abs anti-transglutaminasi

celiachia



DIAGNOSI

- immunoglobuline e sottopopolazioni linfocitarie



Deficit immunologico

- aa plasmatici e ac. organici urinari



m. metaboliche

DIAGNOSI

- intradermoreazione sec. Mantoux, RX torace



tubercolosi

TRATTAMENTO

Supporto territoriale

Dieta

Supplementazione
micronutrienti



APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE

Psicologo

Terapia specifica

Pediatra di famiglia