

# Valutazione neuroevolutiva e Promozione dello sviluppo psicomotorio 0-3 anni



A cura del gruppo di lavoro multidisciplinare ACP, AIFI, FIMP, IOPTP, SIF, SINPIA, SIP, promosso da OMS, Ufficio Europeo e da EPA/UNEPSA

esci entra

# GRUPPO DI LAVORO



**Giorgio Tamburlini**  
(coordinamento)

pediatra, Centro per la Salute del Bambino, Trieste;  
European Paediatric Association,  
consulente OMS, Mother, Newborn and  
Child Health



**Gherardo Rapisardi**

pediatra neonatologo, Centro  
Brazelton di Firenze,  
U.O. di Pediatria e Neonatologia  
dell'ospedale di S.M. Annunziata, Firenze



**Adrienne Davidson**

fisioterapista, Servizio di Riabilitazione  
Funzionale A.O.U. Meyer e Centro Brazelton,  
Firenze, AIFI, SIF, IOPTP



**Monica Pierattelli**

pediatra di famiglia, formatrice  
Regione Toscana, Firenze



**Marina Picca**

pediatra di famiglia Milano, SIP



**Donella Proserpi**

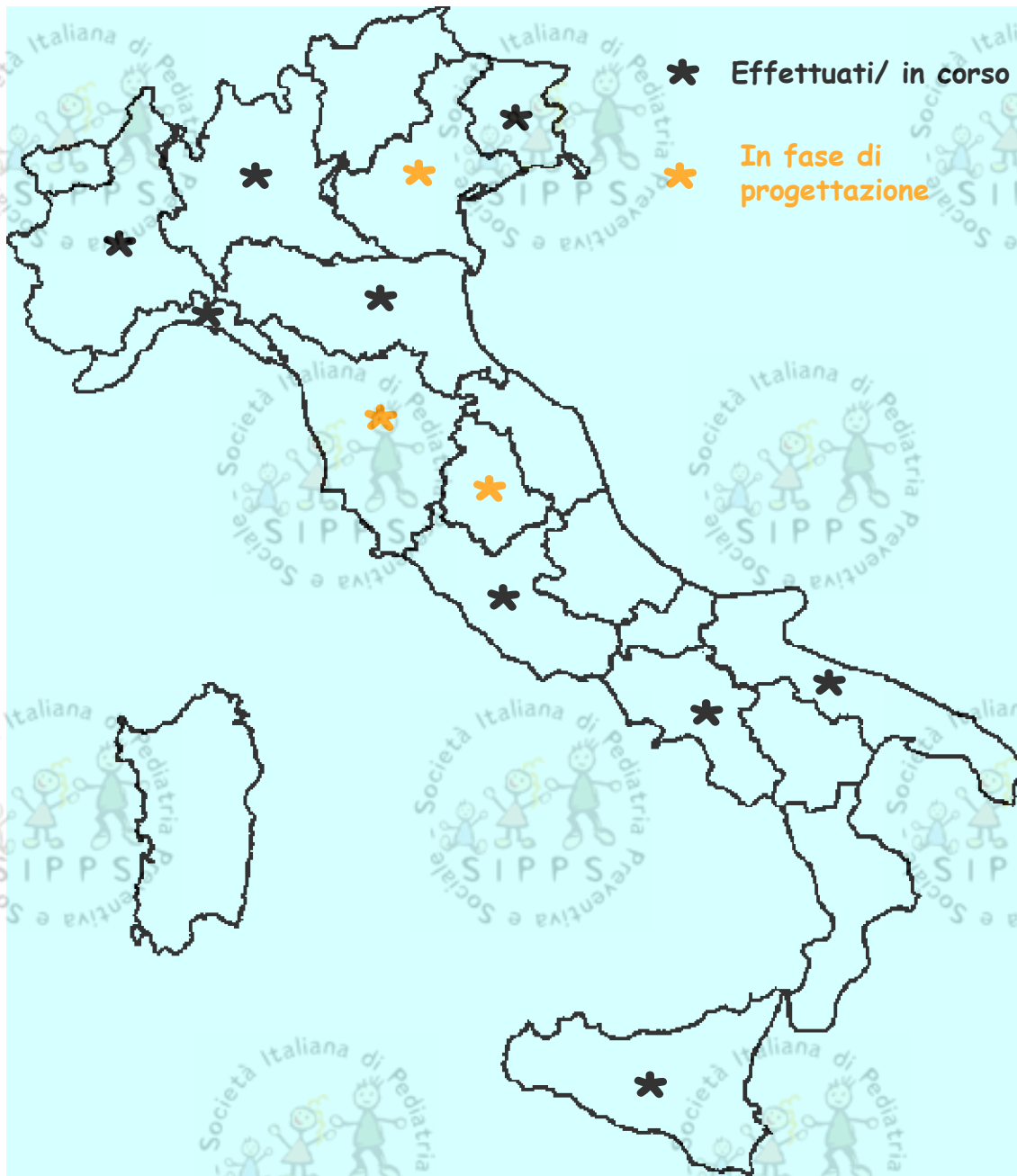
pediatra di famiglia Pisa, FIMP



**Federica Zanetto**

pediatra di famiglia Vimercate (MB),  
ACP

Collaborazione con *Andrea Guzzetta*



\* Effettuati/ in corso

\* In fase di progettazione



# In Italia

## Numero Regioni

## Numero bilanci di salute

Tutte le regioni

6 bds dalla nascita fino a 6 anni di vita

2 Regioni

Nessun bds oltre i 6 anni

4 regioni

1 bds dai 6 ai 14 anni

12 regioni

2 bds dai 6 ai 14 anni

2 regioni

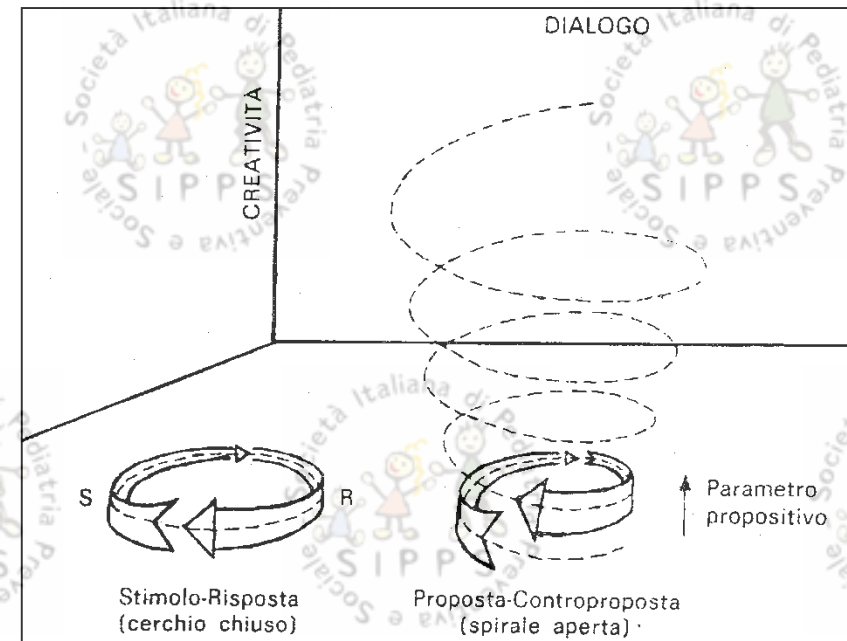
Più di 2 bds dai 6 ai 14 anni

# PUNTI DI FORZA DELLA PEDIATRIA DI FAMIGLIA

- Continuità delle cure
- Assistenza «di iniziativa» e non solo «di attesa»
- Rapporto di fiducia con la famiglia
- Osservazione nel contesto della relazione
- Condivisione del percorso di “care”
- Rafforzamento del ruolo genitoriale

# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## Il contributo di **Adriano MILANI COMPARETTI**



- ... privilegio del parametro propositivo nel bambino come forza creatrice della propria identità è del rapporto dialogico col mondo fisico e umano...
- ... risolvere problemi, esplorare, confrontare i propri parametri con le afferenze ambientali, sperimentare, scegliere, apprendere, elaborare, pensare, porsi problemi, desiderare, inventare, immaginare, mettersi in rapporto con gli altri e partecipare, creare e procreare: tutto è attivo e iniziativa individuale...

Milani Comparetti A (1982) *Semeiotica neuroevolutiva*. Prospettive in *Pediatria* 48:305-14

Milani Comparetti a (1982) *Protagonismo e identità dell'essere umano nel processo ontogenetico*. Atti Giornate Italo-Americane di Ultrasonografia, Monduzzi Ed., Bologna, 1982.



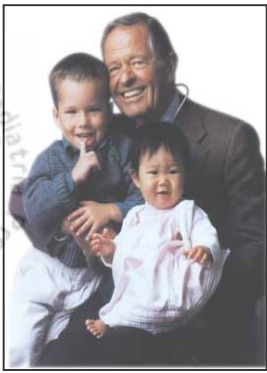
# ESAME NEUROEVOLUTIVO

Il contributo di

**Adriano MILANI COMPARETTI**

“ ... ma tale impegno è incompleto se si limita a registrare i comportamenti e non comprende una **partecipazione dell'esaminatore per rendere ottimali** e più probabili le scelte operative di significato strutturante in senso positivo...  
.... **l'esaminatore deve mettersi programmaticamente «dalla parte del bambino»** ...

Milani Comparetti A., Gidoni E.A. (1976) *parte del neonato: Proposte per una competenza prognostica*. Neuropsichiatria Infantile, fasc. 175.



**Dr. T. Berry Brazelton**  
**Pediatra e Psichiatra Infantile - Boston, U.S.A.**

- **Valutazione comportamentale neonatale (N.B.A.S.)**
- **I *Touchpoints***

**”APPROCCIO BRAZELTON”**

***Uso del linguaggio del comportamento del bambino come mezzo per entrare in relazione con i genitori***

**OBIETTIVI**

- **sostegno dei genitori e promozione delle loro competenze (autostima, sicurezza e coerenza)**
- **promozione della salute psicomotoria del bambino prevenendo possibili disturbi relazionali**





American Academy  
of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™



Organizational Principles to Guide and Define the Child  
Health Care System and/or Improve the Health of all Children

## POLICY STATEMENT

# Patient- and Family-Centered Care and the Pediatrician's Role

**Patient- and Family-Centered Care and the Pediatrician's Role**  
COMMITTEE ON HOSPITAL CARE and INSTITUTE FOR PATIENT- AND  
FAMILY-CENTERED CARE

*Pediatrics* 2012;129;394; originally published online January 30, 2012;  
DOI: 10.1542/peds.2011-3084

# Approccio Centrato sulla Famiglia

## CONCETTI CHIAVE

### PATIENT-FAMILY CENTERED CARE



### RICONOSCE e VALORIZZA LA FAMIGLIA COME

- ✓ **ESPERTA DEL BAMBINO**
- ✓ **PRINCIPALE DETERMINANTE PER IL SUO SVILUPPO**
- ✓ **INDISPENSABILE NELLE CURE QUANDO RESA PARTECIPE E CONSAPEVOLE DEL PROPRIO RUOLO**



# VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA E PROMOZIONE DELLO SVILUPPO PSICOMOTORIO 0-3 ANNI

## ALLEGATO: NOTE PER UNA COMUNICAZIONE APPROPRIATA, CONSAPEVOLE ED EFFICACE

Da: programma *Genitori più*

Counselling Sistemico

OMS: raccomandazioni per la comunicazione efficace nelle cure primarie

Obiettivo valorizzare le risorse e le capacità dei genitori e facilitarne le decisioni riguardanti la loro salute o quella dei loro figli, senza sostituirsi a loro e senza imporre comportamenti insostenibili.

Sequenza consigliata (OMS):

*ask* (chiedi) - *praise* (valorizza) - *advise* (consiglia) - *show* (mostra come si fa, fornisci esempi)



# VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA E PROMOZIONE DELLO SVILUPPO PSICOMOTORIO 0-3 ANNI

## OBIETTIVI

Fornire al pediatra ambulatoriale:

- uno strumento per la valutazione neuroevolutiva per individuare la normalità e identificare tempestivamente i segnali che indicano la necessità di una rivalutazione a breve termine o l'invio per un approfondimento specialistico
- indicazioni utili per sostenere i genitori nella promozione dello sviluppo psicomotorio del bambino

# VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA 0-3 ANNI

## COME e QUANDO

➤ **SORVEGLIANZA DELLO SVILUPPO**

➤ **SCREENING UNIVERSALE**

# VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA 0-3 ANNI

## RACCOMANDAZIONI AAP 2006

### SORVEGLIANZA DELLO SVILUPPO

ad ogni visita di routine

+

### TEST DI SCREENING

con strumenti standardizzati

a 9, 18 e 30 mesi a tutti

AAP et al. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home an algorithm for developmental surveillance and screening. *Pediatrics*. 2006;118:405-420.

## Recommendations on screening for developmental delay

Canadian Task Force on Preventive Health Care\*

CMAJ Podcasts: author interview at <https://soundcloud.com/cmajpodcasts/151437-guide>

### KEY POINTS

- This guideline focuses on population-based screening of children aged one to four years with no apparent signs of developmental delay, whose parents and clinicians have no concerns about development. It does not offer guidance on developmental surveillance, case finding or diagnosis.
- There is no evidence from randomized controlled trials (RCTs) that screening children for developmental delay improves health outcomes.
- There is no evidence that commonly used screening tools would consistently identify otherwise unrecognized cases, but there is evidence that the low specificity of these tools would lead to a high proportion of false positives.
- High-quality evidence from RCTs on the effectiveness of treatment for known developmental delay is lacking; a few small trials have suggested that speech and language therapy may improve language impairment and that treatment of autism may improve cognitive function.
- Clinicians should remain vigilant to deficits in children's performance in terms of gross and fine motor skills, cognition, speech and language, and personal and social abilities. They should consider further evaluation for children whose development does not meet age-expected milestones.



# BASI CONCETTUALI E METODOLOGICHE

## Privilegio per:

- **il comportamento spontaneo, propositivo e creativo del bambino**
- **la multidimensionalità dello sviluppo**
- **il riconoscimento del genitore quale 'esperto' del proprio bambino (l'operatore è l'esperto dei bambini)**
- **l'atteggiamento empatico e collaborativo dell'operatore con i genitori (non oggettivo e distaccato, né di tipo prescrittivo)**

(Milani Comparetti – Brazelton)

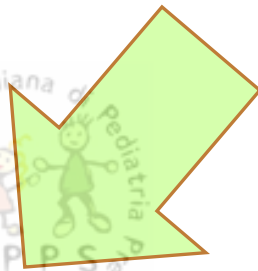
# VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA E PROMOZIONE DELLO SVILUPPO PSICOMOTORIO 0-3 ANNI

## PREMESSE CONCETTUALI

- **VALUTAZIONE DELLA NORMALITA'**  
*qualità, variabilità, ricchezza, libertà di scelta*
  - **identificazione dei bambini sani per presenza di indicatori di normalità e rilevazione di segni di allarme**
  - **racconto del genitore (guidato) + osservazione delle competenze del bambino nella relazione (facilitata) con i propri genitori**
- ➔ **coinvolgimento attivo e osservazione partecipe del pediatra ad ogni bilancio di salute (*sorveglianza dello sviluppo*)**

In sintesi il concetto portante

**Privilegio per la normalità nella relazione,  
tramite l'identificazione di indicatori  
neurologico-motori-relazionali**



**Rinforzare**



**Inviare**

# LE SCHEDE

## ➤ VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA

### - MOTRICITA'

non funzionale – funzionale

### - RELAZIONE

aspetti sensoriali, sociali, comunicativi, cognitivi, psico-  
affettivi

### ***SEGNALI DI ALLARME***



# Valutazione neuroevolutiva e segnali d'allarme

## 1 MESE (7-45 giorni)

### Motricità

*normale da rivedere considerare invio*

Repertorio di base: "si muove bene"

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Controllo del capo su tronco (in braccio, prono, alla trazione)

Arti sulla linea mediana (mani alla bocca)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

### Relazione

Sguardo (fissa e segue il volto o un oggetto)

Ascolto (reagisce, presta attenzione e si orienta ai suoni)

Mimica (qualità e variabilità espressiva)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Altro: .....

### Segnali di allarme

Si muove poco/male

Controllo del capo molto scarso – Bambino 'floppy' (ipotonico) o molto rigido

Non guarda

Non ascolta

Pianto acuto o stereotipato – inconsolabile

# CRITERI GUIDA PER RIVEDERE o CONSIDERARE INVIO

## SEGNALI D'ALLARME

**Gli aspetti più rilevanti da considerare sono:**

- **età rispetto ai limiti della fascia d'età prevista**
- **non miglioramento alla rivalutazione, dopo che specifiche attività di promozione dello sviluppo siano state consigliate ed attuate**
- **regressione di competenze (anche quando riferite dai genitori)**
- **presenza di più segni clinici sospetti**
- **preoccupazione / segnalazione importante espressa dai genitori**
- **competenza dei genitori e loro capacità di prendersi cura dei bisogni evolutivi del bambino**

# PERCORSO DELLA VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA

## 3 FASI

all'interno della normale visita pediatrica

### *I fase: bambino in braccio ai genitori*

accoglienza – colloquio informativo – osservazione  
comportamenti spontanei o guidati

### *II fase: bambino sul lettino*

osservazione comportamenti spontanei e/o guidati - interazione  
diretta operatore - bambino

### *III fase: bambino in braccio ai genitori*

colloquio conclusivo

# PERCORSO DELLA VALUTAZIONE NEUROEVOLUTIVA

## Ad ogni bilancio di salute

### Raccolta informazioni su:

- ambiente (con chi vive)
- competenze (cosa sa fare)
- modalità di accudimento ed esperienze psicomotorie (attrezzature etc.)
- sonno
- alimentazione

### Osservazione della relazione BAMBINO-GENITORI

- comprensione e rispetto dei bisogni evolutivi del bambino
- stato “emotivo” dei genitori



# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## ASSI di VALUTAZIONE

**1. MOTRICITÀ**

**2. RELAZIONE**

**(MODULAZIONE COMPORTAMENTALE)**

**NON FUNZIONALE**

**USO FUNZIONALE**

# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## ASSI di VALUTAZIONE

**1. MOTRICITÀ**

**NON FUNZIONALE**

**USO FUNZIONALE**

**2. RELAZIONE**

**(MODULAZIONE COMPORTAMENTALE)**

# MOTRICITA'

## NON FUNZIONALE

Movimenti prodotti spontaneamente senza un'apparente finalità

Movimenti: **isolati** e **generalizzati**

*'alfabeto della motricità'*

## FUNZIONALE

Funzioni motorie (motricità «grossolana» e «motricità fine»)

# REPERTORIO DI MOTRICITÀ NON FUNZIONALE

*(Repertorio di base)*

**1. Movimenti generalizzati (General Movements = GMs)**  
*necessità di formazione specifica*

## **2. Moduli Motori**

*ricchezza, variabilità, fluidità  
(in sequenza e sui tre piani dello spazio)*

- **Movimenti segmentali distali:** polso / mano  
caviglia / piede
- **Rotazioni longitudinali**



# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## ASSI di VALUTAZIONE

• **MOTRICITÀ**

**NON FUNZIONALE**

**USO FUNZIONALE**

• **RELAZIONE  
(MODULAZIONE COMPORTAMENTALE)**

# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## Repertorio di Motricità Funzionale

### I TRIMESTRE

- ☹️ scarso interesse per le funzioni più propriamente fetali e neonatali (es. Marcia Automatica, Grasp e Moro), che sono recessive ed hanno significato negativo solo se permangono più a lungo
  
- 😊 privilegio per le funzioni neuroevolutive, che andranno perfezionandosi nel tempo, come:
  - il controllo assiale antigravitario (capo e tronco)
  - la capacità di portare gli arti sulla linea mediana e le mani alla bocca
  - (la capacità di fermarsi per prestare attenzione e quella di alimentarsi)

# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## Repertorio di Motricità Funzionale

≥ 3 MESI

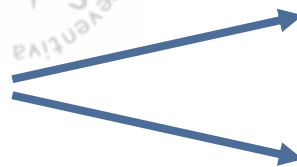
### Funzioni motorie più significative:

- ☺ *per il controllo antigravitario e gli spostamenti nello spazio (orizzontali e verticali, fino alla deambulazione autonoma)*
- ☺ *quelle per lo sviluppo dell'attività manuale (coordinazione occhio-mano e manipolazione fine)*

# **ESAME NEUROEVOLUTIVO**

## **ASSI di VALUTAZIONE**

**1. MOTRICITÀ**



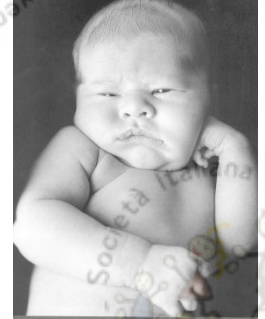
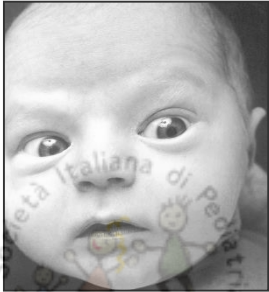
**NON FUNZIONALE**

**USO FUNZIONALE**

**2. RELAZIONE  
(MODULAZIONE COMPORTAMENTALE)**



# LE COMPETENZE DEL BAMBINO



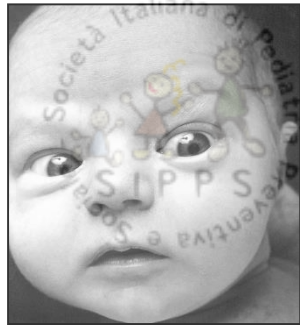
## Cosa osservare

- **Qualità**
- **Variabilità armonica (modulazione)**
  - **vivacità espressiva (intensità, aggancio relazionale, propositività...)**

# VALUTAZIONE COMPORTAMENTALE

## COMPETENZE RELAZIONALI

- Sguardo, ascolto, orientamento
- Mimica globale dell'attenzione
- Memoria
- Imitazione
- Pianto e Consolabilità
- Propositività - Coccolabilità
- Autoregolazione per l'interazione



# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## RELAZIONE

### verso

- \* Oggetti
- \* Ambienti
- \* Persone

### sviluppo

- \* del Linguaggio
- \* Psicoaffettivo
- \* Cognitivo

## *Significato clinico*

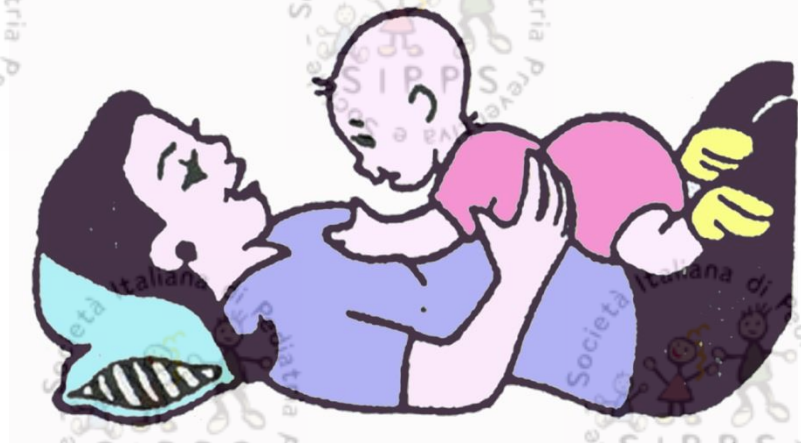
- \* Nel I anno di vita: solo identificazione di gravi alterazioni

# I Compiti evolutivi





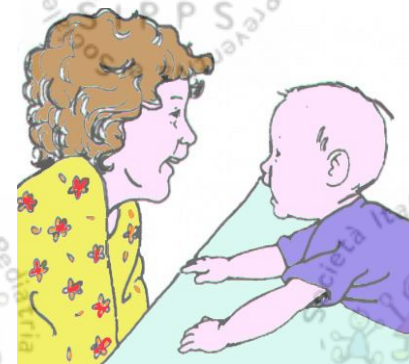
- Proposte attive. Sorriso in proposta/risposta
- Fluidità del movimento e del corpo come elemento comunicativo. Il bambino offre una parte del corpo per anticipare un contatto, una coccola. Posture, gesti, mimica per farsi capire



1-3 mesi

# 3-6 mesi

- Inizia l'interesse focale verso oggetti e verso persone
- Continua ad anticipare le azioni dell'altro (chiede con il corpo: si allunga, apre la bocca).
- Vivacità espressiva, intersoggettiva



# 6-9 mesi

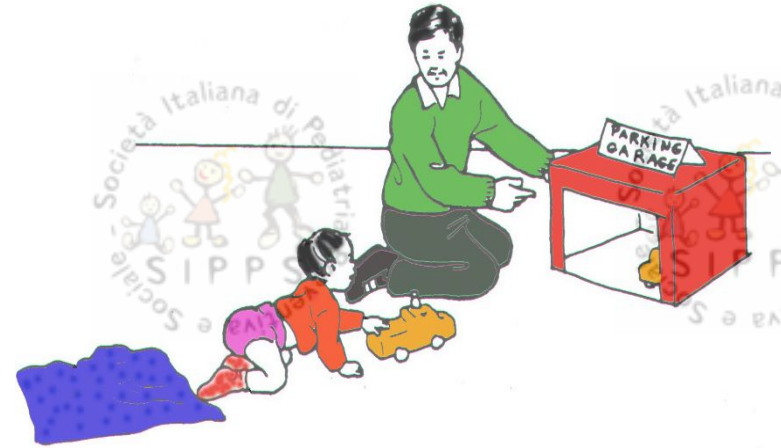
- Inizia a coordinare oggetti, persone e interesse per il gioco condiviso
- C'è comprensione dell'estraneo (facce differenziate)
- Il bambino sposta l'attenzione dall'oggetto alla persona





# 12 mesi

- C'è riferimento al volto dell'adulto.
- Interesse alla relazione: contatto oculare, sorriso, azione (condividere, indicare, battere le mani)
- Risposta al nome



# 18 mesi

- M-chat: info dai genitori e osservazione del bambino da parte del pediatra nella relazione
- Pointing dichiarativo, gioco condiviso, monitoraggio dello sguardo.
- Imitazione, giochi di finzione





## SEGNALI D'ALLARME

Per decidere se il bambino è 'da rivedere' o da "inviare a consulenza specialistica", i seguenti sono gli aspetti più rilevanti da considerare:

- età rispetto ai limiti della fascia d'età prevista
- non miglioramento alla rivalutazione, dopo che specifiche attività di promozione dello sviluppo siano state consigliate ed attuate
- regressione di competenze (anche quando riferite dai genitori)
- presenza di più segni clinici sospetti
- preoccupazione / segnalazione importante espressa dai genitori
- competenza dei genitori e loro capacità di prendersi cura dei bisogni evolutivi del bambino

# REPERTORIO DI MOTRICITA' NON FUNZIONALE (repertorio di base)

3sett e 2 sett

2,4-15m

3,5Rep Mot 3,5m.mpg m

Vediamo insieme il video

# 7 schede NEV per 7 bilanci di salute

Adobe Flash Player 10

File Visualizza Controllo Guida

## Bilanci di Salute



**1 mese**  
(15-45 giorni)



**3 mesi**  
(2-4 mesi)



**6 mesi**  
(5-7 mesi)

Clicca sulle immagini



**9 mesi**  
(8-10 mesi)



**12 mesi**  
(11-15 mesi)



**18 mesi**  
(18-24 mesi)



**36 mesi**  
(30-42 mesi)

esci

home



start

Skype™ - monica.pier...

CD

Gruppo Tamburlini

Adobe Flash Player 10

Microsoft PowerPoint ...

IT

18.25



# 1 MESE (7-45gg)

# Valutazione Neuroevolutiva

## Motricità

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Controllo del capo su tronco (in braccio, prono, alla trazione)

Arti sulla linea mediana (mani alla bocca)

normale    da rivedere    considerare  
invio

## Relazione

Sguardo (fissa e segue il volto o un oggetto)

Ascolto (reagisce, presta attenzione e si orienta ai suoni)

Mimica (qualità e variabilità espressiva)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione)

Altro: .....



# BdS a 1 mese (7-45 giorni)

## I SEGNALI D'ALLARME

- ☹️ Si muove poco e male (motricità non funzionale povera)
- ☹️ Controllo del capo molto scarso - bambino floppy (ipotonia) o molto rigido
- ☹️ Non guarda (non fissa né segue)
- ☹️ Non reagisce ai suoni (non ascolta)
- ☹️ Pianto acuto, stereoripato e/o inconsolabile

# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale   da rivedere   considerare  
invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)

Arti sulla linea mediana (piedi e mani)

Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)

### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)

Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)

Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione,  
autoconsolazione orale)

Altro: .....

## 3 MESI (2-4m) - SEGNALI D'ALLARME

- ☹ Si muove poco e/o male (o evidente asimmetria nel movimento degli arti)
- ☹ Controllo assiale (capo/tronco) molto scarso - Bambino floppy (ipotonia) o molto rigido
- ☹ Non guarda
- ☹ Non ascolta
- ☹ Non sorrisi relazionali - Non vocalizzi
- ☹ Pianto acuto e/o inconsolabile

# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## Caso clinico

Erika X. - 2,5 mesi

Nata a termine, non notizie sulla gravidanza.

Travaglio spontaneo, parto eutocico, LA fortemente tinto.

PN 3200, IA 3<sup>I</sup>-5<sup>V</sup>-7<sup>X</sup>. Rianimata con Ambu e O<sub>2</sub>, buona ripresa; dimessa a 5gg. Ecografia cerebrale nella norma.

Inviata da un pediatra di consultorio per valutazione dello sviluppo psicomotorio

Vive in ambiente molto povero. La madre non parla italiano



Erika [2,5m](#)





# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)

Arti sulla linea mediana (piedi e mani)

Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,  
tocca gli oggetti)

### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)

Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)

Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione,  
autoconsolazione orale)

Altro:

# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)

Arti sulla linea mediana (piedi e mani)

Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)

### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)

Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)

Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione, autoconsolazione orale)

Altro:

# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)



Arti sulla linea mediana (piedi e mani)

Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)

### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)

Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)

Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione, autoconsolazione orale)

Altro:

# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)



Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)



Arti sulla linea mediana (piedi e mani)



Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)

### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)

Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)

Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione, autoconsolazione orale)

Altro:



# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)



Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)



Arti sulla linea mediana (piedi e mani)



Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

NV

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,  
tocca gli oggetti)

### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)

Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)

Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione,  
autoconsolazione orale)

Altro:



# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)



Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)



Arti sulla linea mediana (piedi e mani)



Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

NV

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)



### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)

Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)

Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione, autoconsolazione orale)

Altro:

# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)



Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)



Arti sulla linea mediana (piedi e mani)



Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

NV

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)



### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)



Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)

Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione, autoconsolazione orale)

Altro:

# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)



Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)



Arti sulla linea mediana (piedi e mani)



Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

NV

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)



### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)



Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)



Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)

Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione, autoconsolazione orale)

Altro:

# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)



Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)



Arti sulla linea mediana (piedi e mani)



Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

NV

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)



### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)



Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)



Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)



Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione, autoconsolazione orale)

Altro:



# 3 MESI (2-4m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

normale da rivedere considerare

invio

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)



Controllo assiale capo e tronco (in braccio, prono, alla trazione)



Arti sulla linea mediana (piedi e mani)



Sostegno sugli arti superiori - Da prono apre le mani (iniziale)

NV

Attività occhio-mano-bocca (si guarda le mani, le porta in bocca,

tocca gli oggetti)



### Relazione

Sguardo (fissa e segue volto e oggetti)



Ascolto (riconosce i suoni, presta attenzione e si orienta)



Mimica (espressivo, sorride e poi ride, vocalizza)



Pianto e consolabilità (si calma con voce, contenimento, suzione, autoconsolazione orale)

NV

Altro:

# ESAME NEUROEVOLUTIVO

## Caso clinico

Erika X. - 2,5 mesi

Chiara alterazione della motricità non funzionale (repertorio di base povero, stereotipato, grave riduzione di rotazioni longitudinali e movimenti segmentali distali), ridotte competenze funzionali motorie.

Sguardo, ascolto e vocalizzi presenti, con mimica dell'attenzione povera.

→ Paralisi cerebrale infantile tipo diplegia spastica a 20m "Iniziale deambulazione con appoggio, *sufficienti competenze relazionali e comunicative*"

# 6 MESI (5-7m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Controllo assiale capo e tronco (seduto con/senza appoggio)

Spostamenti (si mette sul fianco, rotola, si sposta di lato  
facendo perno sull'ombelico)

Manipolazione (afferra gli oggetti, sia con la destra che la sinistra,  
con presa globale e poi con pinza inferiore, li porta alla bocca)

normale    da rivedere    considerare  
   invio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Relazione

Qualità globale dell'attenzione verso le persone

(guarda e segue, si orienta verso i suoni, espressivo, interessato  
agli eventi familiari, anticipa eventi conosciuti)

Comportamento diversificato verso estranei ed ambienti nuovi  
(iniziale)

Comunicazione verbale (vocalizza, gorgheggia, inizia lallazione)

Gioco/libro (curioso, esplora l'oggetto, presta attenzione)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro: .....

# 6 MESI (5-7m) - SEGNALI D'ALLARME

- ☹ Si muove male
- ☹ Asimmetria nel movimento degli arti, specie dei superiori
- ☹ Ipotonia o rigidità marcate - Scarso controllo del tronco
- ☹ Non afferra l'oggetto sotto controllo visivo
- ☹ Scarsa qualità dell'attenzione (povertà di sguardo, di ascolto, poco espressivo)
- ☹ Vocalizzazione assente, molto povera o non 'dialogo' con l'adulto
- ☹ Arresto o regressione delle competenze



# 9 MESI (8-10m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Controllo assiale (capo e tronco, seduto senza appoggio)

Spostamenti (rotola, striscia, gattona, si sposta sul sedere -

fa passaggi di posizione)

Manipolazione (afferra con pinza inferiore o superiore, sia con la destra che con la sinistra, passa da una mano all'altra, lascia)

normale    da rivedere    considerare  
invio

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Relazione

Qualità globale della interazione con le persone

(si volta se chiamato, guarda negli occhi, espressivo, interessato, condivide l'attenzione)

Comportamento ben diversificato con familiari ed estranei

Linguaggio (pronuncia e può ripetere bisillabi, comprende parole e frasi semplici)

Comincia imitazione di gesti familiari (smorfie, batti mani, ciao-ciao)

Gioco/libro (curioso, esplora l'oggetto, si concentra per brevi periodi)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Altro: .....

# 9 MESI (8-10m) - SEGNALI D'ALLARME

- ☹️ **Si muove male**
- ☹️ **Asimmetria nel movimento degli arti**
- ☹️ **Non sta seduto da solo**
- ☹️ **Manipolazione povera (presa globale, non passa gli oggetti da una mano all'altra, non li lascia)**
- ☹️ **Scarsa qualità globale dell'interazione con le persone (non si volta se chiamato, scarsa vivacità globale, contatto visivo povero, poco espressivo)**
- ☹️ **Assenza di lallazione**
- ☹️ **Attenzione povera verso l'oggetto**
- ☹️ **Arresto o regressione delle competenze**

# 12 MESI (11-15m)

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico  
(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Spostamenti **orizzontali** (striscia, gattona, si sposta sul sedere  
fa passaggi di posizione)

**verticali** (si alza con appoggio, fa passi laterali,  
cammina con appoggio/autonomo)

Manipolazione (prensione fine con pinza superiore, sia con la destra  
che con la sinistra, coordinazione, bimanualità)

### Relazione

Qualità globale dell'interazione con le persone  
(si volta se chiamato, guarda negli occhi, espressivo, interessato,  
condivide l'attenzione)

Comportamento ben diversificato con familiari ed estranei

Linguaggio (bisillabi, prime parole - comprende il 'no'  
e frasi semplici - indica)

Imita gesti familiari (ciao-ciao)

Inizio uso sociale dell'oggetto (es. telefono, pettine...)

Gioco/libro (manifesta curiosità, creatività, reciprocità,  
"furbizia", concentrazione)

Altro: .....

normale da rivedere considerare  
invio

# 12 MESI (11-15m) – SEGNALI D'ALLARME

- ☹ Si muove molto poco o male - Non fa passaggi di posizione
- ☹ Non carica il peso sugli arti inferiori
- ☹ Non si alza con appoggio
- ☹ Manipolazione povera (non è in grado di afferrare un piccolo oggetto con pollice ed indice) e/o asimmetrica
- ☹ Scarsa qualità globale dell'interazione con le persone (non reagisce se chiamato, poco espressivo, non condivide l'attenzione, scarse variazioni del tono emotivo)
- ☹ Comportamento poco diversificato verso estranei ed ambienti nuovi
- ☹ Lallazione assente o molto povera
- ☹ Non imita i gesti familiari (ciao-ciao...)
- ☹ Difficoltà nel prestare e/o mantenere l'attenzione
- ☹ Iperattività o ipercinesia
- ☹ Arresto o regressione delle competenze



# 18-24 MESI

## Valutazione Neuroevolutiva

### Motricità

Repertorio di base: "si muove bene" ed in modo simmetrico

(movimenti ricchi, variabili, fluidi, compreso mani e piedi)

Deambulazione autonoma (corre, si arrampica, calcia, supera ostacoli, 'balla')

Manipolazione (prensione fine con pinza superiore, sia con la destra che con la sinistra, coordinazione, bimanualità)

### Relazione

Qualità globale dell'interazione con le persone

(guarda negli occhi, espressivo, mostra varietà

di emozioni, condivide l'attenzione, si interessa ai coetanei ed adulti )

Linguaggio (si fa capire - dice alcune parole - risponde, anche gestualmente, ad una domanda che lo riguarda - capisce ciò che dicono le persone - indica per mostrare e richiedere)

Fa tentativi autonomi prima di ricorrere all'adulto

(spogliarsi, mangiare etc.)

Adattamento alla separazione (in veglia e all'addormentamento)

Gioco/libro (creatività, concentrazione, può giocare da solo per un po' gioca con oggetti d'uso comune, gioca a far finta di...)

 Altro:

# 18-24 MESI - SEGNALI D'ALLARME

- ⊖ Non cammina da solo o cammina 'male' (asimmetrico, instabile, altre evidenti anomalie)
- ⊖ Manipolazione fine incerta, impacciata e/o francamente asimmetrica
- ⊖ Scarsa qualità globale della relazione verso le persone (contatto visivo povero, poco espressivo, non condivide l'attenzione, non si interessa ai coetanei e all'adulto, non imita)
- ⊖ Scarsa comprensione di frasi e comandi semplici - Non si fa capire - Non indica
- ⊖ Difficoltà nel prestare e/o mantenere l'attenzione
- ⊖ Iperattività o ipercinesia
- ⊖ Gioco povero, stereotipato
- ⊖ Arresto o regressione delle competenze

# I segnali di allarme potenti da intercettare ai bilanci di salute

## 1 mese

- non sente e/o non segue con lo sguardo
- è molto floppy

I segnali di allarme potenti da intercettare ai bilanci di salute

3 mesi

- non regge la testa sul tronco
- non sorride, non vocalizza



I segnali di allarme potenti da intercettare ai bilanci di salute

# 6mesi

- usa una mano molto meglio dell'altra
- non afferra l'oggetto sotto il controllo visivo
- Non si gira verso i suoni
- Non ride, amimico

# I segnali di allarme potenti da intercettare ai bilanci di salute

## 9mesi

- non sta seduto
- non lalla
- non guarda il caregiver
- non “dialoga” con l’adulto

I segnali di allarme potenti da intercettare ai bilanci di salute

12mesi

- non si gira se chiamato
- non sta in piedi con appoggio
- non guarda dove l'altro indica

# I segnali di allarme potenti da intercettare ai bilanci di salute

## 18mesi

- non cammina
- non indica
- non capisce comandi semplici
- non dice almeno 5-6 parole
- non usa gesti per mostrare