

Introduzione al sistema integrato



Sviluppo Percettivo

Processi di elaborazione e interpretazione delle informazioni sensoriali



Sviluppo Motorio

Cambiamenti nelle abilità motorie e nell'organizzazione dei comportamenti motori

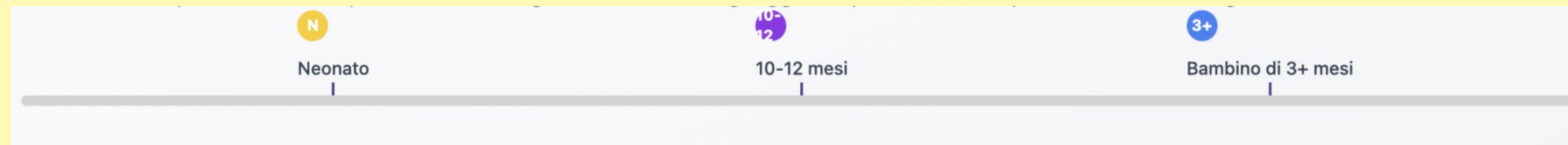
- I due sistemi si **influenzano reciprocamente** durante tutto il processo di sviluppo
- Comprendere l'**interazione** tra i due è fondamentale per **studiare il comportamento** infantile

Capacità percettive e uditive del neonato

L'esperienza con l'ambiente linguistico è fondamentale per lo sviluppo delle **capacità percettive** e per **imparare la propria lingua**



- **Riconoscimento dei suoni**
- **Preferenza per i suoni linguistici**



Capacità percettive visive nel neonato



Stimoli Complessi

Preferiscono stimoli complessi rispetto a quelli semplici



Alto Contrasto

Figure con alto contrasto sono più attraenti per i neonati



Movimento Biologico

Mostrano interesse per il movimento biologico



Volto Umano

Particolare interesse per il volto umano, dimostrato fin dai primi giorni di vita

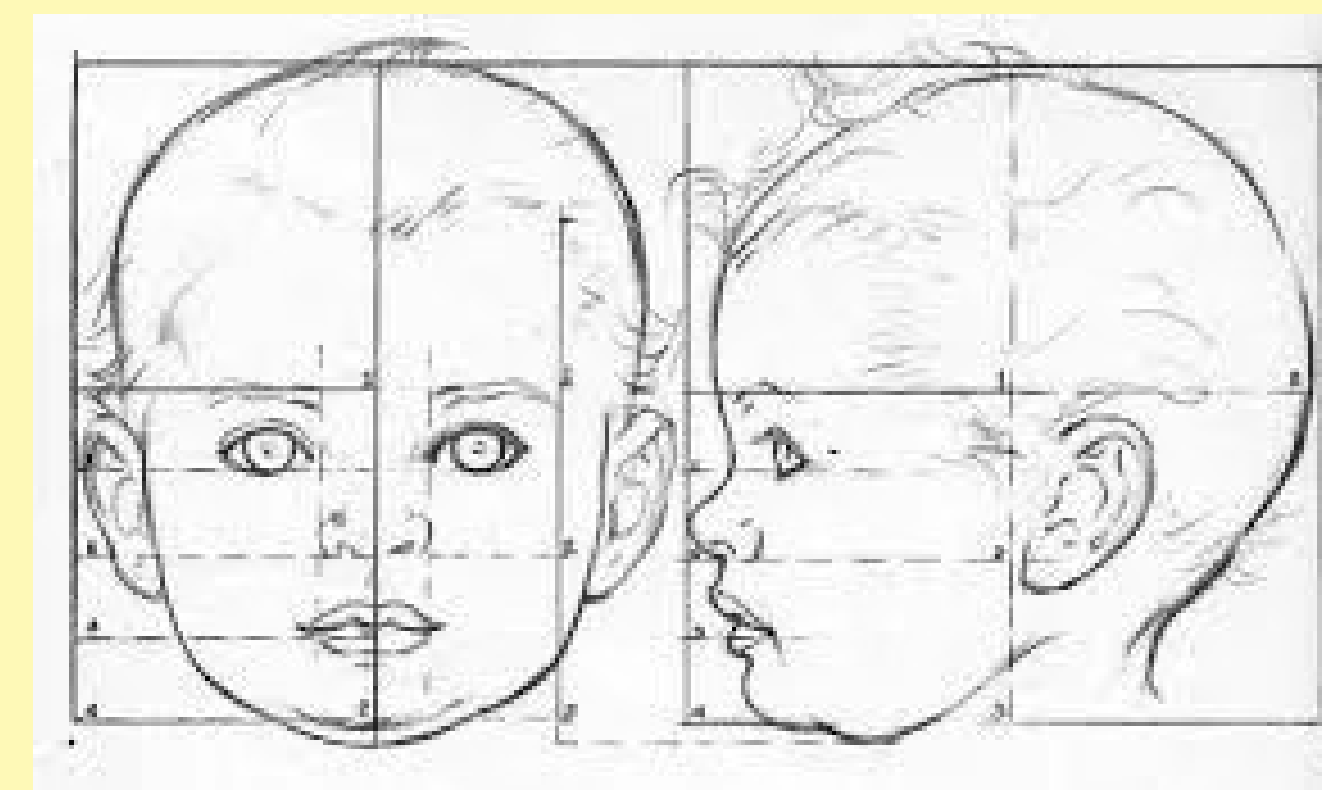
Tecnica della preferenza visiva

Principi

Presentare simultaneamente due oggetti al bambino

Cosa si misura ?

- Verso quale stimolo si orienta il bambino
- Durata osservazione
- Se il bambino guarda più a lungo uno dei due stimoli



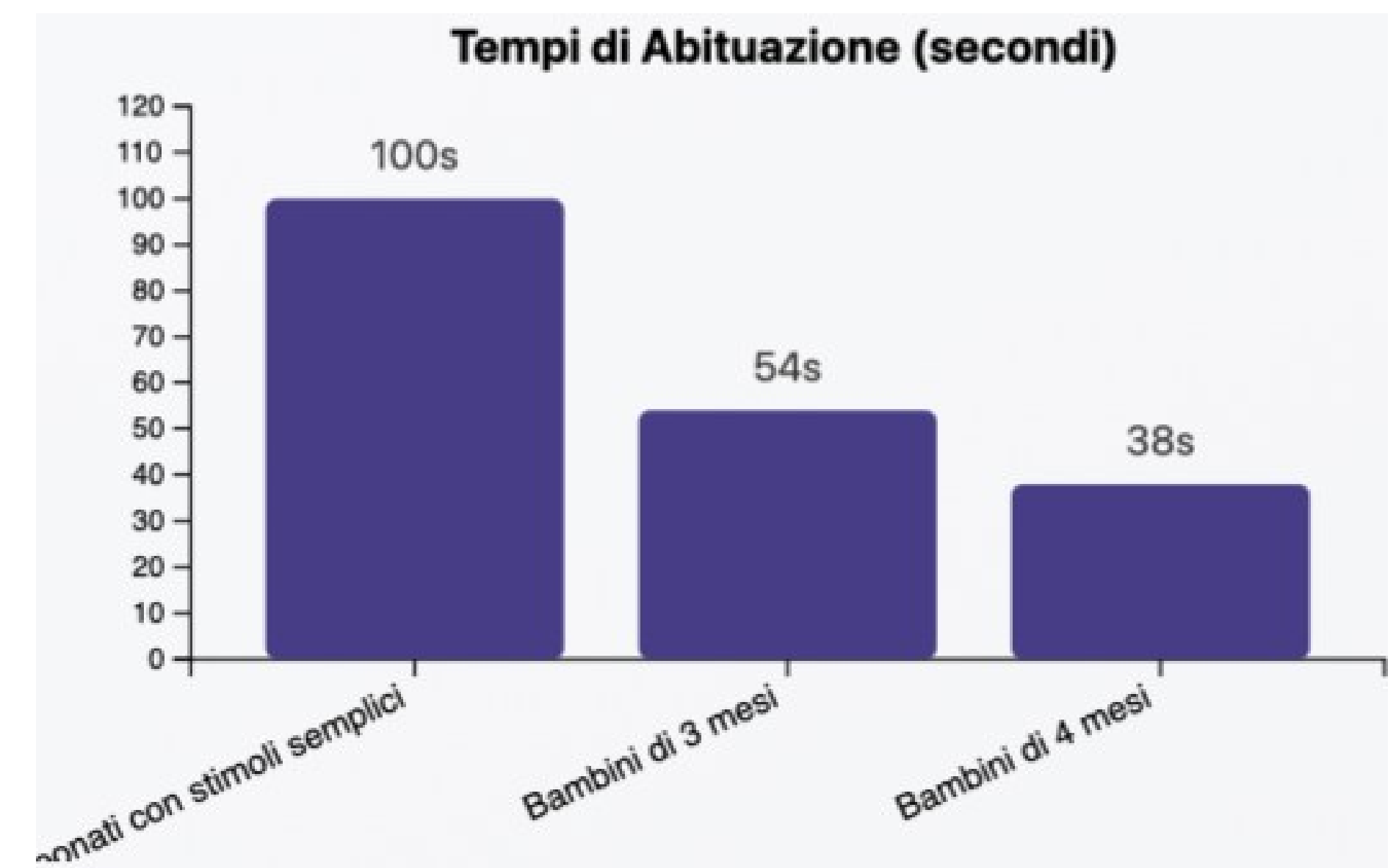
Tecnica dell' Abituazione



Quando vediamo ripetutamente lo **stesso stimolo**, tendiamo a prestargli sempre **meno attenzione**

Fasi della tecnica

- ABITUAZIONE
- TEST



Tecnica della Familiarizzazione

Permette di studiare come i bambini formano delle categorie percettive

- Si presentano al bambino una serie di esemplari appartenenti alla **stessa categoria**
- Nella **fase TEST** si presentano contemporaneamente un esemplare della **categoria familiare** e uno di **una nuova categoria**

Risultati

- Per i bambini dai 3-5 anni
- Per i neonati



Il sincretismo infantile

Difficoltà dei bambini più piccoli di identificare un **elemento critico**, all'interno di una **struttura percettiva complessa**

- Trovare un **dettaglio specifico** dentro a figure **ordinate** o **disordinate**
- Più difficoltà a trovare il dettaglio, in una figura **organizzata**
- La forma dell'immagine **cattura tutta l'attenzione**



Con la crescita cambia il modo in cui vengono percepite e selezionate le informazioni!

Preferenze percettive innate

I neonati mostrano preferenze spontanee per certi tipi di stimoli, dimostrando predisposizioni innate alla percezione.

Preferenze Geometriche

- Figure curvilinee rispetto a rettilinee
- 📦 Stimoli tridimensionali rispetto a bidimensionali
- = Linee orizzontali rispetto a verticali

Movimento Biologico

- ✓ Interesse per i movimenti tipici degli esseri viventi
- ✓ Riconoscimento precoce di pattern di movimento
- ✓ Stimolazione mediante tecniche di visual scanning

Preferenza per il Volto

- ✓ Neonati guardano più a lungo configurazioni facciali
- ✓ Riconoscimento precoce dei volti umani
- ✓ Meccanismo naturale nel cervello per l'interazione sociale

Sviluppo della Riconoscibilità Visiva

0-3 mesi

●
Interesse per stimoli complessi

3-6 mesi

●
Discriminazione tra volti umani e primati

6-9 mesi

●
Uguale facilità con volti umani e primati

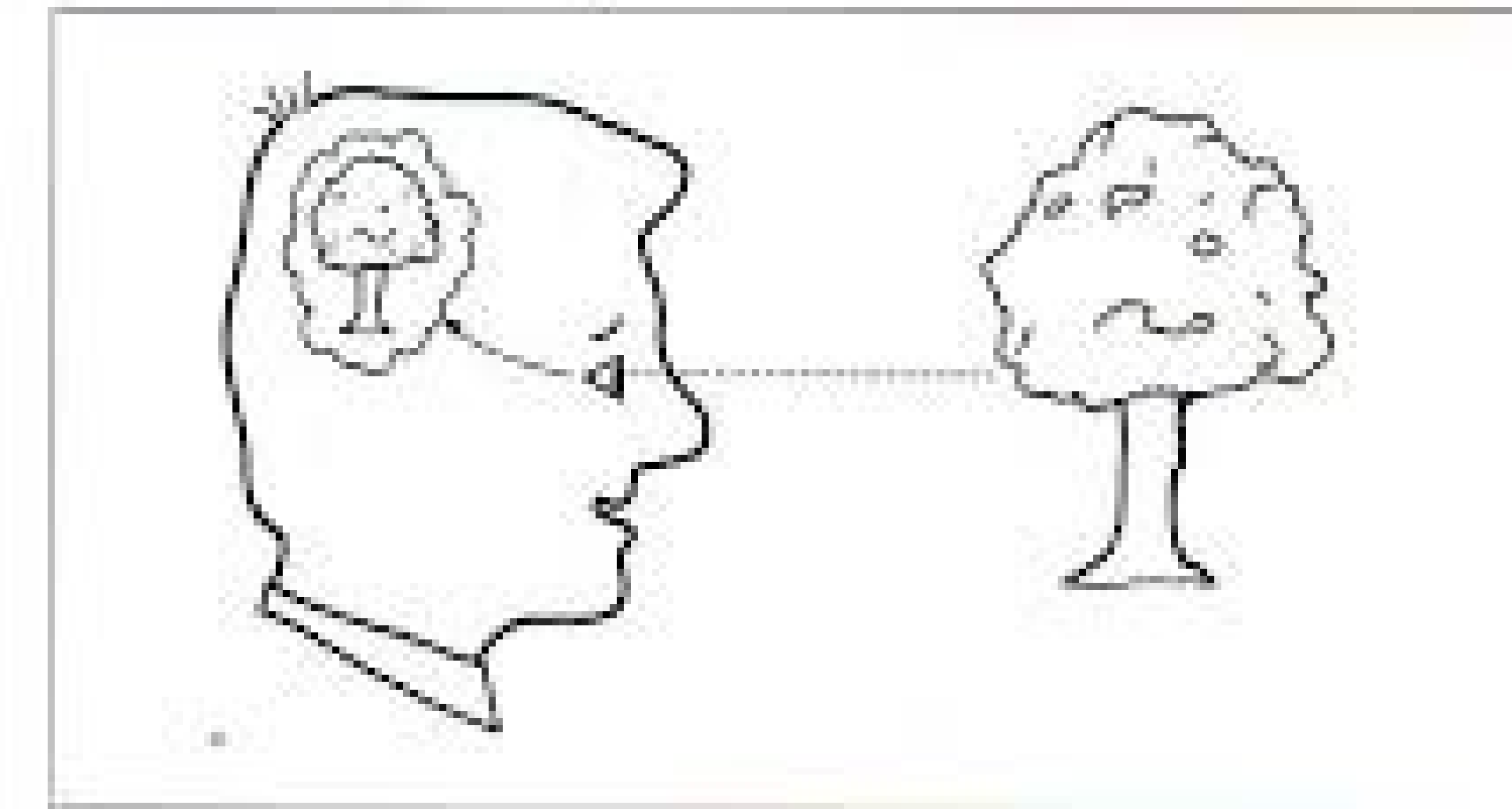
9+ mesi

●
Discriminazione tra volti umani e primati



Sviluppo Percettivo Atipico - Definizione

Per sviluppo percettivo atipico si intende un sviluppo ostacolato o incompleto dei processi di percezione, interpretazione ed elaborazione delle informazioni sensoriali.



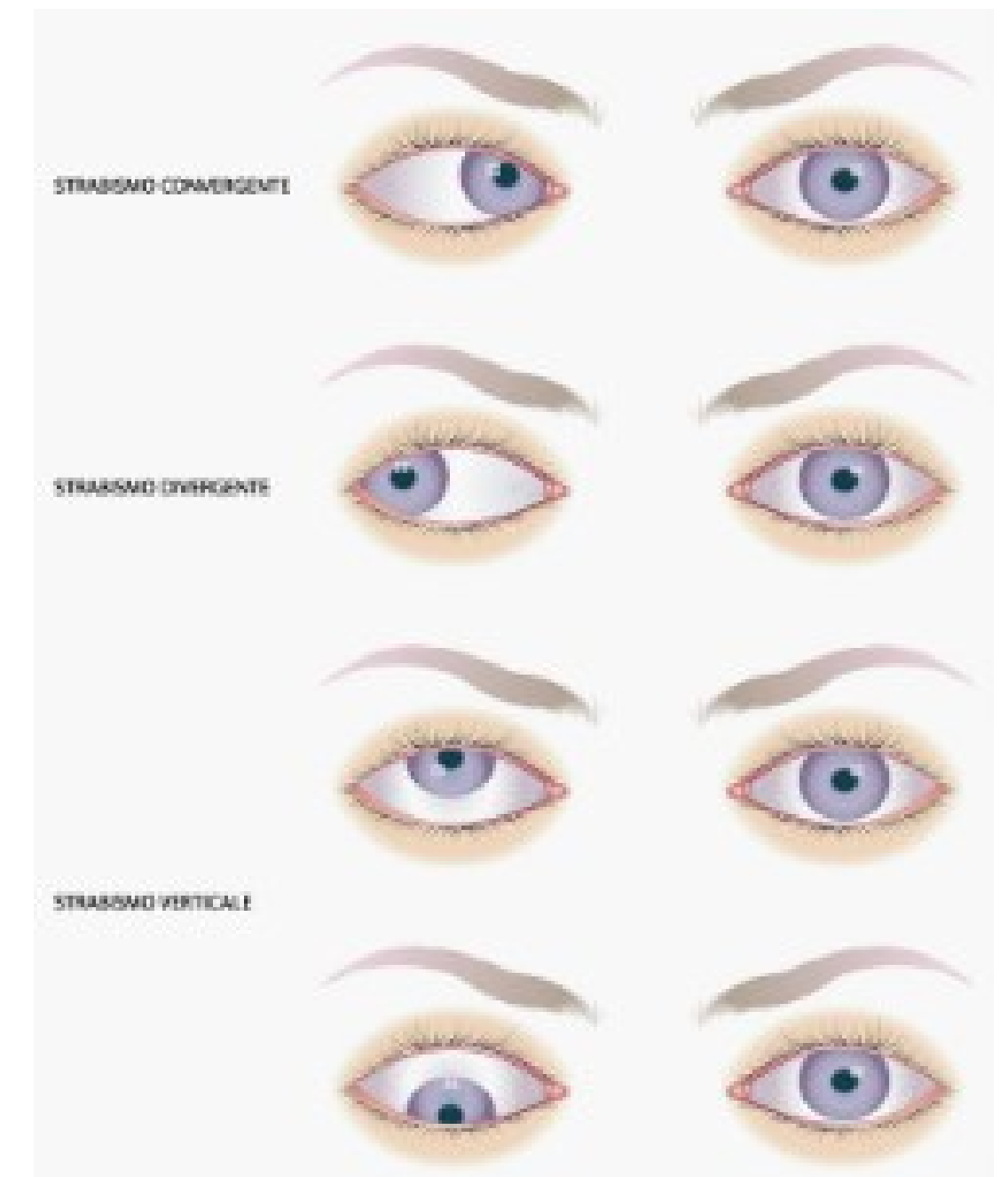
La visione come «rappresentazione»



- **Fattori influenzanti per lo sviluppo percettivo:**
 - maturazione dei sistemi sensoriali e nervosi
 - esperienze vissute dal bambino nei momenti critici della crescita
 - predisposizione genetica
 - mancanza di adeguata stimolazione sensoriale in fasi critiche dello sviluppo

DISTURBI VISIVI

1. STRABISMO
2. ASTIGMATISMO
3. DEPRIVAZIONE VISIVA PRECOCE
PROVOCATA DALLA CATARATTA
BILATERALE CONGENITA



DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO

- Difficoltà principale-> **ipersensibilità** o **iposensibilità**
- **Sintomi d' ASD relativi alla percezione**
- **Le difficoltà hanno tanti effetti**



SINDROME DI WILLIAMS



- Iperacusia
- Difficoltà visuo-spaziali

DISTURBI PERCETTIVI NELL' AMBITO SCOLASTICO

- Dislessia
- Discalculia
- **Developmental Test of Visual Perception (Hammill, Pearson, Voress, 1993)**

https://www.youtube.com/watch?v=-xv5Q_Xmn7s



La psicologia dello sviluppo motorio

definizione

- Studia il modificarsi dei comportamenti motori...

...non limitandosi a descrivere il comportamento del bambino nelle diverse fasce d'età.

comprendere quali siano i **processi cognitivi** sottostanti che influiscono nei cambiamenti osservati.

passato vs presente

Visione Classica

- maturazione=conseguenza diretta del patrimonio genetico.
- pianificazione cognitiva basata su stimolazione percettiva ambientale (cognitivismo)

Visione Odierna

- Comportamento è adattivo
- interazione continua tra sistema nervoso e corpo

interazione corpo-ambiente

Il comportamento motorio NON è una semplice esecuzione di programmi.

Processo dinamico di continuo adattamento.



Motricità Neonatale

- **riflessi automatici** in risposta a stimoli specifici

NON SOLO!

- **general movements** : movimenti spontanei

<https://youtu.be/2tGAK8BKJwo>

Predittività:

Le competenze motorie hanno un impatto significativo sull'interazione sociale e sul linguaggio.

la motricità è un fattore predittivo dell'apprendimento e in particolare della matematica.

A photograph of three children running in a gymnasium. The child on the left is wearing a yellow and black soccer jersey and black shorts, using a yellow cane. The child in the middle is wearing a yellow and black soccer jersey and black shorts, using a white cane. The child on the right is wearing a blue and white soccer jersey and white shorts, running without a cane. The background is a dark gymnasium with a wooden floor.

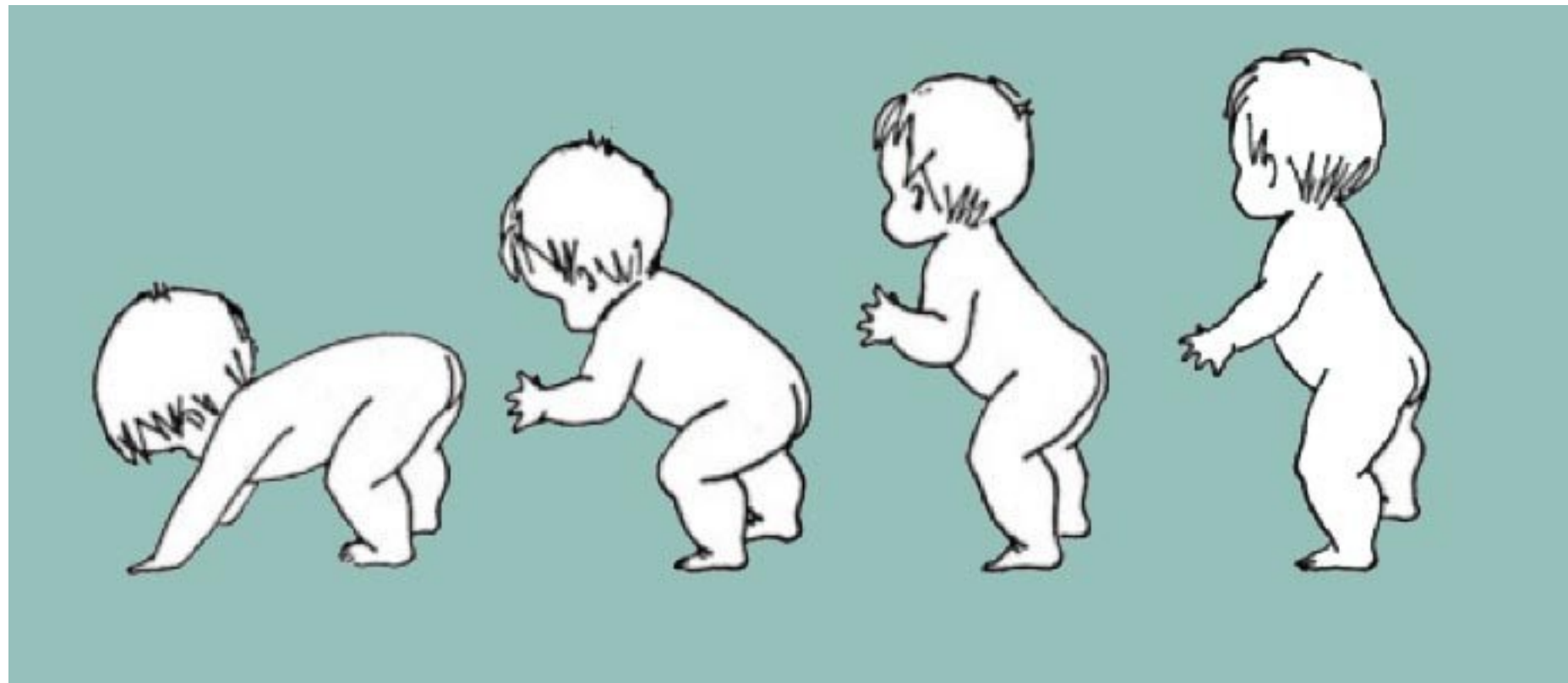
Lo sviluppo motorio ATIPICO

Pietro Lo Faro et al. (2025)

Sviluppo motorio

Processo complesso:

- interazioni bidirezionali-dinamiche nel SNC, caratteristiche biomeccaniche del corpo, ambiente circostante



Sviluppo motorio atipico

Principali cause dei disordini motori

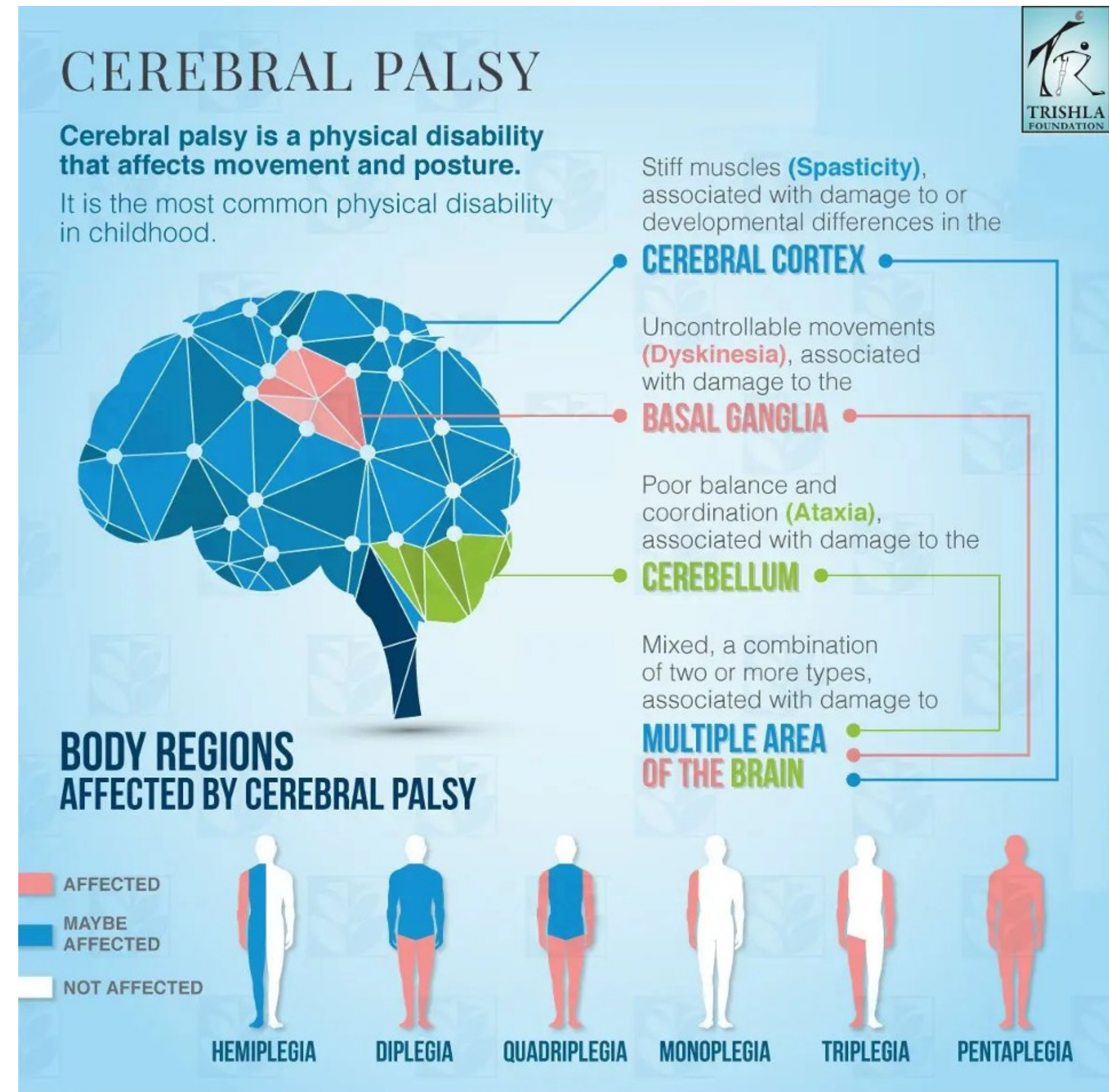
- Lesioni a carico del SN:

Sviluppo motorio atipico

Principali cause dei disordini motori

- Lesioni a carico del SN:

Paralisi cerebrali infantili



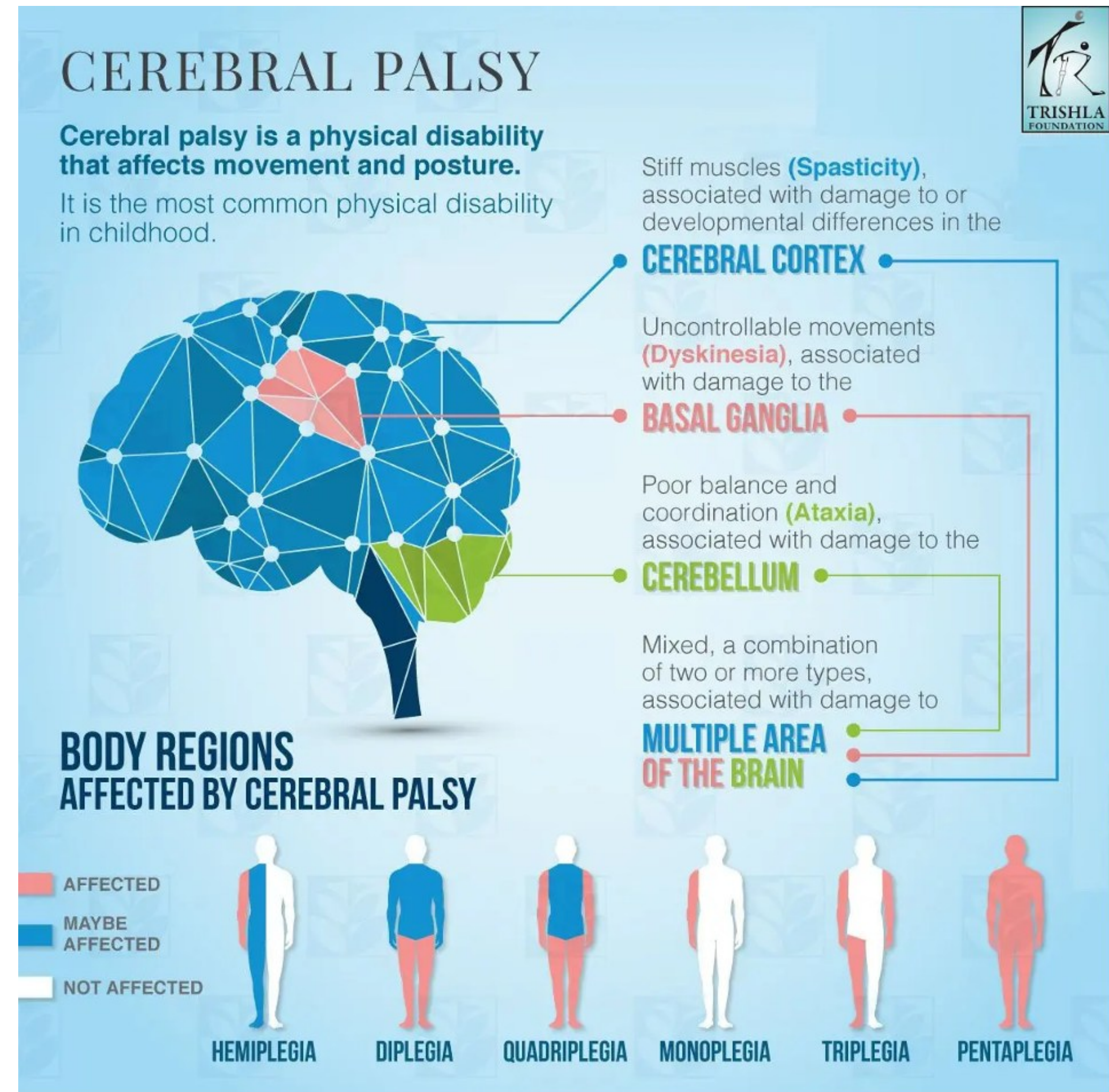
Sviluppo motorio atipico

Principali cause dei disordini motori

- Lesioni a carico del SN:

Paralisi cerebrali infantili

- *congenite*



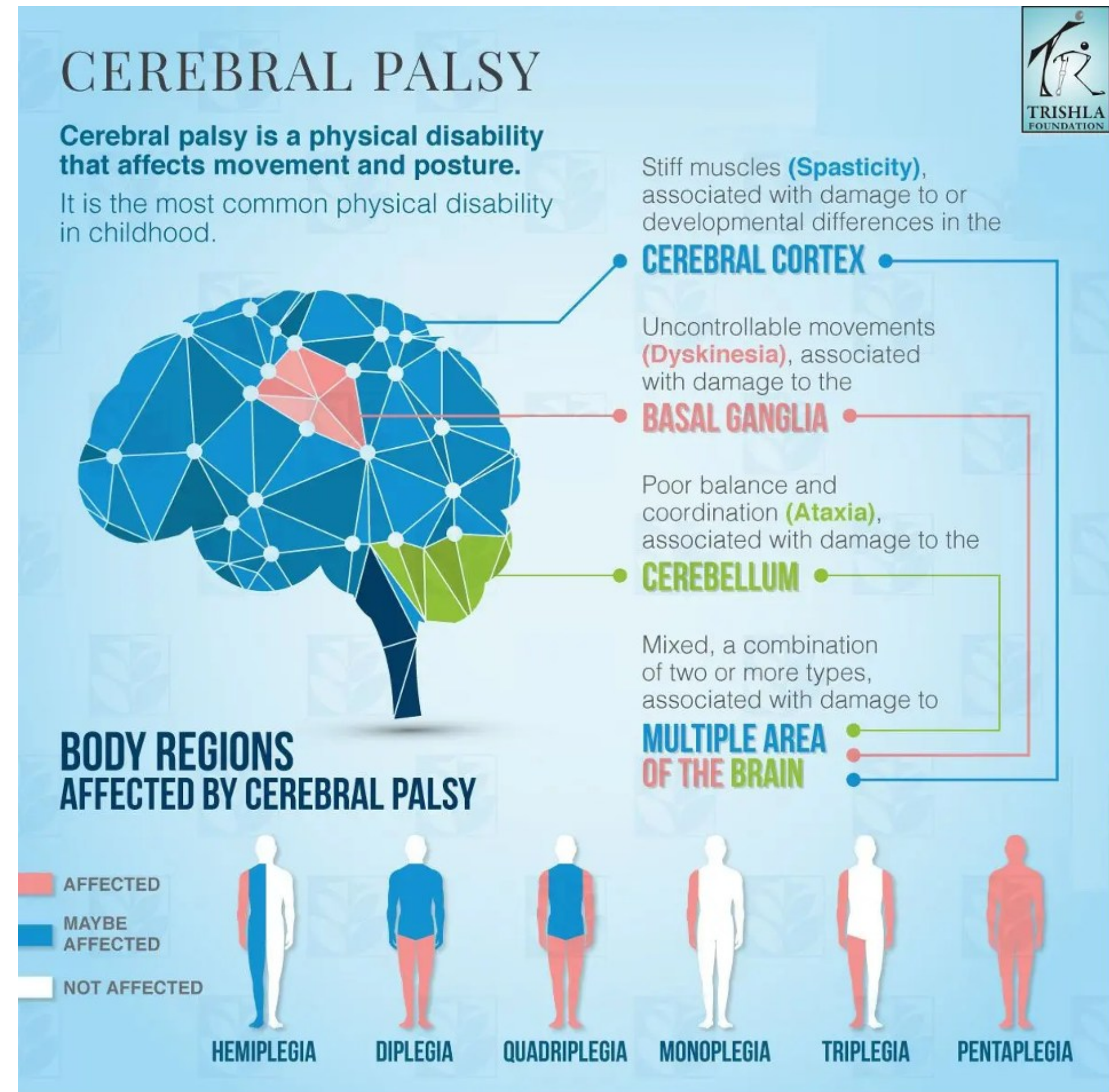
Sviluppo motorio atipico

Principali cause dei disordini motori

- Lesioni a carico del SN:

Paralisi cerebrali infantili

- *congenite*
- *acquisite*



Sviluppo motorio atipico

Disturbi della coordinazione motoria

Molte descrizioni e denominazioni:

Sviluppo motorio atipico

Disturbi della coordinazione motoria

Molte descrizioni e denominazioni:

- sindrome del bambino goffo
- scarsa consapevolezza corporea
- Disfunzione neurologica minima
- e molte altre...



Sviluppo motorio atipico

Disturbi della coordinazione motoria:

4 criteri diagnostici del DSM-5

Sviluppo motorio atipico

Disturbi della coordinazione motoria:

4 criteri diagnostici del DSM-5

1. Acquisizione ed esecuzione delle abilità motorie coordinate

Sviluppo motorio atipico

Disturbi della coordinazione motoria:

4 criteri diagnostici del DSM-5

1. Acquisizione ed esecuzione delle abilità motorie coordinate
2. Impatto sulle attività quotidiane, scolastiche e lavorative

Sviluppo motorio atipico

Disturbi della coordinazione motoria:

4 criteri diagnostici del DSM-5

1. Acquisizione ed esecuzione delle abilità motorie coordinate
2. Impatto sulle attività quotidiane, scolastiche e lavorative
3. Manifestazione dei sintomi precoce

Sviluppo motorio atipico

Disturbi della coordinazione motoria:

4 criteri diagnostici del DSM-5

1. Acquisizione ed esecuzione delle abilità motorie coordinate
2. Impatto sulle attività quotidiane, scolastiche e lavorative
3. Manifestazione dei sintomi precoce
4. Deficit motori non spiegati da disabilità intellettive e non attribuibili a condizioni neurologiche

Sviluppo motorio atipico

Nei casi di ritardo mentale

Diversi gradi di severità

Difficoltà riconducibili a ritardi mentali/problemi relazionali

—>(Secondarie ad
incapacità di interazione,
povertà di motivazione e
altre difficoltà)



Sviluppo motorio atipico

Disfunzionalità motorie nell'autismo

Atipie anche nei bambini ASD

- Instabilità posturale
- Pattern di cammino
- Movimenti rigidi
- Macrographia



the brown
jumped over
quick dogs over

(b) child with ASD (7 years old)

x dogs over

7 years old)

x quick dogs over

The brown jumped over
dogs, over

(d) child with ASD (14 years old)

14 years old)



Sviluppo motorio atipico

Disfunzionalità motorie nell'autismo

Abilità motorie nei soggetti a rischio
associate a:

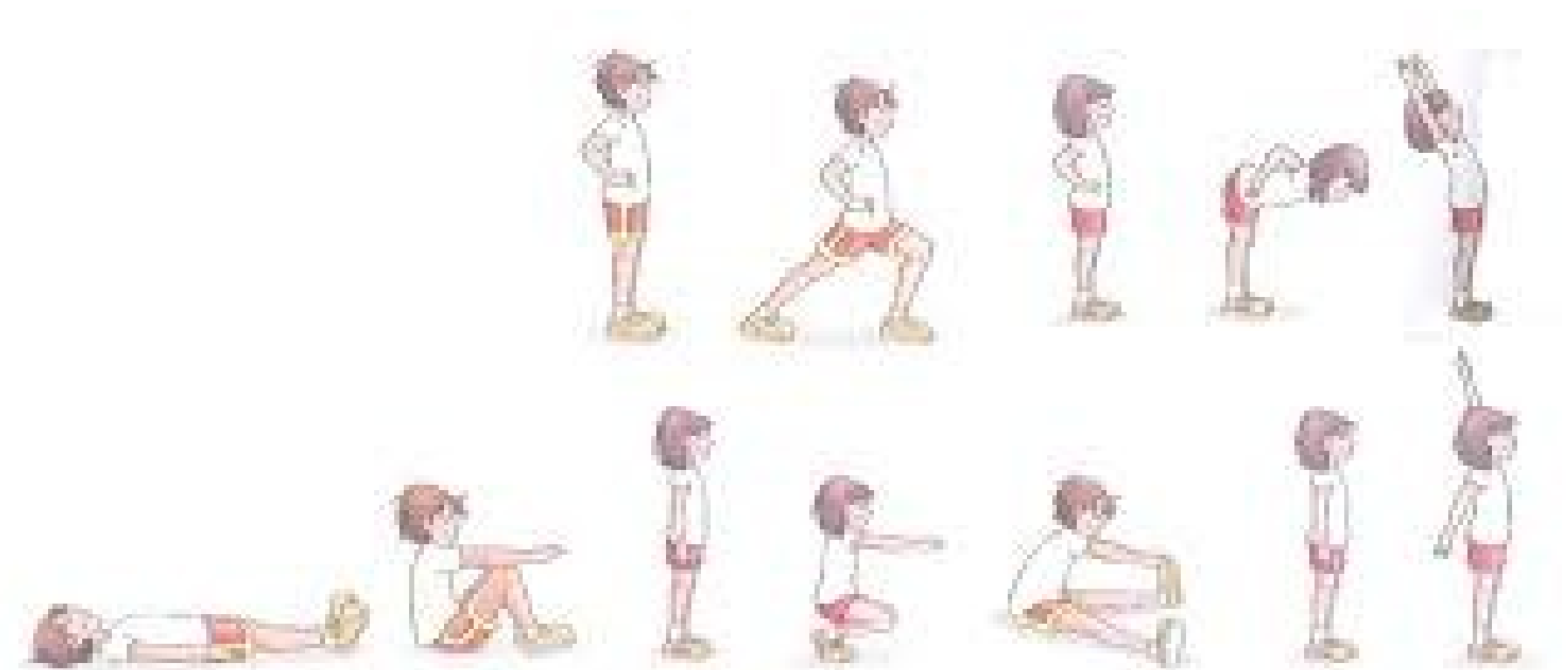
- Ritardi comunicativi
- Elaborazione dello sguardo
- Espressioni facciali



Sviluppo motorio atipico

N.B.

- Impatto sulle esperienze quotidiane
- Ruolo cruciale della sperimentazione, dell'esercizio e dell'ambiente
- Diagnosi e intervento precoce



Sviluppo motorio atipico

Rapporto tra sviluppo percettivo e motorio

Abilità motorie e percettive influenzate reciprocamente

Deviazione abilità motorie—>ricaduta abilità percettive
(e viceversa)

Assenza di alcune abilità—>difficoltà nella coordinazione
dei movimenti

Sviluppo motorio atipico

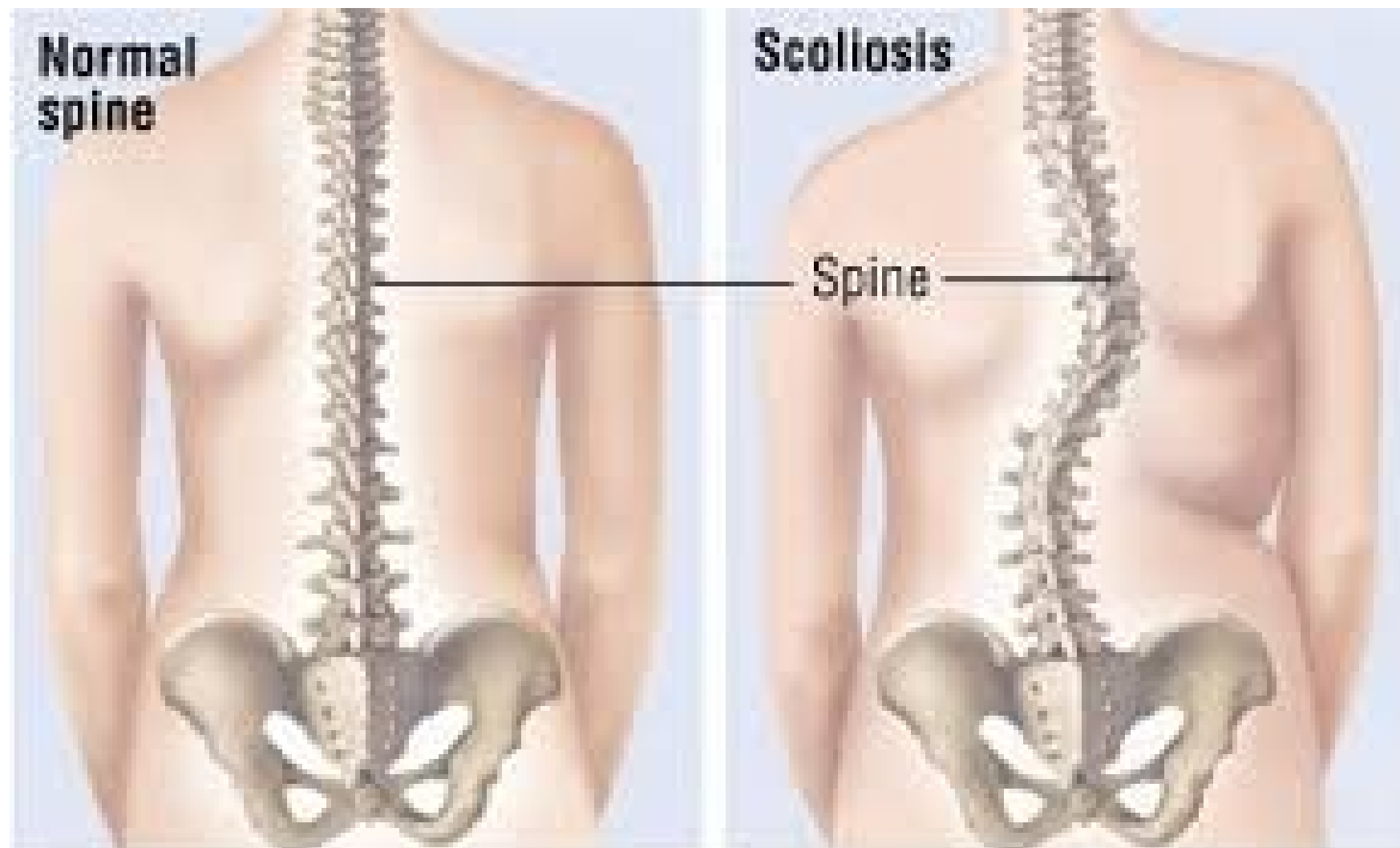
L'importanza dell'ambiente

Ambienti deprivati non
presentano occasioni di —>rallentamento nel processo di sviluppo
sperimentazione

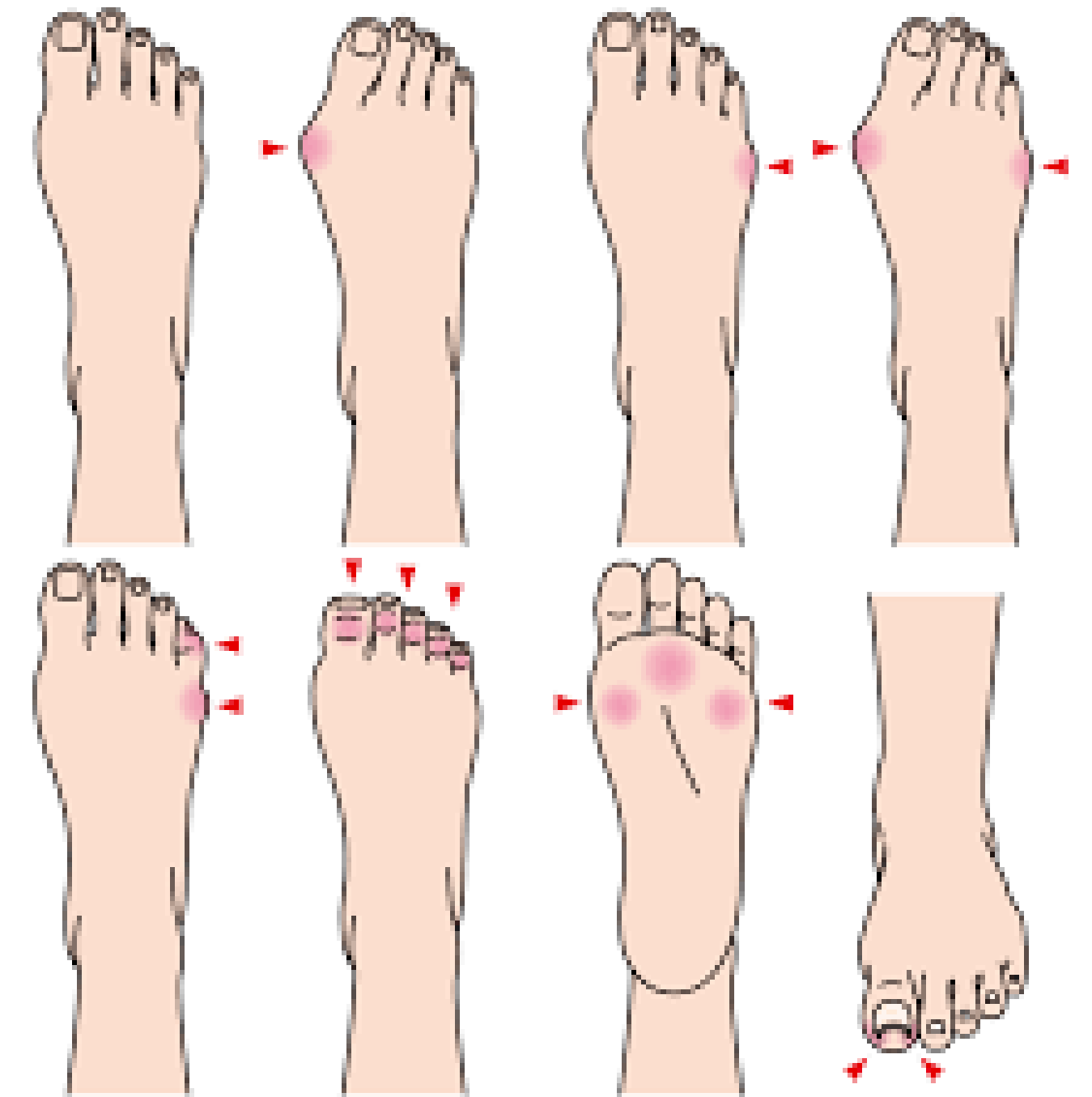
Sviluppo motorio atipico

L'importanza dell'ambiente

Nei bambini non vedenti:



- Ipotonicità
- Scoliosi
- Deformità dei piedi



—>connessione tra sintomi e anomalie posturali

Sviluppo motorio atipico

Difficoltà motorie nell'ADHD

mutamenti percettivi (dello sviluppo tipico)
come conseguenza dell'incremento attentivo



—>percorso compromesso nei
bambini ADHD

Noto anche come DDAI

Sviluppo motorio atipico

Difficoltà nei bambini con DCD

- Atipie nei movimenti di inseguimento di un oggetto

L'abilità di seguire un oggetto è precoce e richiede altre capacità

- Difficoltà a predire la direzione di un oggetto

—> genera una difficoltà ad elaborare diverse informazioni

Sviluppo motorio atipico

Importanza dell'intervento

- Molto importante intervenire precocemente con interventi motori, percettivo-motori e programmi di arricchimento

Sviluppo motorio atipico

Impatto sullo sviluppo personale

no avere un impatto sul concetto di sé, sull'autostima, sul controllo emotivo

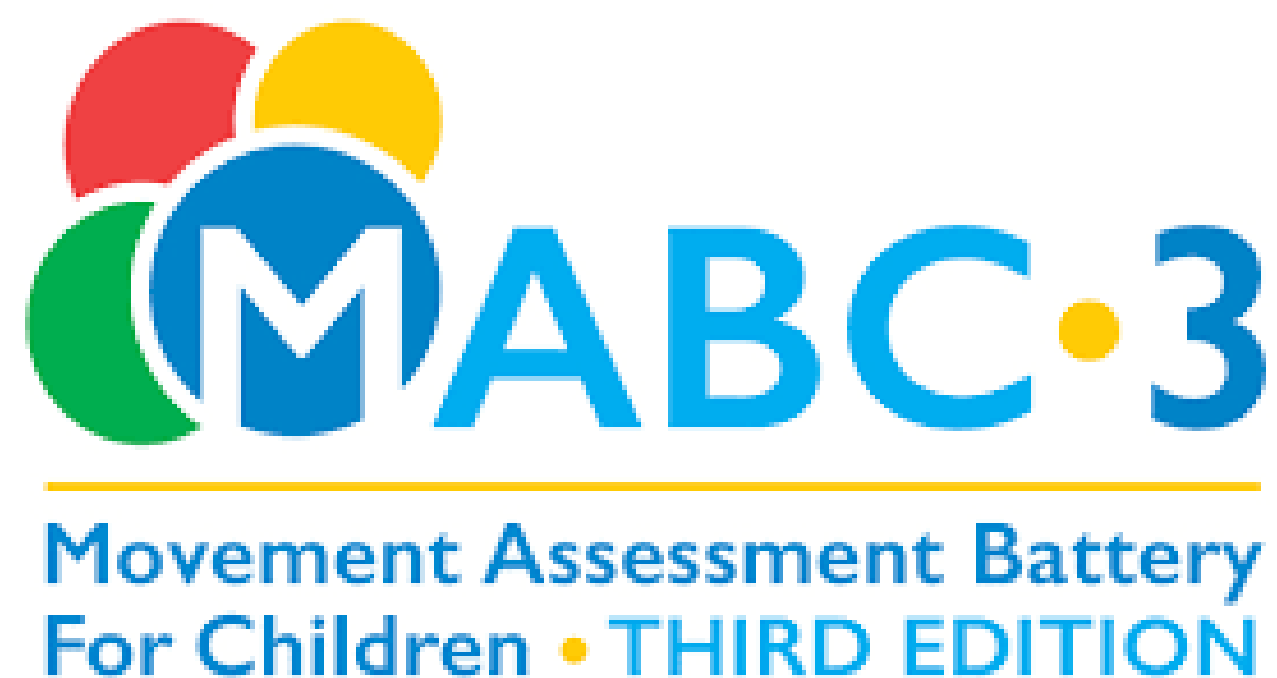
!!!Rischio di stigmatizzazione ed esclusione!!!

Sviluppo motorio atipico

Metodi di valutazione

sottoscale principali per la valutazione: Gesell (1946), Griffith (1954), Bayley (1969)

- MABC —>osservazione accurata dello sviluppo motorio
- GMFM —>livello di acquisizione ed evoluzione funzioni posturali e di spostamento



Administration

GMFM Scoring

GMFM Other



GRAZIE MILLE PER L'ATTENZIONE!