

# Processazione e Integrazione

S E N S O R I A L E

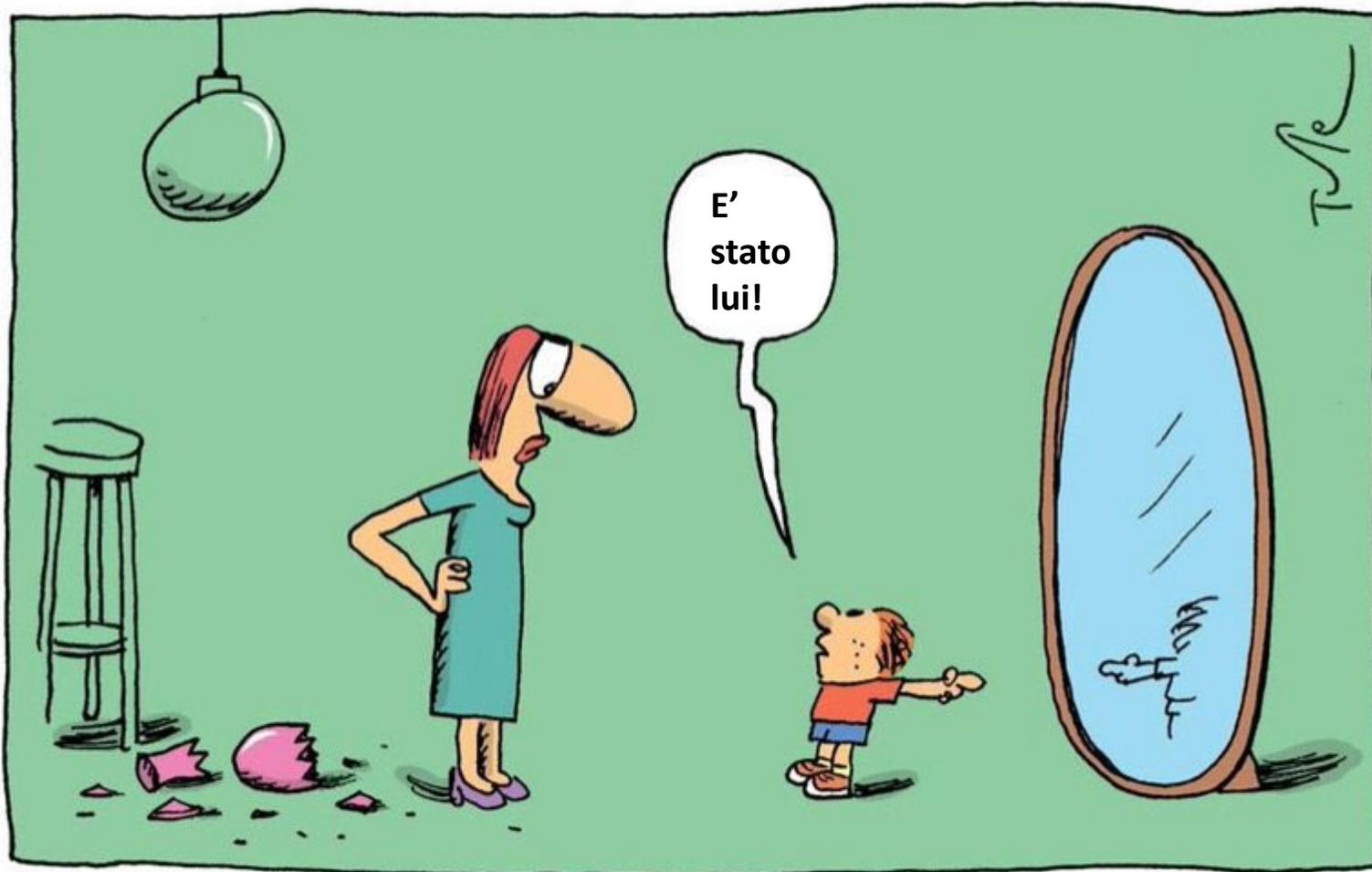
Elena Vanadia

NPI - IdO



# *“Integrazione è ciò che cambia le sensazioni in percezioni”*

- Per attribuire un **significato** al mondo che ci circonda
  - Per **selezionare e filtrare** gli stimoli
    - Per organizzare le **risposte**
    - Per **comprendere**



Anche lo specchio «migliore» non riflette l'altro lato delle cose

*input*

Registrazione  
Orientamento  
Interpretazione  
Organizzazione



Com-prensione  
Adattamento  
Comportamento  
Apprendimento

*output*

# Nei primi due anni



Nei primi mesi di vita  
il movimento è  
emozione.

Suoni e movimenti  
sono legati.

Da una presunta  
**sinestesia percettiva**  
si sviluppa la  
percezione selettiva e  
multimodale, mentre  
le connessioni non  
funzionali sono  
soppresse.

Le emozioni dei  
bambini molto  
piccoli sono  
enormemente  
intense e tendono  
all'estremo

Percettivo, motorio, comunicativo, emotivo, cognitivo, relazionale

# Nei primi due anni



Nei primi mesi di vita il movimento è emozione.

Suoni e movimenti sono legati.

Da una presunta **sinestesia percettiva** si sviluppa la percezione selettiva e multimodale, mentre le connessioni non funzionali sono soppresse.

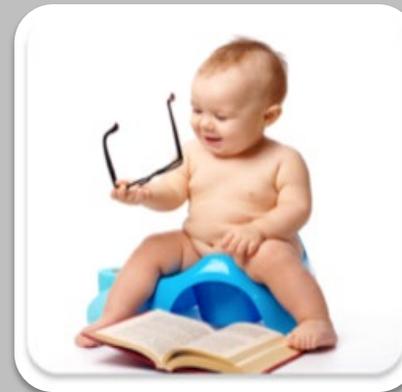
Dal V m la rotazione dell'asse del corpo diviene possibile attraverso meccanismi spinali e vestibolo-cerebellari e dei gangli basali.

All'VIII mese il bambino può rotolarsi. Tra 12 e 18 m la sperimentazione dello spazio si trasforma in **abilità di compiere atti e utilizzare oggetti.**

Le emozioni dei bambini molto piccoli sono enormemente intense e tendono all'estremo

Percettivo, motorio, comunicativo, emotivo, cognitivo, relazionale

# Nei primi due anni



Nei primi mesi di vita il movimento è emozione.

Suoni e movimenti sono legati.

Da una presunta **sinestesia percettiva** si sviluppa la percezione selettiva e multimodale, mentre le connessioni non funzionali sono soppresse.

Dal V m la rotazione dell'asse del corpo diviene possibile attraverso meccanismi spinali e vestibolo-cerebellari e dei gangli basali. All'VIII mese il bambino può rotolarsi.

Tra 12 e 18 m la sperimentazione dello spazio si trasforma in abilità di compiere atti e utilizzare oggetti.

Dal secondo anno il bambino è in grado di compiere **azioni complesse** nelle quali saranno integrate le azioni parziali sequenziali e simultanee, così come le azioni bimanuali e quelle con preferenza di lato.

**Anche il linguaggio inizia a "edificarsi".**

Le emozioni dei bambini molto piccoli sono enormemente intense e tendono all'estremo

Percettivo, motorio, comunicativo, emotivo, cognitivo, relazionale

# *Disfunzione dell'integrazione sensoriale*

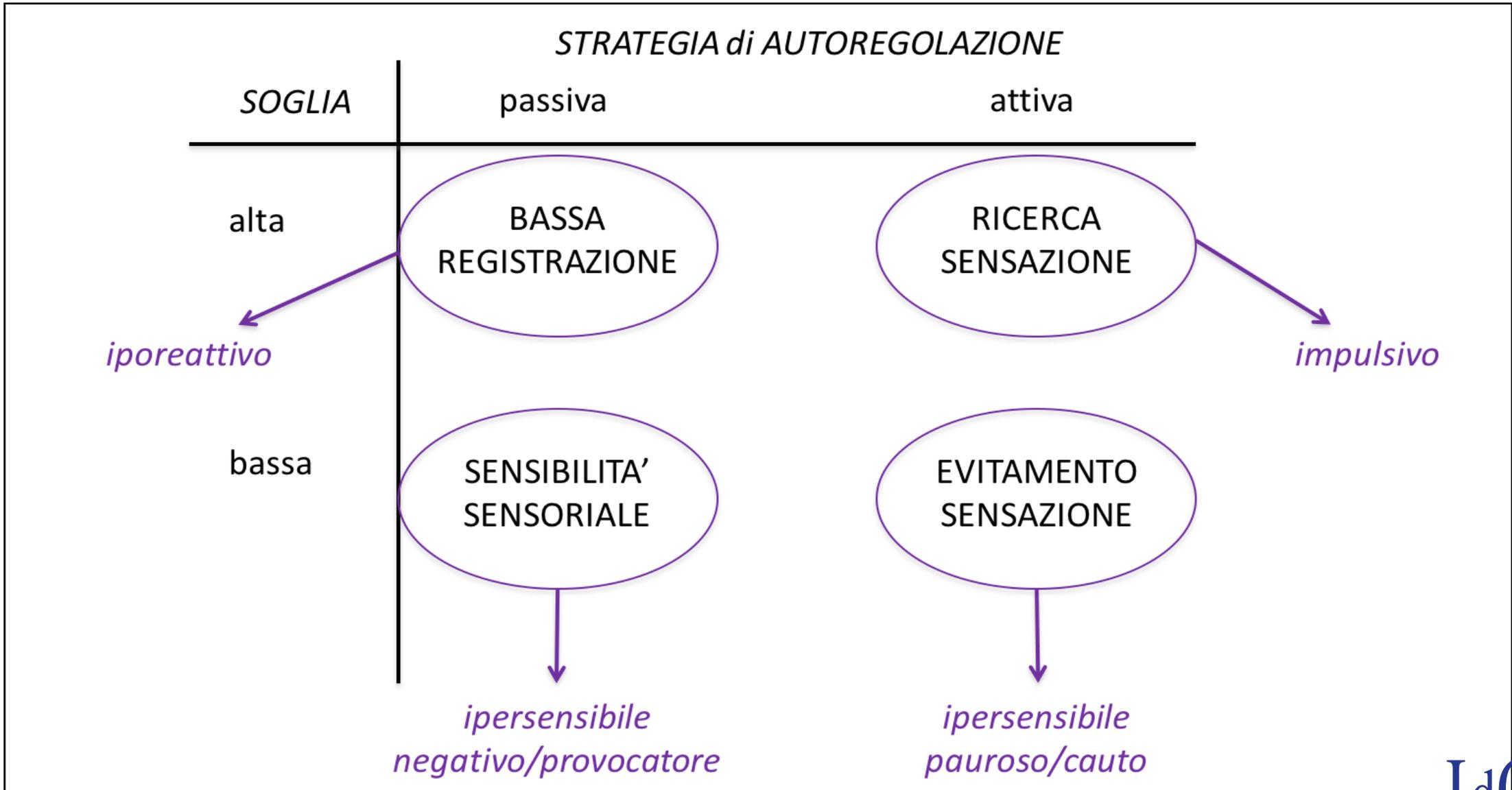
*“Quando il cervello non elabora bene gli input sensoriali, di solito non riesce a controllare nemmeno il comportamento.*

*Senza una buona integrazione sensoriale, l'apprendimento diventa difficile, l'individuo spesso si sente poco sicuro di sé e non riesce facilmente ad affrontare le normali esigenze quotidiane e lo stress.*

*Le difficoltà nella processazione/integrazione degli stimoli sensoriali e nella regolazione delle risposte possono interferire con lo sviluppo globale sociale ed emotivo e, in modo più specifico, con*

***le capacità del bambino di partecipare alle attività tipiche dell'età”.***

A.J. Ayres



# I bambini iposensibili *richiedono stimoli consistenti*

Possono:

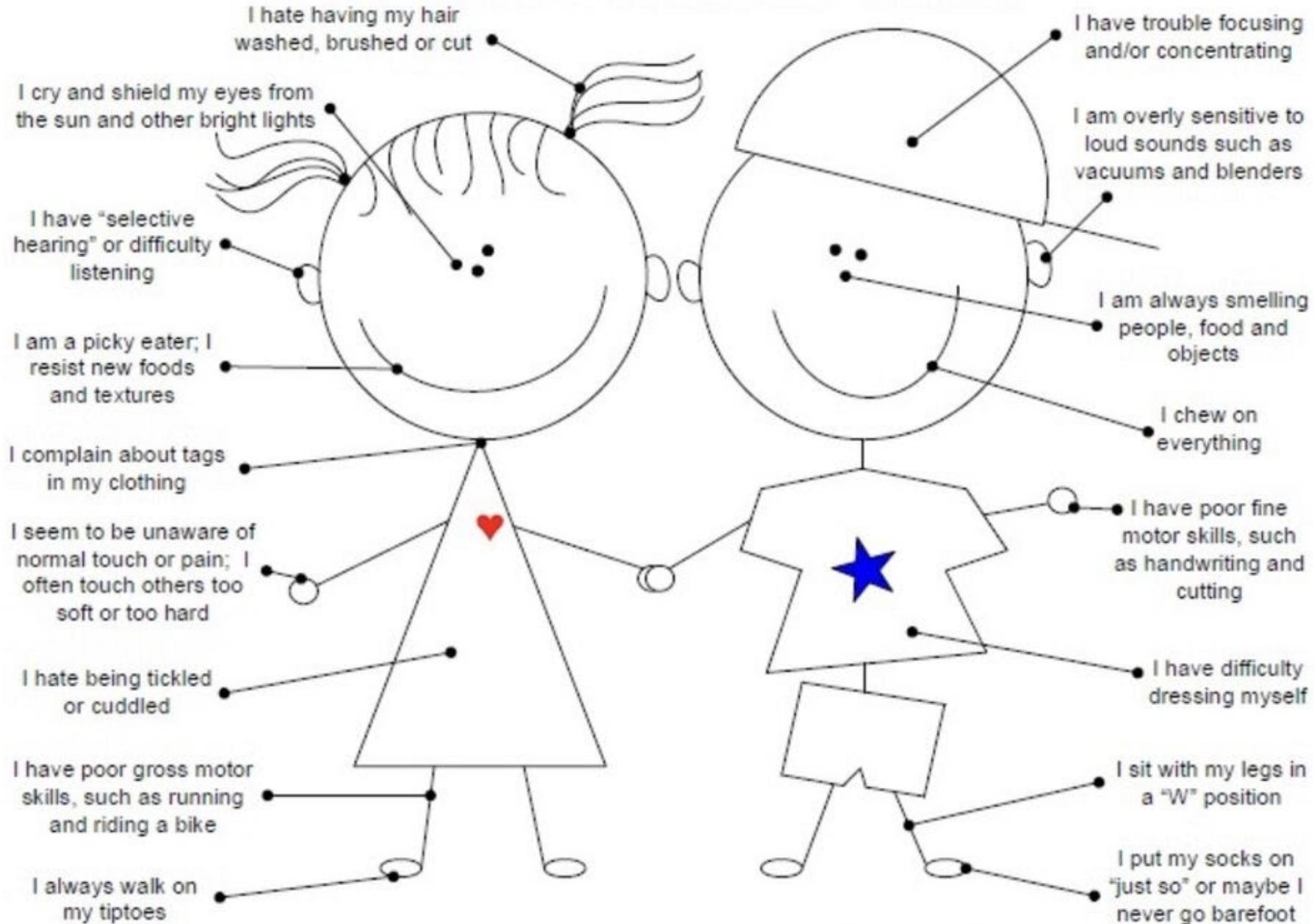
- presentare una **scarsa esplorazione** dell'ambiente e ridotte attività di gioco;
  - apparire **pigri**, apatici, poco attivi, facilmente faticabili, **disattenti**;
  - muoversi in modo **goffo e impacciato**, sbattere e cadere spesso, faticare nel salire e scendere le scale o nel pedalare;
  - essere **iporeattivi** agli stimoli e alle proposte sia sensoriali che sociali;
  - mostrare una **scarsa capacità di sintonizzarsi** con gli altri nelle interazioni sociali
- **cercare sensazioni forti** battendo sulle superfici, infilandosi in spazi angusti, richiedendo o dando abbracci molto stretti;
  - ricercare attivamente odori e profumi, anche annusando o leccando cibi, superfici o persone;
  - masticare materiali e tessuti non commestibili;
  - **aver bisogno di contatto** fisico e/o stimolazioni intense, sostenute e profonde;
  - apparire **impulsivi**
  - **muoversi continuamente** e avere spesso incidenti, nonostante un adeguato sviluppo motorio;
  - **mettersi in pericolo**, ad esempio correndo solo per strada o saltando da luoghi elevati;
  - **farsi male** senza accorgersene;
  - **fissare** intensamente le luci, anche forti.

# I bambini ipersensibili *vengono sopraffatti*

Possono:

- essere **infastiditi dalle sensazioni** tattili (etichette, tessuti, materiali, consistenze, etc); da luci forti; dai rumori (improvvisi o rumori di fondo); dagli odori;
- provare **fastidio nella cura personale** (lavare i denti, farsi lavare e tagliare i capelli, farsi pettinare, farsi tagliare le unghie);
- avere uno **scarso tono** muscolare, non avere un buon **controllo** posturale;
- **camminare sulla punta dei piedi** (al fine di ridurre gli input sensoriali);
- essere «**investiti**» dal **troppo movimento** intorno a sé;
- **faticare nell'organizzazione, pianificazione ed esecuzione** del movimento, in particolare fine (es. fare puzzle, tagliare con le forbici, incollare, colorare nei bordi);
- **evitare il contatto** fisico fino a isolarsi in quanto infastidito dalla vicinanza di altre persone;
- **evitare i giochi** di movimento, le giostre, i giochi all'aria aperta, l'ascensore e le scale mobili, i viaggi in auto (stimolazione vestibolare), preferendo stare in casa o in luoghi chiusi e tranquilli.

# DO YOU KNOW ME?



In entrambi i casi (iper o iposensibilità), i bambini possono fare molta fatica nei **cambiamenti delle routine** sia a casa che a scuola, compreso il passare da un'attività all'altra e da uno spazio a un altro.

Tale fatica può generare *aggressività, ansia, paure, inibizione, irritabilità, impulsività, distraibilità, ipermotricità, lamentosità, chiusura in se stessi, lento coinvolgimento in situazioni nuove, scarsa capacità di reggere la frustrazione* sulla base di

**INSICUREZZA E DISORIENTAMENTO.**

A causa di una **scarsa capacità di decodificare i «segnali»** verbali e non verbali altrui, dunque anche di **prevedere le conseguenze delle proprie azioni**, può risultare compromessa anche la *relazione con i pari, con scarso rispetto delle regole sociali, esclusione, disregolazione, intrusività e reazioni “insolite” e/o fuori luogo.*

# E' importante sapere (e ricordare) che:

- il bambino è inconsapevole della sua difficoltà (non lo fa apposta)
- a un certo punto può accorgersi di essere diverso dagli altri, ma non riesce a comprendere cosa gli succede perchè

*“il problema è nei processi mentali che sono oltre la coscienza e il controllo“.*



Ecco perché in questi casi è poco utile che l'adulto intervenga parlando al bambino e spiegandogli che deve stare più attento, controllare il suo corpo, stare seduto, etc.

*Non ha la possibilità di governare tali suoi comportamenti in modo volontario.*

Ciò che serve è che il bambino **faccia esperienza** di situazioni che possono aiutarlo a *organizzare meglio il proprio cervello* e che quindi, oltre a un intervento specialistico, egli possa avere molto tempo per giocare in maniera libera avendo a disposizione materiali diversi che gli consentano di scegliere ciò di cui, istintivamente, sente il bisogno per integrare al meglio il suo cervello. L'adulto sarà un facilitatore, un regolatore.

# Consigli utili

Dopo aver osservato o raccolto le informazioni dai genitori sui comportamenti - che rappresentano l'espressione ultima di un funzionamento cerebrale, sensoriale, cognitivo, emozionale e relazionale - può essere utile, in particolare nei bambini con disturbi o comportamenti di tipo autistico, cercare di decodificare tali comportamenti *in base alla soglia soggettiva e alla capacità di integrazione sensoriale*.

Alcuni suggerimenti sono *generali*:

- ✓ Dar **tempo** per permettere al bambino di **modulare** il proprio ritmo ed **esplorare** in autonomia.
- ✓ **Affiancare** e, se necessario **facilitare**, il bambino in un nuovo compito/attività: a volte basterà mostrargli come si fa, altre sarà necessario «spezzettare» la consegna, altre ancora fornire «informazioni sensoriali sequenziali».
- ✓ **Preparare** il bambino ai cambiamenti, nei casi più severi anche mostrando, disegnando, «drammatizzando» ciò che avverrà.
- ✓ **Favorire esperienze** «sufficientemente sicure», affinché il bambino prenda confidenza col suo corpo e con i materiali.
- ✓ Proporre attività di **concentrazione** sul proprio corpo e sui diversi sensi... per poi integrare.

# Comnsigli utili

Altri più *specifici*:

- Se il bambino è *ipersensibile al tatto*, per esempio, può essere preferibile evitare tocchi leggeri e solleticanti, facendo invece pressioni costanti e precise, con la mano e non con le dita. Sarà inoltre importante sostenere i genitori in momenti «critici» come il bagnetto o il cambio del pannolino, suggerendo per esempio l'uso della camicina per il bagnetto (riducendo l'impatto dell'acqua sulla pelle) o l'esecuzione di massaggi profondi durante la svestizione quando il bambino è sul fasciatoio.
- Se il bambino è *ipersensibile agli stimoli uditivi*, oltre a cercare di ridurre la quantità e moderare gli stimoli a cui il bambino è esposto, può essere utile modulare il tono di voce in modo differente.
- Per i bambini con *alterata «sensibilità di movimento e tono»* sarà importante prevedere attività come saltare, portare pesi, dare stimoli che aiutino sia a organizzare la sensibilità al tatto, che modulare il proprio tono e la propria forza. Anche le attività di giocomotricità, sport come l'arrampicata o l'uso della bici senza pedali possono essere utili indicazioni.
- Per i bambini con *alterata «sensibilità visiva»* – che spesso interferisce con l'organizzazione motorio-prassica – leggere libri che stimolino la ricerca di oggetti in modo da allenare la percezione visiva, proporre attività di motricità fine che stimolino la coordinazione oculo-manuale; proporre giochi di mascheramento dando occhiali da sole ecc.
- Per i bambini con *alterato processamento uditivo-verbale* cercare di non usare frasi o consegne troppo lunghe, fare giochi di discriminazione uditiva, raccogliere l'attenzione del bambino prima di parlargli.

*C'erano una volta sei saggi che vivevano insieme in una piccola città.*

*I sei saggi erano ciechi.*

*Un giorno fu condotto in città un elefante. I sei saggi volevano conoscerlo, ma come avrebbero potuto essendo ciechi?*

*“Io lo so”, disse il primo saggio, “ lo toccheremo.”*

*“Buona idea”, dissero gli altri, “così scopriremo com'è fatto un elefante.”*

*I sei saggi così andarono dall'elefante.*

*Il primo saggio si avvicinò all'animale e gli toccò l'orecchio grande e piatto. Lo sentì muoversi lentamente avanti e indietro, producendo una bella arietta fresca e disse: “L'elefante è come un grande ventaglio”.*

*Il secondo saggio invece toccò la gamba: “Ti sbagli. L'elefante è come un albero”, affermò.*

*“Siete entrambi in errore”, disse il terzo. “L'elefante è simile a una corda”. mentre gli toccava la coda.*

*Subito dopo il quarto saggio toccò con la mano la punta aguzza della zanna. “Credetemi, l'elefante è come una lancia”, esclamò.*

*“No, no”, disse il quinto saggio “che sciocchezza!”, “l'elefante è simile ad un'alta muraglia”, mentre toccava il fianco alto dell'elefante.*

*Il sesto nel frattempo aveva afferrato la proboscide. “Avete torto tutti”, disse, “l'elefante è come un serpente!”*

*“No, come una fune”.*

*“No, come un ventaglio”.*

*“Come un Serpente!”*

*“Muraglia!”*

*“Avete torto!” “No ho ragione io!”*

*I sei ciechi per un'ora continuarono a urlare l'uno contro l'altro e non riuscirono mai a scoprire come fosse fatto un elefante!*

*E' «solo» questione di prospettiva?*

