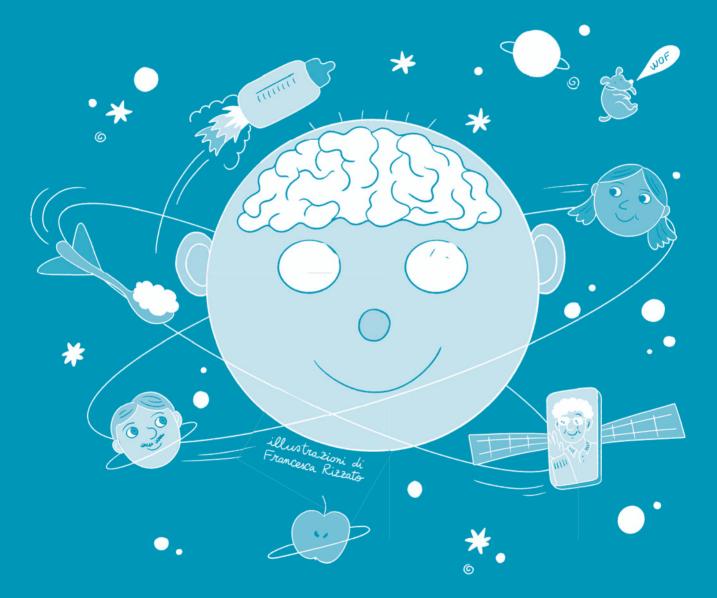
# Giocati il CERVELVO:



## Piccolamente

Come creiamo il nostro mondo fisico e sociale nella fase più importante dello sviluppo

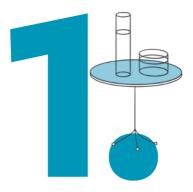


o sapevi che un neonato a 3 mesi è già in grado di distinguere e classificare gli oggetti? Che soli 30 minuti dopo essere nato sa riconoscere un volto? E che ben prima di imparare a parlare sviluppa innumerevoli modi di comunicare?

Le neuroscienze spiegate con parole semplici e alla portata di tutti: informazioni, aneddoti, storie e giochi per conoscere — e usare — meglio il cervello!







#### 4 La permanenza dell'oggetto

- 4 Bambini, o piccoli adulti?
- 6 Mamma, ci sei anche quando non ti vedo?
- 10 Questione di aspettative (violate)
- 9 UN SALTO IN LABORATORIO: I trucchi di Piaget
- 14 METTITI ALLA PROVA



#### 16 Ma non era il mio ciuccio?

- 16 Imparare a distinguere le cose
- 17 Alla scoperta del mondo fisico
- 18 Scienziati in fasce
- 20 Cogliere forme e colori
- 21 Un taccuino mentale
- 22 Piccoli cervelli in azione
- 19 DIBATTITI: Le quattro fasi dello sviluppo infantile
- 24 METTITI ALLA PROVA



#### 28 Fanno tutti «bau»!

- 28 Imparare a raggruppare le cose
- 29 Il curioso caso del cane (ma non del gatto)
- 30 È il muso che fa la differenza!
- 32 Come i bambini scoprono le regole del mondo
- 33 Gatti, cani e ... cervelli elettrici!
- Dalle categorie percettive ai concetti complessi
- 36 Il linguaggio oltre le somiglianze
- 31 UN SALTO IN LABORATORIO: Violare le aspettative e preferire le novità
- 38 METTITI ALLA PROVA



#### 40 Vai, pallina, salta!

- 40 Verso il mondo sociale
- 42 Ma era una racchetta!
- 44 Il movimento biologico
- 45 Vedere il fine
- 43 SALTO DI SPECIE: Pulcini sociali
- 52 METTITI ALLA PROVA



### 54 Ehi, tu! Sto comunicando con te!

- 54 Azioni e intenzioni
- 56 Primi passi nel linguaggio
- 57 Sguardi che insegnano...
- 58 ... e sguardi che accendono
- 58 Un contatto speciale
- 59 Segnali a misura di bebè
- 60 La danza della comunicazione
- 61 Un puzzle multisensoriale
- 62 Alla scoperta del significato
- 63 Nati per comunicare

- 63 DIBATTITI: Lev Vygotskij e l'apprendimento cooperativo
- 64 METTITI ALLA PROVA



#### 66 lo so che tu non sai!

- 66 Bambini e bonobo
- 68 Credere il falso, capendo il vero
- 70 Cerca dove non ti aspetti
- 75 A ogni aspettativa la sua conseguenza
- 74 DIBATTITI: ToM sì, ToM no
- 78 METTITI ALLA PROVA

#### 80 Soluzioni

#### 82 Riferimenti bibliografici

#### ш

#### Il ricercatore sei tu!

Sei un ricercatore che vuole valutare l'esistenza, in bambini di 4 mesi e mezzo, di una gerarchia di sviluppo nella capacità di utilizzare caratteristiche tipologiche (come forma o colore) per identificare oggetti tra loro diversi. La tua ipotesi è che la forma permetta di distinguere due oggetti prima del loro colore o della loro texture.

Tra i possibili scenari sperimentali che vedi illustrati qui sotto, quale useresti per testare la tua ipotesi? Poi vai a pagina 81 e scopri se ci hai visto giusto!

#### **SCENARIO 1**



Fase 1



Fase 2





#### **UN SALTO IN LABORATORIO**

#### Violare le aspettative e preferire le novità

Utilizzando situazioni semplici e osservando le reazioni naturali dei bambini, gli scienziati possono scoprire molto sullo sviluppo cognitivo nei primi anni di vita. Due metodi in particolare sono molto usati per capire come i neonati percepiscono e comprendono il mondo.

Il primo è, come abbiamo già visto, la *Violazione dell'Aspettativa*, e si basa su un concetto semplice: i bambini si sorprendono quando vedono qualcosa che non si aspettano. Immaginate di mostrare loro una scatola con un giocattolo all'interno. Se chiudete la scatola e la riaprite per mostrare che il giocattolo è sparito, rimarranno sorpresi. Gli scienziati usano questo tipo di esperimento per capire cosa i bambini si aspettano riguardo al mondo che li circonda: se guardano più a lungo una scena «impossibile» rispetto a una «possibile», significa che hanno notato qualcosa che non torna, rivelando quindi le loro aspettative e la loro comprensione di quell'oggetto o di quel fenomeno. Il secondo metodo è la *Familiarizzazione* e *Preferenza per la Novità*, che sfrutta invece il naturale interesse dei bambini per le novità quando hanno familiarizzato con una serie di cose molto simili tra loro. Si basa sull'idea che siano più attratti da stimoli nuovi rispetto a quelli che hanno già visto. Immaginate di mostrare a un bambino una serie di immagini identiche di una palla rossa. Dopo avergliele fatte vedere più volte, introducete un'immagine di una palla blu. Se guarda più a lungo l'immagine della

palla blu rispetto alla rossa, significa che trova la blu più interessante, proprio perché è nuova e diversa, ovvero riconosce la differenza tra ciò che ha visto prima (la palla rossa) e il nuovo stimolo (la palla blu).





## Mettiti alla prova

#### ш

#### Osserva e sorprenditi!

Con questo esperimento potrai stimolare e osservare l'abilità di un bambino di attribuire intenzione comunicativa e seguire l'indicazione dello sguardo di un adulto.

Metti due oggetti colorati tra te e il bambino, distanti tra loro. Nella prima parte dell'osservazione, prova a non guardare il piccolo mentre sposti il tuo sguardo verso l'oggetto (che puoi anche provare a nominare).

Dopo aver fissato l'oggetto per un po', guarda il bambino. Cosa sta facendo? Ha spostato il suo sguardo verso l'oggetto? Adesso guardalo negli occhi e attira la sua attenzione usando il tono della tua voce, prima di spostare il tuo sguardo verso l'altro oggetto. Cosa accade ora? Il bambino ha seguito il tuo sguardo?

