

LA SCIENZA

Così ci vedono i neonati: distinguono solo il sorriso

ELENA DUSI

IL MONDO è sfocato e senza colori, quando si è appena nati. Per dare sicurezza, occorre che il sorriso di mamma e papà sia ampio, luminoso e soprattutto molto vicino. Se a 30 centimetri il bambino riconosce solo una vaga espressione del viso che ha di fronte, a 60 i volti diventano macchie grigiastre.

A PAGINA 21

L'esperimento

I neogenitori possono immedesimarsi nei loro piccoli grazie a un software che simula la visione di un neonato che ha appena due giorni

Il mondo visto dagli occhi dei bimbi "Così a cinque mesi decifrano un sorriso"

Gli adulti nel test avevano il compito di riconoscere le immagini riadattate

ELENA DUSI

IL MONDO è sfocato e senza colori, quando si è appena nati. Per dare sicurezza, occorre che il sorriso di mamma e papà sia ampio, luminoso e soprattutto molto vicino. Se a 30 centimetri il bambino riconosce solo una vaga espressione del viso che ha di fronte, a 60 centimetri i volti diventano macchie grigiastre e a 120 sono praticamente indistinguibili. Da oggi i neogenitori possono immedesimarsi con gli occhi del loro bambino grazie a un software che simula la visione di un neonato di 2 giorni. Lo hanno realizzato gli esperti di ottica e psicologia della università di Oslo e di Uppsala, in Svezia, che hanno poi pubblicato le immagini sul *Journal of Vision*.

«I bambini hanno una vista molto ridotta e non percepiscono i colori» spiega Svein Magnussen, lo psicologo di Oslo che ha coordinato lo studio. «Lo

si è dimostrato tempo fa usando pannelli con strisce che avevano densità e contrasto variabili. Noi abbiamo preso delle immagini normali, abbiamo sottratto i colori e tutte le altre informazioni che i neonati non possono percepire. Il metodo che abbiamo usato non è troppo diverso da Photoshop». I video di un uomo e una donna che mutano le loro espressioni, da felice ad arrabbiata, poi neutrale e infine sorpresa sono stati mostrati a degli adulti, che avevano il compito di riconoscere lo stato d'animo delle immagini riadattate con gli occhi di un bimbo. A 30 centimetri (la distanza che in genere separa il volto di un bimbo da quello della madre che lo allatta) il test è stato superato da tutti i volontari che avevano di fronte un viso allegro, ma solo dal 60% di quelli che guardavano il volto arrab-

biato. A 60 centimetri e poi a 120 capire che faccia avessero le immagini era diventato un rebus. «L'espressione più facile da indentificare per i neonati è il sorriso» scrivono i ricercatori. «Gli esseri umani hanno un meccanismo molto robusto sia per riconoscere che per sfoggiare questo gesto facciale».

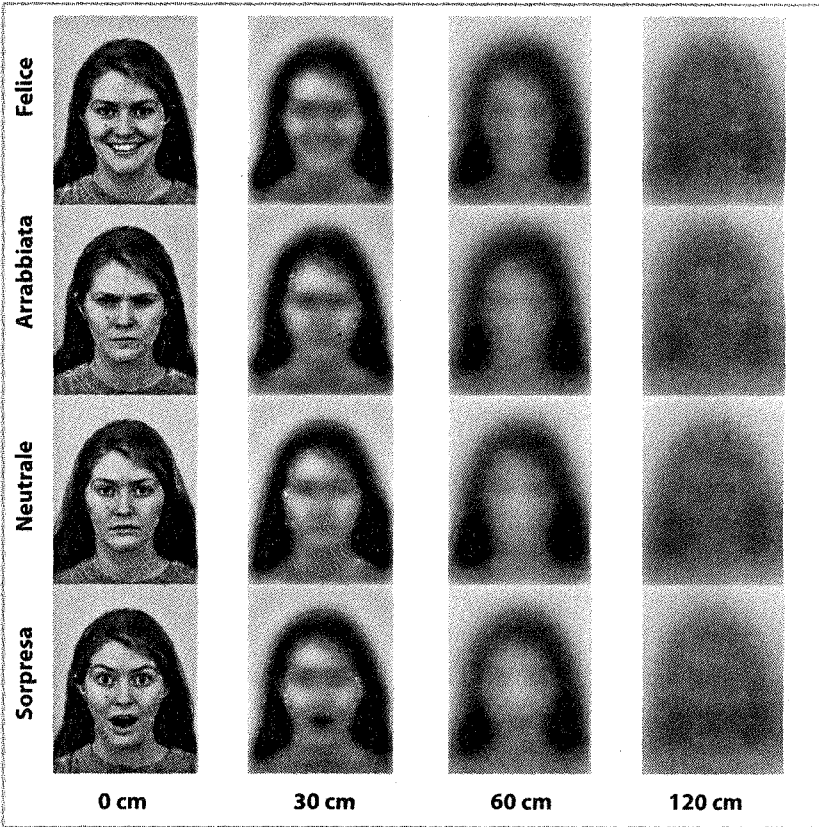
Perché un bimbo riesca a coordinare gli occhi occorre aspettare 5 mesi. «Tra i 5 e gli 8 mesi, oltre che a mantenere gli occhi dritti, un bambino impara a percepire i colori e riconoscere le distanze» spiega Paolo Perissutti, ex primario di oftalmologia pediatrica all'Istituto Burlo Garofolo di Trieste. Ma ci sono aspetti come la crescita dei bulbi oculari e la maturazione della retina che arrivano a compimento a 13 anni. «Anche se ha una visione imperfetta, il neonato riconosce gli elementi centrali di un volto come bocca e occhi» spiega Stefano Vicari, primario di neuropsichiatria infantile all'ospedale Bambino Gesù di Roma. «Questo gli basta per riconoscere le emozioni di un adulto e soprattutto per

imitarlo». Prima ancora che la vista si sviluppi, un neonato è molto bravo a riconoscere il suo piccolo mondo sentendo l'odore della madre e percependo i battiti del suo cuore quando è in braccio. «Udito, tatto e olfatto sono facoltà innate nei bambini» spiega Perissutti. «La vista invece è frutto di apprendimento e ha bisogno di essere stimolata. Nei bambini molto piccoli si possono usare giochi dai colori accesi, tenuti a 40-50 centimetri di distanza». Ma se nel

Udito, tatto e olfatto sono facoltà innate. Invece per la vista è necessario un apprendimento

neonato le immagini sono ancora confuse, «un canto smorzato, una musica gradevole come Mozart, un massaggio dolce, una forte intimità con i genitori fatta di sguardi e carezze — sostiene Vicari — sono la premessa per lo sviluppo di un bambino equilibrato e intelligente».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le funzioni visive del bambino

- 0 - 1 mese**
Presta attenzione alla luce; limitata capacità di fissazione
- 1 - 2 mesi**
Segue oggetti e luci in movimento; presta attenzione a stimoli complessi
- 2 - 3 mesi**
Capacità di convergenza, di fissazione e di focalizzazione
- 3 - 4 mesi**
Aumento dell'acuità visiva; osserva e manipola oggetti
- 4 - 5 mesi**
Sposta lo sguardo dagli oggetti alle parti del corpo; riconosce visi e oggetti
- 5 - 6 mesi**
Raggiunge e afferra oggetti
- 6 - 7 mesi**
Sposta lo sguardo da un oggetto all'altro