

La scienza

PER SAPERNE DI PIÙ
www.sv.uio.no
www.repubblica.it

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"

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 grigie 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 delle 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

re 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

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

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 arrabbiato. 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 sfoggia-

Azienda Siciliana Trasporti Società per Azioni
Pubblico incanto per la fornitura del servizio di assicurazione dell'autoparco aziendale dell'AST S.p.A.
Avviso di gara

Si rende noto che in data **23 luglio 2015 alle ore 10:00**, presso la Direzione Generale dell'Azienda Siciliana Trasporti S.p.A., in via Caduti senza Croce, 28 - Palermo, **sarà celebrata la gara** relativa all'assicurazione dell'autoparco aziendale dell'AST S.p.A. Il valore complessivo stimato dell'appalto è di **€ 10.800.000,00** comprensivo di oneri, imposte e tasse, per la durata di tre anni. Le modalità di richiesta del bando, nonché eventuali informazioni, potranno essere inoltrate allo stesso indirizzo; (Tel. 091 - 6208219/10/07/22; Fax 091 - 670 39 74), e-mail: m.cilia@astsicilia.it g.monteone@astsicilia.it; s.cucinotta@astsicilia.it g.matranga@astsicilia.it
Tutta la documentazione per la partecipazione è scaricabile dal sito aziendale www.astsicilia.it

IL DIRETTORE GENERALE F.F. (Dott. Giovanni Amico)

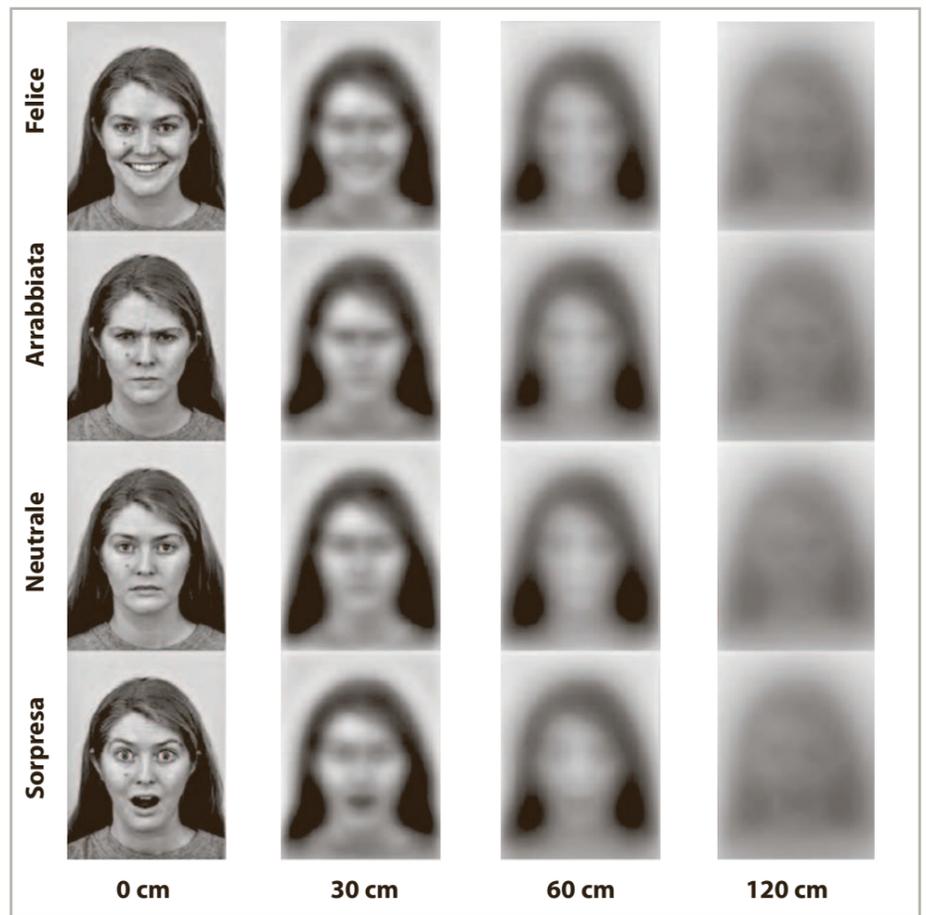
CITTÀ DI RIVOLI
Provincia di Torino
C.so Francia 98 10098 Rivoli (To)
AVVISO RELATIVO AD APPALTO
AGGIUDICATO - C.I.G. 6036355DB7

La Città di Rivoli ha indetto per il giorno 28.01.2015 una gara con procedura aperta per l'affidamento della gestione dei Servizi Cimiteriali - periodo 1.05.2015/30.04.2018. Importo complessivo a base di gara € 464.754,09 oltre IVA. Il bando di gara è stato pubblicato su: Gazzetta Ufficiale Unione Europea, G.U.R.L., Albo Pretorio e Sito Internet del Comune, Siti Internet Osservatorio Regione Piemonte e Ministero Infrastrutture; Gazzetta Aste e Appalti. La Repubblica Ed. naz. e Ed. reg.; La Stampa Ed. reg. Con determinazione dirigenziale n. 389 del 29.04.2015 si è proceduto all'aggiudicazione dei servizi oggetto di gara alla Coop. soc. Quadrifoglio Tre Handicap ed Emarginazione S.C. Onlus - Viale Savorgnan D'Osoppo, 4/10 Pinerolo (To) - P.IVA 06598310016 per l'importo complessivo triennale di € 446.313,97 oltre IVA di cui: € 217.945,50 oltre IVA, per prestazioni a canone ed € 228.367,97 oltre IVA per prestazioni a tariffa.
Rivoli, 16.06.2015
Dirigente Direzione Servizi alla Persona e Servizi Demografici
Dott.ssa Gabriella Quaglia

Enel
Green Power

ESTRATTO BANDO DI GARA

Oggetto: Appalto di servizi di manutenzione sulle turbine eoliche Servion MM92 installate nel Sud Italia
 Tipo di appalto: Tipo di procedura e criterio di aggiudicazione: Negoziata - Prezzo più basso.
 Bando di gara n°: AER000119972
 Luogo di prestazione: Calabria, Basilicata, Sicilia
 Termine per la ricezione delle domande di partecipazione: 30/7/2015
 Testo integrale del bando: il testo integrale del bando è stato pubblicato sul Supplemento alla Gazzetta Ufficiale della Unione Europea (GU/S) del n°71 del 19/6/2015
 Il testo integrale è inoltre disponibile sul sito www.acquisti.enel.it.
 Riferimento: Enel Green Power S.p.A - Divisione Energie Rinnovabili Acquisti - Michele Verzillo
 Società: Enel Green Power S.p.A. Viale Regina Margherita, 125 - 00198 ROMA



Le funzioni visive del bambino



IL CASO

Eterologa, ecco le nuove linee guida della legge

ROMA. Pubblicate dopo anni di attesa le nuove linee guida della legge 40, abbattuta a colpi di sentenze, firmate dal ministro della salute Lorenzin. Tra le novità sancite ufficialmente l'eterologa e l'accesso a coppie in cui uno dei due partner è portatore di malattie virali sessualmente trasmissibili per infezioni da HIV o virus delle epatiti B e C. Per l'eterologa prevista anche la doppia donazione nonché la possibilità di egg sharing e sperm sharing, cioè

che uno dei due componenti della coppia ricevente possa a sua volta essere anche donatore per altre coppie. Non è invece consentito scegliere particolari caratteristiche fenotipiche del donatore. Sono linee guida che riguardano migliaia di persone, visto che nel 2013 con la fecondazione assistita sono nati oltre 12mila bebè, un terzo dei quali da madri over 40 come dice la relazione annuale presentata ieri in Parlamento.

© RIPRODUZIONE RISERVATA