



Giorgio Vallortigara interviene, a Venezia, alla recente settima conferenza mondiale sul futuro della scienza, affrontando proprio il tema delle potenzialità del cervello animale



Vallortigara e il cervello che conta

CHIARA TURRINI

Siamo tutti portati per la matematica, anche se i voti a scuola sembravano dire un'altra cosa. O meglio, la capacità di percepire la quantità, e quindi i numeri, è iscritta nel nostro patrimonio biologico. Questa competenza è la base per l'apprendimento della matematica formale, e soprattutto può essere allenata e sviluppata. **Cervelli che contano** (Adelphi, 191 pp., 25 euro) è il recente lavoro di **Giorgio Vallortigara**, professore di neuroscienze a Trento e direttore del Centro Mente/Cervello. Scritto insieme a **Nicla Panciera**, giornalista scientifica, nasce come un volume divulgativo ma è diventato nel corso della lavorazione un vero saggio scientifico, alla portata però dei lettori non specialisti. Al centro c'è il rapporto dell'uomo e di altri animali con la percezione della «numerosità». È stato dimostrato in laboratorio che le scimmie, e in generale i vertebrati, possiedono la capacità di distinguere le quantità grazie a neuroni specifici che permettono di elaborare operazioni pre-matematiche. Non si tratta di vere capacità aritmetiche, quanto piuttosto di un senso dei numeri che nell'uomo si è evoluto fino ad arrivare all'astrazione e alla nascita

A SCUOLA



Se la matematica è dentro di noi, grande è la chance didattica

Nicla Panciera

della matematica vera e propria. La svolta è arrivata probabilmente nel periodo neolitico, quando non bastava più la sola percezione della quantità, ma all'uomo primitivo servivano indicatori più precisi: con l'introduzione dei primi scambi commerciali bisognava definire esternamente quella che era solo una comprensione interna. E quindi i numeri, inizialmente rappresentazione mentale dei soggetti, diventano simboli e nasce la prima matematica vera. Il linguaggio della numerazione cambia con le culture: ci sono tribù in cui non esistono i numeri arabi ma si nominano solo le cifre piccole - uno, due, tre - e per le quantità più alte si usa un generico «tanti». Il perché si troverebbe nel cervello, visto

che i neuroni sono sensibili alla grandezza della quantità. I numeri piccoli vengono percepiti più rapidamente, mentre la difficoltà aumenta con la grandezza del numero. Se si mostra per un istante una serie di palline di due diversi colori a un gruppo di bambini in età prescolare, e si chiede quali sono le palline più numerose, si noterà che alcuni di loro sono più veloci ad individuare se sono di più le palline gialle o quelle rosse, altri più lenti. I bambini più rapidi a capire la differenza di quantità sono anche quelli che a scuola saranno i più bravi in aritmetica. «Il lavoro è nelle mani degli insegnanti - spiega il professor Vallortigara, parlando delle possibili applicazioni dell'osservazione -, un consiglio potrebbe essere quello di insegnare la matematica partendo dalle quantità e non dai simboli, per puntare sullo sviluppo delle capacità innate nei bambini». L'apprendimento dell'aritmetica può essere facilitato, allenando fin da piccoli quella parte del cervello predisposta alla percezione dei numeri. «Scoprire che la matematica è dentro di noi sorprende - commenta la co-autrice Nicla Panciera -, e soprattutto offre grandi possibilità in campo didattico, in un Paese come l'Italia che l'Ocse ha classificato tra gli ultimi per le competenze matematiche».

L'ISOLA DI GASPERI

JESSICA PELLEGRINO

Sentimenti che rimbalzano tra le pieghe delle pagine intrecciandosi tra di loro. Emozioni in grado di combinare la giusta dose di avventura, mistero e amore. **Fino alla fine del mondo** (Curcu&Genovese, 348 pp., 15 euro), il romanzo fresco fresco di **Enrico Gasperi** è un giallo dalla trama incalzante, che parte dal Trentino e attraversa l'Europa per poi raggiungere l'isola più remota della terra. Tristan da Cunha, Oceano Atlantico meridionale: un mondo dove è ancora la tradizione ad avere la meglio sulla modernità. Un luogo lontano dalle frivolezze, che trasmette ospitalità a misura d'uomo. Insomma un'isola a metà tra leggenda e realtà che richiama alla memoria l'Utopia di Tommaso Moro. Ogni personaggio, con le sue molteplici sfaccettature, viene delineato senza tralasciare alcun dettaglio. Lo stesso vale per i luoghi descritti con minuzia, nei particolari. Una precisione che, a differenza dei libri che lo hanno preceduto, colpisce perché, come spiega Gasperi, «è la prima volta che mi capita di raccontare di un luogo che non ho visto direttamente; ma ho trovato occhi, orecchie, nasi, mani che hanno visto, sentito, annusato, toccato per me». Un'avventura che tocca le corde dell'amore, ma che si concentra in particolare modo sulla fuga del protagonista, Andrea Novembre, e la sua ricerca di quel che potrebbe essere un tesoro, in un mondo lontano com'è Tristan. A differenziare «Fino alla fine del mondo» da **Il Gambero di fiume** e **Il legno storto**, ovvero i primi due romanzi di Gasperi, c'è un altro particolare non secondario: il periodo storico in cui si svolge. Se per i primi l'ambientazione è quella del passato in questo torniamo invece alla contemporaneità, siamo infatti immersi nel recentissimo 2013. L'elemento storico comunque non manca: a dare il via all'intera vicenda è infatti il ritrovamento di un documento antico da parte dell'amico di Novembre, padre Frumenzio. Un romanzo che, grazie alle pennellate di colore ed al suo ritmo serrato, tinge ogni paragrafo regalando al tutto un'atmosfera quasi cinematografica.

ERICKSON

Manuali e consigli di vita domestica per genitori, figli ma pure per nonni

Fare i genitori non è facile e le Edizioni Centro Studi Erickson propongono alcuni titoli utili per gestire gioie e dolori dei figli e giocare un po' con loro. L'intento è semplice: augurare a tutti un Natale «educato». A volte basta un briciolo di astuzia, ne è certa **Ève Ménard**, esperta di educazione speciale e autrice del libro **Pappa, nanna e tante coccole. Piccole astuzie quotidiane per la cura dei bambini da 2 a 4 anni**. Il volume affronta in maniera pratica le tante battaglie che ogni genitore affronta quotidianamente: il bagnetto, la nanna, le liti con i coetanei, le verdure, le regole. I capricci e i non voglio della prima infanzia sono una costante della crescita del bambino, ma come aiutarli a diventare grandi senza stress e senza fatica? Per i bambini un po' più grandi e per i grandi capricci ecco **Manuale anti capricci. Il metodo no cry per insegnare a rispettare limiti e regole ai propri figli**, di **Elisabeth Pantley**, un libro pensato per i genitori che ascoltano i propri figli, ma a volte faticano a capirli. Il metodo «no cry» è una disciplina che ha lo scopo di preparare i bambini a ricevere le lezioni che trasmettiamo loro, evitando le lacrime e la rabbia che ostacolano l'apprendimento. Il volume si presenta come una guida pratica per crescere e educare bene i figli. Anche i genitori hanno bisogno d'aiuto e spesso sottovalutano il rapporto con i nonni. Il libro **Genitori e nonni: alleati o rivali?** di **Vittoria Cesari Lusso** aiuta a definire i ruoli senza pestarsi i piedi, fornendo utili consigli anche per gestire eventuali e normali gelosie. Ma l'educazione non si limita a regole e disciplina, anche il gioco vuole la sua parte, un ruolo indispensabile nella vita di un bambino. Il libro **Allena-mente. 200 giochi intelligenti per bambini da 0 a 9 anni** di **Robert Fisher** offre occasioni divertenti per sviluppare la propria intelligenza.

Vieni a provare la bellezza italiana low cost

Italian
Style

Parrucchiere DONNA - UOMO
Estetica

Via Melta 13-15 (MELTA DI GARDOLO)

Tel. 0461/960521

PARRUCCHIERE:

Taglio uomo € 8,00 - Taglio donna € 10,00
Piega da € 8,00 a € 12,00 - Colore da € 20,00 a € 25,00
Permanente da € 20,00 a € 30,00
Colpi di sole da € 10,00 a € 40,00

ESTETICA:

Depilazione Cera - Baffetti € 3,00 - Ascelle € 5,00
1/2 Gamba € 10,00 - Gamba intera € 15,00
Depilazione totale donna € 30,00
Depilazione totale uomo € 40,00

TRATTAMENTI VISO:

Pulizia € 25,00 - Trattamento viso € 35,00
Trattamento corpo € 40,00

Siamo aperti le domeniche di dicembre

