

A ognuno la sua dislessia: tanti motivi per leggere male

MOLTE IPOTESI, probabilmente tutte vere, per spiegare questa disabilità dell'apprendimento che colpisce tra il 4 e il 5% della popolazione scolastica. Ma quali sono le novità scientifiche?

di **Cristiana Pulcinelli**

Leggono con lentezza o in modo scorretto. Quando scrivono fanno molti errori di ortografia, soprattutto se devono eseguire il compito velocemente. Fanno fatica ad imparare le tabelline. Un tempo si sarebbe detto: sono svogliati, o, più semplicemente, somari. Oggi, invece, si sa che questi bambini possono avere un disturbo dell'apprendimento.

La dislessia non è una malattia, è stata definita piuttosto una disabilità dell'apprendimento di origine neurologica. Chi è affetto da dislessia, dice l'Oms, non può apprendere i principi della lettura, della scrittura e della matematica nei normali tempi e con i normali metodi d'insegnamento. Perché?

L'ipotesi più accreditata è che le persone affette da dislessia abbiano un problema di linguaggio: in particolare un deficit nella componente fonologica del linguaggio, quella che ci permette di associare un segno a un suono e nella capacità di fondere i suoni. Tuttavia, c'è anche chi sostiene che l'incapacità a leggere accuratamente dipenda da un problema di attenzione visiva e spaziale. Infine, c'è chi ritiene che anche il cervelletto, quella parte del cervello che si occupa di coordinazione motoria, sia coinvolto. Un'ipotesi corroborata dal fatto che spesso i dislessici sono goffi nei movimenti e da piccoli non gattonano.

Recentemente, uno studio italiano ha messo in luce proprio il ruolo del cervelletto. «Abbiamo sottoposto a risonanza magnetica funzionale alcuni bambini dislessici e i loro genitori. Questa tecnica permette di vedere quali aree del cervello sono attive quando una persona svolge un determinato compito. Volevamo verificare se i dislessici avessero un problema nell'apprendimento implicito», spiega Stefano Vicari, neurologo dell'ospedale pediatrico Bambin Gesù di Roma e autore della ricerca.

L'apprendimento implicito è una forma di apprendimento che avviene grazie all'esperienza ed è legato all'automatizzazione dei compiti. Per esempio, è quello che utilizziamo quando dobbiamo imparare ad usare la tastiera del computer: all'inizio procediamo lentamente, poi acquisiamo velocità. «Nei letto-

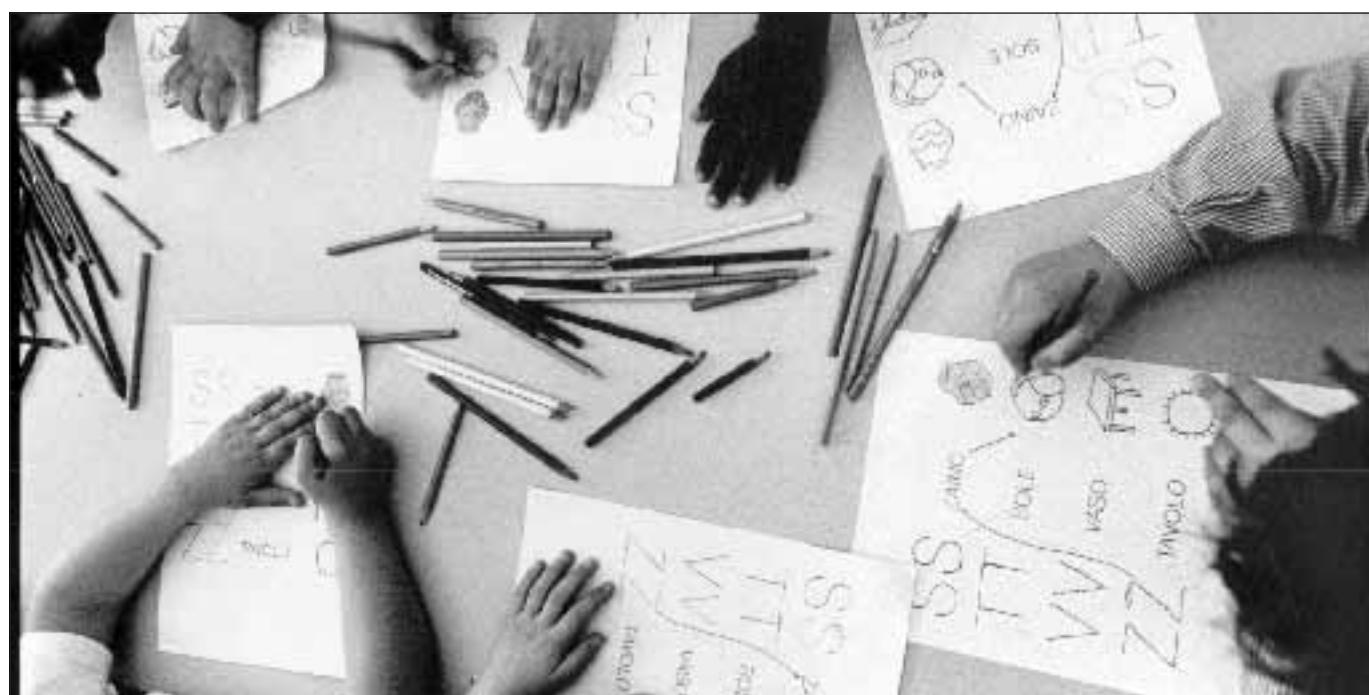


Foto di Andrea Sabbadini

ri normali - continua Vicari - il cervelletto si attiva nella fase di apprendimento di una sequenza, poi però si spegne mentre si accende la struttura sottocorticale del cervelletto. Nei dislessici invece, il cervelletto rimane sempre acceso: la funzione non viene mai appresa». È come se ogni volta che mettete le mani sulla tastiera del computer fosse la prima volta. Ed è più o meno quello che accade a un bambino affetto da dislessia quando si trova di fronte ad una sequenza di fonemi: ogni volta è la prima volta.

Quale di queste ipotesi sulle cause della dislessia è vera? «Probabilmente tutte», dice Vicari - la lettura è una funzione complessa alla quale contribuiscono tante parti del cervello. Per ogni bambino dislessico potrebbe esserci una causa diversa». Quello che è apparso però è che la dislessia ha una familiarità.

Una ricerca italiana mette in evidenza il ruolo del cervelletto

Spesso si scopre che i genitori di bambini in cura hanno una storia di insuccessi scolastici, magari senza sapere di avere questo disturbo. Uno dei settori in cui si sta concentrando la scienza è la ricerca dei geni collegati alla dislessia. Recentemente un gruppo di ricercatori dell'Università di Yale (Stati Uniti) ha individuato il gene DCDC2, sul cromosoma 6, la cui alterazione potrebbe causare il 20% delle di-

slessie. Non è poco se si pensa che nei paesi di lingua inglese il disturbo colpisce un numero molto alto di persone. In Italia, l'incidenza è minore perché la nostra lingua è più facile: ad ogni segno corrisponde solo un suono. Tuttavia, «in Italia la dislessia colpisce tra il 4 e il 5% della popolazione scolastica», spiega Lucia Diomedea, terapeuta della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva presso l'Università La Sapienza di Roma. Il che vuol dire che in ogni classe, in media, c'è un bambino con questo problema. «La diagnosi certa - prosegue Diomedea - si può fare in seconda elementare, prima è troppo presto: potrebbero esserci disagi emotivi o ritardi che confondono la diagnosi». Però esistono dei campanelli d'allarme, ad esempio un ritardo nel parlare.

«Solo il 20% dei bambini recupera

totalmente», spiega Diomedea - tuttavia, molti possono compensare il loro deficit. L'importante è riconoscere il disturbo perché questo tranquillizza anche il bambino: la famiglia non lo sottopone più a pressioni e può affrontare un lavoro di riabilitazione». I genitori hanno un compito speciale: sostenere i propri figli dal punto di vista emotivo, contenendo le frustrazioni. «Si deve far capire al bambino - spiega Vicari - che non è in dubbio la sua intelligenza. Io racconto sempre che si pensa che Leonardo da Vinci fosse dislessico. Anche se non bisogna esagerare: i bambini sanno bene quali sono le loro difficoltà. Ricordo un piccolo paziente che, di fronte al solito discorso secondo cui molti geni avevano questo disturbo, ci pensò un po' su e disse: "a me non pare una gran fortuna"».

NUOVI STRUMENTI Due case editrici presentano *leggimi!*

Una collana di libri per chi ha paura dei libri

■ Jack PANE e Jack Pena sono due ragazzi molto diversi tra loro: uno è bravo e l'altro cattivo. I due Jack abitano nella stessa strada e frequentano la stessa classe. Un giorno arriva una supplente: la signorina Candida Bianchi che commette un piccolo errore. Un errore che cambierà le cose. «I due Jack» è il primo titolo di una nuova collana di testi di narrativa per bambini e ragazzi: *leggimi!* La collana è stata studiata e realizzata dalle case editrici biancoenero e Sinnos per rendere la lettura più agevole.

Caratteri grandi, carta opaca color avorio e molte immagini

«Se in altri paesi europei come Inghilterra, Francia e Germania l'editoria per l'infanzia già da anni produce libri che rispondono a queste esigenze - racconta Laura Russo, curatrice della collana - in Italia non esisteva ancora una casa editrice che affrontasse il problema in modo organico e sistematico. Di solito ai bambini e ai ragazzi che fanno fatica a leggere ven-

gono proposti libri destinati ad una fascia d'età inferiore, con il risultato di annoiarli e farli sentire a disagio, perché sia le storie che l'aspetto del libro non sono adeguati alla loro età».

I libri di *leggimi!* hanno l'aspetto di un qualsiasi altro libro di narrativa ma sono concepiti e realizzati per incoraggiare il lettore e farlo sentire a proprio agio. La collana si avvale della supervisione scientifica di Lucia Diomedea, terapeuta della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, e di Roberta Penge, neuropsichiatra infantile insieme a Sandra Beronesi, logopedista che da anni si occupa di educazione delle sordità.

Quali sono le caratteristiche dei libri della collana? «Ad esempio - spiega Russo - si evitano strutture sintattiche lunghe in cui siano presenti più frasi complesse nello stesso periodo. La narrazione deve seguire una logica sequenziale per non disperdere l'attenzione del lettore. I testi, non troppo lunghi, sono divisi in capitoli e paragrafi brevi. Viene usato un carattere tipografico che differenzi il più possibile le lettere speculari come d-b, p-q. Poi usiamo una carta color crema e opaca perché stanca meno la vista. E le illustrazioni devono essere chiare e frequenti allo scopo di spezzare la pesantezza del testo e facilitare la comprensione».

ANNIVERSARI Domani a Roma si presenta il catalogo storico: un progetto di cui ancora oggi l'Italia ha bisogno

Bollati Boringhieri, cinquant'anni di cultura scientifica

di **Pietro Greco**

La casa editrice Bollati Boringhieri di Torino compie cinquant'anni. Nacque, infatti, nel 1957 per volontà di Paolo Boringhieri con un atto che fu di notevole coraggio imprenditoriale, ma anche e soprattutto di straordinaria lucidità culturale. Un gesto con cui Boringhieri dimostrò di saper navigare contro corrente.

Il coraggioso gesto imprenditoriale compiuto dal giovane (36 anni) redattore dell'Einaudi fu quello di acquisire dai suoi datori di lavoro i 110 titoli delle quattro collane di cui fino ad allora si era occupato: la Biblioteca di cultura scientifica; una parte della Biblioteca di cultura economica; la «collana viola» (ovvero la collezione di studi religiosi, etnologici e psicologici); i Manuali Einaudi e i Testi per dirigenti, tecnici e operai. Titoli e collane scientifiche, dunque.

Il lucido gesto culturale di fu quello di puntare sulla cultura scientifica, convinto come pochi in Italia che la modernizzazione del paese passasse attraverso la scienza e attraverso la comunicazione della scienza. Attraverso una cultura scientifica diffusa.

Non era affatto scontata quella scelta. Per molte ragioni. Perché non era ancora senso comune il sodalizio stretto tra scienza e modernizzazione: dopo tutto solo quell'anno e solo dopo lo «schiaffo dello Sputnik» (l'Urss a sorpresa ha mandato nello spazio il primo satellite artificiale), gli Stati Uniti iniziano davvero a guardare allo sviluppo e iniziano a investire in maniera massiccia nella ricerca scientifica. Perché, come denunciò in un famoso libro del 1959 l'inglese Charles Percy Snow, si andava consumando una separazione tra le «due culture». Perché,

infine, l'Italia era ancora avviluppata in quella matrice culturale idealistica che considera la scienza a un mero sapere tecnico. In questo panorama è «normale» che l'Einaudi, per ristrutturarsi, pensi alla «dolorosa amputazione» e ceda le sue collane scientifiche. Mentre è un gesto di lucido coraggio quello del redattore che le acquisisce per farne il nucleo di un progetto culturale molto articolato e pressoché unico, che consiste nell'indicare al paese che il suo futuro è nella scienza; che la scienza è per l'appunto cultura e che la cultura dell'uomo ha diverse dimensioni, ma non è divisibile; che non esistono le due culture.

Il progetto più ambizioso di Boringhieri - il rinnovamento della cultura del paese - non si realizza: pur con straordinarie eccezioni, l'Italia resta un paese che tuttora persegue un modello di «sviluppo senza ricerca». Ma il progetto editoriale funziona: una parte di

paese domanda cultura scientifica di qualità e Boringhieri soddisfa al meglio questa domanda, «coprendo» la scienza in tutte le sue dimensioni e al più alto livello: dalla logica (pubblica Gödel), alla fisica (pubblica Einstein, Bohr, Heisenberg), alla biologia (pubblica Darwin), fino alla psicoanalisi (pubblica Freud e Jung), all'economia, alla storia e diventa in breve un punto di riferimento imprescindibile nel panorama della cultura scientifica italiana. Questa dimensione culturale ampia viene persino rafforzata quando, nel 1987, Boringhieri cede a Romilda Bollati il suo catalogo, che ormai conta 800 titoli. La casa editrice diventa la Bollati Boringhieri e la direzione viene assunta da Giulio Bollati, fratello di Romilda e amico e collega in Einaudi di Boringhieri, che apre la casa editrice anche ad altri generi, come la letteratura o la fotografia. In mezzo secolo di attività la Bollati Boringhieri propone cinquanta di-

verse collane (di cui 14 oggi attive).

Domani, 8 maggio, alle ore 17.30 presso la Fondazione Lelio e Lisi Basso in via della Dogana Vecchia 5, a Roma, Bollati Boringhieri presenta il suo Catalogo Storico attraverso le voci del matematico Alberto Conte, dello psichiatra Giovanni Jervis, del filosofo Giacomo Marramao, della storica dell'editoria Luisa Mangoni, di Luisa Finocchi, direttrice della Fondazione Arnoldo e Alberto Mondadori, di Francesco Cataluccio, che della Bollati Boringhieri è direttore editoriale, di Riccardo Franco Levi, sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri con delega per l'informazione e l'editoria. Un concerto a più voci che indica la volontà di continuare a seguire, rinnovandolo, l'antico progetto di Paolo Boringhieri e Giulio Bollati. Un progetto di cui nell'era fondata sulla conoscenza, l'Italia ha più che mai bisogno.

WWF Un nuovo dossier

Clima 15 buoni esempi

■ Fermare il corso del cambiamento climatico si può: lo confermano i produttori di energia rinnovabile delle Filippine, gli inquinanti delle case a impatto zero in Gran Bretagna, i giudici australiani che bloccano l'apertura di impianti vecchi e inquinanti, le multinazionali che hanno diminuito le proprie emissioni fino al 40%.

Dall'India al Brasile, le iniziative per risparmiare energia e ridurre l'inquinamento da CO2 si stanno sviluppando in ogni parte del mondo. Così, mentre alcuni governi si ostinano a ritardare l'azione, il passaggio a un sistema energetico più pulito e più efficiente per alcuni è iniziato da un pezzo.

«Oggi abbiamo a disposizione tutti gli strumenti tecnologici ed economici necessari - commenta Michele Candotti, Segretario generale del WWF Italia - I governi devono valorizzare le soluzioni che puntano sull'efficienza energetica e sull'energia pulita, e rimuovere gli ostacoli che tuttora ne impediscono lo sviluppo».

Il dossier WWF *Fermare il cambiamento climatico è possibile* presenta 15 casi virtuosi in cui governi, aziende e singoli cittadini riducono davvero le emissioni di CO2 e contrastano ogni giorno, in concreto, il riscaldamento globale del pianeta. Il dossier è uscito proprio mentre a Bangkok il terzo gruppo di lavoro del Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC) ha presentato il suo rapporto sulla mitigazione in cui si dice che contenere i cambiamenti climatici è possibile e non costa neppure molto.

DA «NATURE» Uno studio sui vermi

Il gene che fa vivere a lungo mangiando poco

■ Scoperto il gene che, quando si mangia poco, fa vivere più a lungo. Almeno nel caso dei vermi. La ricerca è stata condotta da scienziati del Salk Institute for Biological Studies di La Jolla, California, e pubblicata su *Nature*. Il gene si chiama pha-4. I vermi *Caenorhabditis elegans* privati di questo gene non aumentano la loro sopravvivenza, anche se sottoposti a restrizioni dietetiche. I vermi che hanno copie extra dello stesso gene vivono invece di più rispetto a quelli alimentati normalmente.

CNR Dalla spedizione italiana

Fotografato leopardo delle nevi sull'Everest

■ Il leopardo delle nevi, classificato come specie gravemente minacciata dall'International Union for the Conservation of Nature, ha fatto ritorno, in maniera stabile, nell'area del Parco Nazionale del Sagarmatha (il nome nepalese dell'Everest). A dare la notizia è l'équipe di ricerca in «Scienze ambientali» di Ev-K2-Cnr. L'ultima documentazione relativa al ritorno del leopardo è costituita dalle fotografie realizzate proprio nei giorni scorsi.

DA «SCIENCE» I caucasici hanno dei geni «pericolosi»

Europei più a rischio per malattie cardiache

■ Un quarto di europei di origine caucasica ha geni che aumentano i rischi cardiovascolari e questi geni sono molto vicini a segmenti di Dna legati al diabete. Sono questi i risultati di due studi, della University of Ottawa Heart Institute e dell'islandese deCODE Genetics Inc., pubblicati sulla rivista *Science*. La scoperta potrebbe spiegare come mai molte persone soffrono di malattie cardiache anche se non presentano nessun fattore di rischio e potrebbe aiutare a prevedere i rischi di queste patologie.

DAGLI USA I polimeri invecchiano a temperatura ambiente

Il Dvd si conserva al fresco

■ I polimeri vetrosi solidi, plastiche versatili usate per applicazioni che vanno dai parabrezza dei velivoli ai Dvd, invecchiano più velocemente quando si trovano a temperatura ambiente, perché hanno molecole che si muovono come quelle di un liquido. A dirlo, una ricercatrice della University of Illinois. Sotto condizioni di sufficiente freddo, però, i movimenti molecolari rallentano sempre di più. Lo studio è stato pubblicato sulla rivista *Physical Review Letters*.

VLADIMIR LUXURIA
CHI HA PAURA DELLA MUCCASSASSINA?
 IL MIO MONDO IN DISCOTECA E VICEVERSA

BOMPIANI