

**Scienze Dossier libri**

**Al lavoro tra i neuroni**



Che bravo, Stanislas Dehaene. A raccontarci in maniera avvincente, mescolando anni di esperimenti in laboratorio e riflessione teorica, il viaggio degli scienziati verso la scoperta delle basi biologiche della coscienza. Per tutto il XIX secolo e parte del XX, questa nozione, ancora nebulosa e mal definita, era rimasta fuori dalla portata dei ricercatori o addirittura bandita dalle discussioni tra gli esperti; da una trentina d'anni, invece, è diventata un campo di ricerca di primo piano delle neuroscienze. Nuovi strumenti di indagine, soprattutto nel settore dell'imaging, l'hanno infatti resa meno inaccessibile alla sperimentazione e dunque, in "Coscienza e cervello"

(Raffaello Cortina Editore, Milano, 2014, pagg. 442, euro 36), Dehaene può avventurarsi nell'impresa di fare il punto su cosa sappiamo oggi della coscienza.

Quel viaggio ci ha già portati abbastanza lontano. Tanto da rintracciare le «firme della coscienza», ossia i segni fisiologici inequivocabili dell'attività consapevole, e da stabilire che riconosciamo, classificiamo e decifriamo anche immagini e informazioni di cui non siamo consapevoli, perché l'attività cerebrale inconscia è molto superiore a quella di cui ci accorgiamo. Ma allora, a cosa serve la coscienza? A rendere l'informazione stabile, concentrata, e a permetterci di usarla per altri scopi. Dehaene spiega tutta questa complessa materia in modo brillante, con numerosi esempi ed esperimenti che sconcertano le nostre false certezze. E poi tira le fila teoriche: la sua idea è che la coscienza nasca in uno «spazio di lavoro neuronale globale» grazie al quale, a partire dalla corteccia e attraverso una rete complessa, il cervello condivide una massiccia quantità di informazione mirata e pertinente. Ottimo risultato. Ma ancora rudimentale, secondo il ricercatore francese. Perché le sfide sono ancora tante: potremo sapere quando la coscienza emerge per la prima volta nei neonati? Potremo risolvere l'enigma dell'autocoscienza? Potremo sapere se un paziente in coma è ancora cosciente? La risposta di Dehaene è «un esitante e incerto sì». In fondo, l'affascinante viaggio alla scoperta dei segreti della coscienza è appena iniziato.

B. Arp.

**Perché ci fa saltare i nervi**

A farci venire la pelle d'oca basta l'immagine di copertina. Perché un'unghia che stride sulla lavagna riesce a farci rizzare i peli sulle braccia, anche se la vediamo solo in fotografia. Come si spiega una reazione tanto forte a un evento tutto sommato innocuo? È il tema attorno a cui ruotano Joe Palca e Flora Lichtman in questo "Fastidio Cosa ci irrita e perché" (Dedalo 2014 pagg 248 euro 16) I due giornalisti e fastidiologi (la definizione è loro) vanno qui in cerca di spiegazioni per un fenomeno così diffuso che ci sono università che cercano di individuare il suono peggiore del mondo - il progetto si chiama Bad Vibes - mentre i geek americani si sono inventati l'Annoya-tron,



un apparecchietto che emette suoni in grado di far saltare i nervi a chi li ascolta. Ma definire il fastidio - ancor più quello che lo provoca - è tutt'altro che facile. Eppure è una reazione che condividiamo con altre specie, organismi unicellulari

inclusi, e che potrebbe avere una base biologica. C'è chi ha provato a dimostrare che lo stridio dell'unghia - o del gesso - sulla lavagna rievocerebbe il grido di allarme di alcuni primati. Una ricerca che ha vinto il premio IgNobel, il che potrebbe farcela considerare con un pizzico di scetticismo. E che non basta a spiegare perché eventi apparentemente innocui ci facciano saltare i nervi.

Ci sono persone che sembrano geneticamente predisposte a reagire al minimo stimolo, e malattie come la Corea di Huntington in cui l'iperreattività è un vero e proprio sintomo. Anche se è difficile capire, notano gli autori, se questi soggetti abbiano una maggiore sensibilità, o semplicemente un allentamento dei meccanismi di controllo che ci frenano quando ci si siede accanto al cinema continua a scartare caramelle, oppure siamo costretti ad ascoltare il "mezzo dialogo" - halfalogue - del vicino di treno che parla al cellulare. Proprio la nostra reazione a eventi di questo tipo, spiegano gli autori, ci aiuta a capire cosa si scatena nel nostro cervello. A darci fastidio, insomma, sarebbe soprattutto quello che manda all'aria i nostri piani, che genera disordine e ci impedisce di concentrarci. Come sanno benissimo gli atleti che a volte usano queste tattiche per disorientare gli avversari.

Paola Emilia Cicerone

**Pistillo delle mie brame**

In copertina c'è una calla. E qualcosa che non torna. Sul retro il titolo originale, e la chiave dell'illustrazione: "Les plantes ont-elles un zizi?". L'apparenza inganna. Perché è un "arum maculatum" il gigaro gigante ritratto nel volume "Il mondo segreto delle piante", che Editoriale Scienza ha appena mandato in libreria. E ciò che sta al centro, evidenziato da un colore fluo, si chiama "spadice". Protuberanza che ha in sé sia il fiore femminile che quello maschile.

Ermafroditi, unisessuati, piante monoiche: "tutto quello che avresti sempre voluto sapere sui vegetali" è in questo libro spiegato con chiarezza e senza tabù. A partire dalle domande ardue dei bambini: ma le piante sono maschi o sono femmine? Come avviene il corteggiamento? E come nascono i bebè?

La scrittrice Jeanne Failevic, la paesaggista Véronique Pellissier e l'illustratrice Cécile Gambini rispondono con l'aria divertita e il piglio rigoroso e approfondito di chi conosce a fondo la materia. E il risultato è un libro per

lettori dai 10 anni in su, che non dispiacerà ai loro genitori. Un excursus raffinato, e con un tocco vintage, in linea con un altro libro già uscito per la stessa casa editrice, e dedicato alla paleobotanica, "Le isole del tempo": anche lì erbari e tavole scientifiche, a corredo della flora di varie ere geologiche.

Qui, invece, tra stami e pistilli, pollini trasportati dal vento, mughetti esploratori, impollinatori da trofeo e viti che avvolgendosi su se stesse sembrano giocare a giro tondo, le piante mangiano, camminano, parlano con gli animali, dando prova di grande furbizia e intelligenza. In un mix di disegni e fotografie (dall'agenzia fotografica specializzata in natura Biosphoto) che ribadiscono il concetto: le piante sono esseri viventi, e non vegetali silenziosi e immobili, con l'unico scopo di rendere più gradevoli gli ambienti in cui si trovano. Preesistenti all'uomo. E destinate a resistere.

Sabina Minardi

