

# La creatività? Talento naturale forgiato da molto esercizio

*Il neurobiologo olandese Dick Swaab spiega come funziona nella nostra mente la cooperazione fra genetica e ambiente*

**Eleonora Barbieri**

**D**ick Swaab, neurobiologo dell'università di Amsterdam e fondatore della Banca olandese del cervello, dopo avere stabilito, nel suo primo libro, che *Noi siamo il nostro cervello*, ora si è spinto più in là, affermando che «siamo il nostro cervello creativo». Lo fa in un saggio intitolato, appunto, *Il cervello creativo. Come l'uomo e il mondo*

*si plasmano a vicenda* (Castelvecchi).

**Professor Swaab, perché parla di «cervello creativo»?**

«Creatività è realizzare qualcosa di nuovo da elementi che già esistono. Così risolviamo i problemi e progrediamo nella tecnologia e nella scienza. Gli effetti della creatività hanno cambiato la nostra vita sotto ogni aspetto. Tutto ciò che vediamo intorno a noi - natura a parte - è il risultato

della creatività. A sua volta, l'ambiente culturale che abbiamo creato influenza il nostro cervello e il nostro comportamento».

**In che modo?**

«La vecchia distinzione - "è la natura o l'educazione?" - è superata. Fin dall'inizio si tratta di una interazione fra il nostro patrimonio (...)

segue alle pagine 24-25

## *Il cervello è un grande artista. Che sa creare anche quando è guasto*

segue da pagina 23

(...) genetico e l'ambiente, anche se la proporzione varia a seconda delle attività».

**Vale per tutto?**

«Gran parte del nostro potenziale e dei nostri limiti ha una chiara base genetica. Per esempio il nostro QI, misurato da adulti, risulta per oltre l'80 per cento dovuto ai geni. Perciò è molto importante selezionare attentamente i propri genitori... Altre capacità, come la lingua madre, si sviluppano totalmente sotto l'influsso dell'ambiente. Nei due anni di addestramento, i tassisti di Londra aumentano l'ampiezza dell'ippocampo - il Gps del cervello - grazie a nuove connessioni: il lavoro cambia il nostro cervello».

**Le dimensioni contano?**

«Noi umani abbiamo più tessuto cerebrale "extra", più di quello necessario per regolare i processi del nostro corpo. Una balena e un elefante hanno cervelli più grandi del nostro, ma hanno corpi enormi. I nostri cervelli, grandi e creativi, con i loro neuroni e le connessioni extra ci consentono di processare le informazioni più rapidamente delle altre specie, e di adattarci più rapidamente ai cambiamenti nell'ambiente».

**Quando queste strutture si sono sviluppate nell'evoluzione?**

«L'arte inizia con l'*Homo sapiens* 40mila anni fa. La bellezza nell'arte può essere vista, in termini evolutivi, come un indice di buoni geni. La musica favorisce la coerenza sociale e rende il gruppo più forte. Le marce stimolano il battito e la respirazione, preparandoci a combattere. Perciò le cornamuse marciavano alla testa

delle truppe scozzesi quando dovevano fronteggiare gli inglesi».

**Da allora abbiamo fatto molti progressi?**

«Ci serviva un cervello grande - 1.500 grammi - per iniziare a produrre arte. Il cervello che abbiamo oggi alla nascita non è diverso da quello di 40mila anni fa: è l'apprendimento postnatale a fare la differenza».

**Qual è la relazione fra creatività e malattia mentale?**

«L'arte può essere usata per curare la malattia mentale; e questa può esercitare un effetto profondo sul lavoro dell'artista. Con l'Alzheimer gli oggetti appaiono sempre più distorti e semplificati. Per contro, nel lobo frontale-temporale possono svilupparsi disinibizione e maggiore creatività. L'epilessia del lobo temporale può accompagnarsi a una enorme produzione artistica - come in Van

Gogh -, mentre i *savant* artisti e autistici possono avere una capacità eccezionale nel rappresentare gli oggetti in maniera realistica».

**E i colori, come nel caso dell'Urlo, che Munch dipinse dopo un attacco di panico di fronte al tramonto rosso sangue sul fiordo?**

«Hanno un effetto potente. Il rosso è il colore del pericolo o dell'eccitazione. O di entrambi, come nel caso di un rossetto rosso... Dal punto di vista evolutivo, può essere perché era il colore del frutto maturo: lo sfondo erano la foresta verde e il cielo blu, colori che rilassano».

**Perché la «disinibizione» favorisce il nascere di nuove idee?**

«Siamo esposti continuamente a un quantitativo enorme di informazioni. L'inibizione ci aiuta a concentrarci, altrimenti impazziremmo. Se inibiamo meno abbiamo più informazioni da cui trarre nuove idee».

**C'è un legame fra depressione, malinconia e creatività?**

«La depressione causa inibizione, e quindi meno creatività. L'ipomania si accompagna a forte disinibizione e, quindi, a grande creatività. Robert Schumann era maniaco depressivo. Ha prodotto una enorme quantità di opere quando era ipomaniaco, componendo giorno e notte, e pochissime da depresso».

**L'arte è davvero terapeutica per le malattie mentali?**

«Può esserlo, ma può anche causare problemi ulteriori. Noi riflettiamo le emozioni dei pittori: in una clinica psichiatrica, i dipinti di Van Gogh e Pollock hanno causato richieste spontanee dei pazienti per avere più medicinali contro l'ansia...».

**Lei parla anche di arte astratta. Quali legami ha con il nostro cervello?**

«Per l'arte astratta utilizziamo lo stesso sistema visivo a cui ricorriamo per le arti figurative, ma essa stimola "la rete cerebrale di default". Questa riguarda il senso del "sé" ed è più attiva quando lasciamo che il pensiero fluttui liberamente. E, per chi la apprezza, la bellezza dell'arte astratta stimola il sistema di ricompensa, rilasciando dopamine: ed è questa sensazione di piacere che ci fa amare l'arte, da sempre».

**C'è un'area del cervello che è la sede della creatività?**

«La corteccia prefrontale e il talamo sono importanti, ma sono coinvolte molte aree, che interagiscono fra loro».

**Se la struttura cerebrale determi-**

**na il nostro talento, quanto conta l'esercizio e l'ambiente?**

«Ogni cervello è diverso, unico, per via del patrimonio genetico e dei processi di sviluppo. In alcuni casi tutto ciò porta a strutture cerebrali particolarmente grandi o a connessioni estremamente efficienti: la base del talento. Servono entrambi, talento innato e lavoro duro».

**Possiamo favorire lo sviluppo del nostro talento creativo?**

«Per essere creativi abbiamo bisogno del giusto patrimonio genetico. La creatività aumenta con il QI, fino a un QI 120. Poi ci sono i fattori che la stimolano. Gli artisti spesso cercano di ampliare il filtro che seleziona le informazioni attraverso alcol, droghe o L-dopa».

**Altri metodi...?**

«Un ambiente diverso e multidisciplinare, nuove esperienze, un pensiero fuori dagli schemi... Nietzsche diceva che le uniche idee buone gli venivano camminando. E poi siamo più creativi quando siamo felici».

**Eleonora Barbieri**

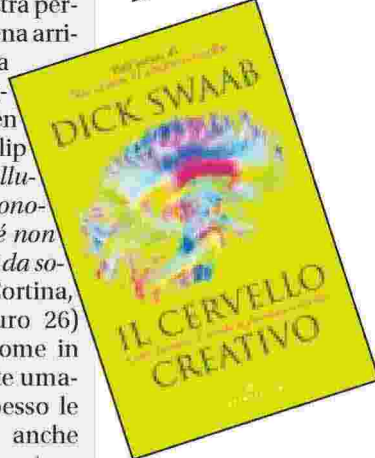


**Per saperne di più**

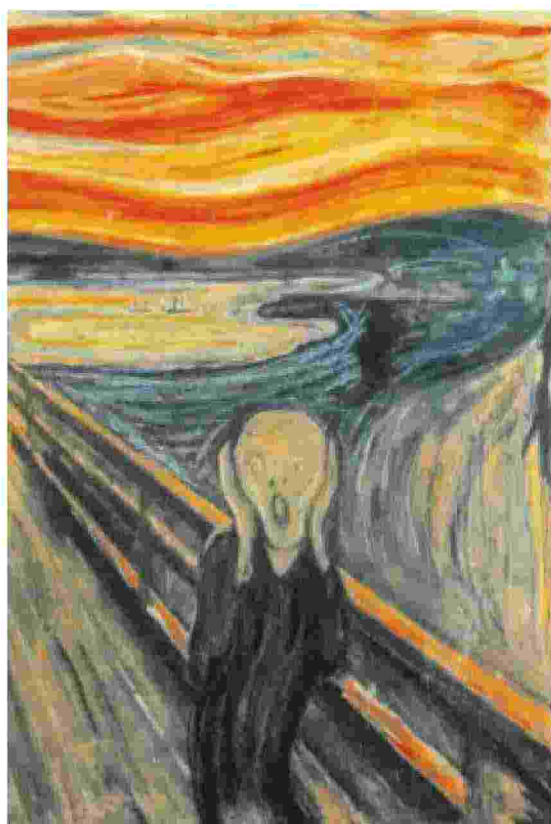
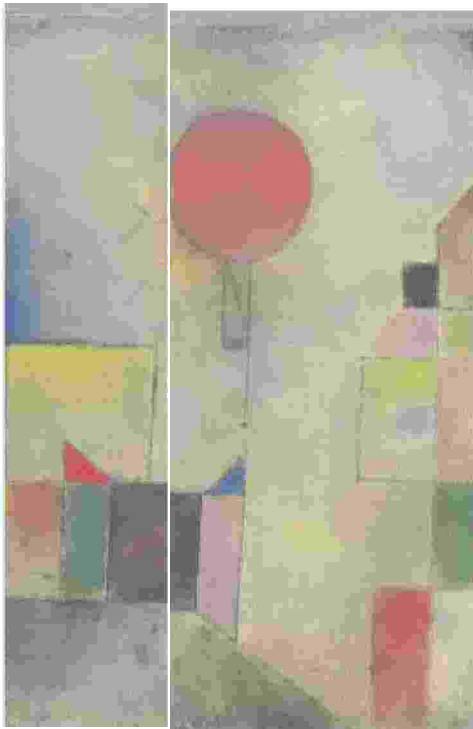
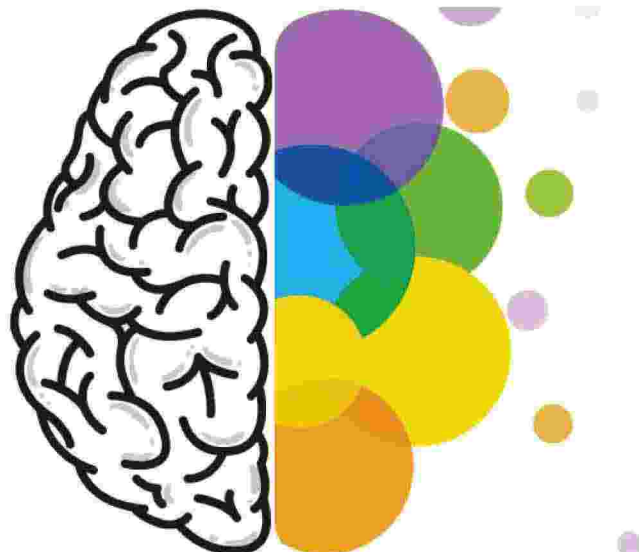
È da poco uscito per Castelvecchi il saggio del neurobiologo olandese Dick Swaab, *Il cervello creativo. Come l'uomo e il mondo*

*si plasmano a vicenda* (pagg. 416, euro 35). Swaab, già autore del saggio *Noi siamo il nostro cervello* (Castelvecchi, 2015), è professore emerito all'Università di Amsterdam, è stato direttore dell'Istituto olandese di ricerca sul cervello e fondatore della Banca olandese del cervello. Recente anche *La vita segreta della mente. Come funziona il nostro cervello quando pensa, sente, decide* del neuroscienziato argentino Mariano Sigman (Utet, pagg. 264 euro 20) che analizza i meccanismi nascosti dietro le nostre decisioni e i tratti della nostra personalità. Appena arrivato in libreria anche il saggio di Steven Sloman e Philip Fernbach: *L'illusione della conoscenza. Perché non pensiamo mai da soli* (Raffaello Cortina, pagg. 316, euro 26) che illustra come in realtà la mente umana prenda spesso le decisioni, anche quelle più importanti, senza vera cognizione di causa e in modo approssimativo.

«Per essere creativi abbiamo bisogno del giusto patrimonio genetico. La creatività aumenta con il QI, fino a un QI 120. Poi ci sono i fattori che la stimolano. Gli artisti spesso cercano di ampliare il filtro che seleziona le informazioni attraverso alcol, droghe o L-dopa».



# L'ARTE DEL CERVELLO



### CREATIVITÀ E FOLLIA

A sinistra, «L'Urlo», dipinto da Edvard Munch (1863-1944) dopo un attacco di panico causato dal colore rosso. Sopra, Robert Schumann (1810-1856) che da depresso non riusciva a comporre. A destra, «Palloncino rosso» di Paul Klee (1879-1940), emblema di arte astratta. Sotto, il matematico schizofrenico John Nash (1928-2015).

