

Ma per quanto riguarda la biologia del cervello? Un approccio riduzionista può essere applicato a qualcosa di ancora più complesso del gene? Può essere applicato alla scienza del cervello per affrontare i problemi di interesse umanistico e contribuire alla nostra comprensione dei processi top-down, cioè del modo in cui le esperienze apprese e le associazioni visive influenzano la nostra percezione e fruizione dell'arte? Per rispondere a queste grandi domande, ci concentreremo sulle associazioni apprese dei processi top-down ed esamineremo tre domande più specifiche: come possiamo imparare? Come ricordiamo? E come impariamo e ricordiamo in riferimento all'elaborazione top-down nella nostra risposta alle opere d'arte?

UN APPROCCIO RIDUZIONISTA ALL'APPRENDIMENTO E ALLA MEMORIA

Da una prospettiva umanistica generale, lo studio dell'apprendimento e della memoria è infinitamente affascinante perché affronta uno degli aspetti più notevoli del comportamento umano: la nostra capacità di generare idee nuove dall'esperienza. L'apprendimento è il meccanismo grazie al quale acquisiamo nuova conoscenza sul mondo, e la memoria è il meccanismo con cui conserviamo la conoscenza nel corso del tempo. Noi siamo ciò che siamo, come individui, in gran parte in virtù di ciò che impariamo e ricordiamo. Ma l'apprendimento e la memoria hanno un ruolo ancora più importante nell'esperienza umana.

Nonostante la sua natura discreta, l'apprendimento ha vaste ramificazioni culturali. Sappiamo quello che sappiamo sul nostro mondo e sulle sue civiltà perché lo abbiamo appreso. Nell'accezione più ampia del termine, l'apprendimento va al di là dell'acquisizione individuale della conoscenza per approdare alla trasmissione della cultura da una generazione all'altra. È uno strumento fondamentale per l'adattamento comportamentale e l'unico veicolo per il progresso sociale. Infatti, gli animali e le persone dispongono di due soli tipi principali di meccanismi per adattare il proprio comportamento

all'ambiente: l'evoluzione biologica e l'apprendimento. Di questi, l'apprendimento è di gran lunga il più efficiente. I cambiamenti portati dall'evoluzione biologica sono lenti, e spesso negli organismi superiori richiedono migliaia di anni, mentre i cambiamenti prodotti dall'apprendimento possono essere rapidi e avvenire più volte nell'arco della vita di un individuo.

Il potenziale di apprendimento viaggia in parallelo con la complessità del sistema nervoso. Mentre la capacità di apprendere e di ricordare è una caratteristica condivisa da tutti gli animali moderatamente evoluti, essa raggiunge la sua forma più alta negli esseri umani. In noi, l'apprendimento ha portato alla creazione di un nuovo tipo di evoluzione, l'evoluzione culturale, che ha in gran parte soppiantato l'evoluzione biologica come mezzo di trasmissione di conoscenza e di adattamento attraverso le generazioni. La nostra capacità di apprendimento è così sviluppata che le società umane cambiano quasi esclusivamente per evoluzione culturale. Di fatto, non vi è alcuna prova significativa di qualsiasi cambiamento biologico nelle dimensioni o nelle strutture cerebrali umane da quando *Homo sapiens* ha fatto la sua comparsa nella documentazione fossile circa cinquantamila anni fa. Tutte le realizzazioni umane, dall'antichità ai giorni nostri, sono il prodotto dell'evoluzione culturale, e quindi della memoria.

Lo studio biologico dell'apprendimento solleva alcune questioni filosofiche familiari: quali aspetti dell'organizzazione della mente umana sono innati? In che modo la nostra mente acquisisce la sua conoscenza del mondo?

Tutti i più profondi pensatori di ogni epoca si sono confrontati con tali questioni. Alla fine del XVII secolo, due punti di vista opposti si fronteggiavano. Gli empiristi britannici John Locke, George Berkeley e David Hume sostenevano che la nostra mente non possiede idee innate e che tutta la conoscenza deriva dall'esperienza sensoriale ed è, quindi, appresa. Al contrario, i filosofi continentali René Descartes, Gottfried Leibniz e, in particolare, Immanuel Kant sostenevano che siamo nati con una conoscenza *a priori*; la nostra mente riceve e interpreta l'esperienza sensoriale in un quadro definito in modo innato.