

15. febbraio

## Come nasce la coscienza nel bambino

*La coscienza è la voce dell'anima.*

Proverbio polacco

Le crescenti analisi indicano che la coscienza potrebbe svilupparsi nelle persone anche prima della nascita, sfidando le convinzioni convenzionali riguardo all'insorgenza della coscienza.

Gli scienziati dibattono sulla cronologia dell'emergere della coscienza, con opinioni che partono dall'inizio fino al primo anno di vita.



Gli sviluppi nelle competenze di imaging mentale dei bambini piccoli stanno offrendo nuove intuizioni sulle origini della coscienza nella prima infanzia. Capire quando emerge la coscienza può illuminare le costruzioni mentali necessarie per contribuire alla nostra crescita cognitiva.

Le attuali ricerche sulle menti dei neonati sono difficili da comprendere rispetto alle nostre concezioni convenzionali sulla coscienza. I ricercatori stanno utilizzando metodi di imaging mentale avanzati per scoprire quando inizia la coscienza. Questa nuova comprensione sta aprendo la strada a importanti sviluppi nell'esperienza e nella neuroscienza.

La maggior parte dei papà e delle mamme ritiene che i loro neonati siano acutamente consapevoli fin dall'inizio. Tuttavia, questa percezione solleva delle domande. Quando esattamente emerge la coscienza?



Filosofi e scienziati ne dibattono da anni. **Tim Bayne**, ricercatore al Monash College, evidenzia il problema: "*Quando è emerso per la prima volta questo flusso di coscienza, se non riesco a ricordarlo?*"

Alcuni ricercatori dichiarano che la coscienza è presente all'inizio. Altri sostengono che si sviluppa più tardi, presumibilmente dopo il primo anno di vita. Tuttavia, le ultime scoperte suggeriscono

che la coscienza potrebbe apparire semplicemente prima dell'inizio. Questa percezione fornisce un nuovo livello alla nostra comprensione della crescita umana.

Utilizzando competenze di imaging più elevate, gli scienziati possono ora osservare come rispondono i cervelli dei bambini piccoli. Ad esempio, la ricerca dimostra che i neonati mostrano schemi mentali molto simili a quelli degli adulti quando comprendono gli stimoli. Questa somiglianza significa che anche i neonati molto piccoli potrebbero avere un tipo di coscienza precedentemente non riconosciuto.

Man mano che i ricercatori approfondiscono il tema di quando inizia la coscienza, acquisiscono preziose intuizioni su cosa sia realmente la coscienza questo perché comprendere la coscienza aiuta a individuare le costruzioni mentali necessarie perché esista. Ancora più importante, rivela le connessioni tra coscienza e prestazioni neurologiche.

Questa analisi è più che educativa; ha implicazioni sensate.

Ad esempio, dati migliori sulla coscienza potrebbero portare a sviluppi nell'intelligenza sintetica. Se gli scienziati riescono a percepire meglio come si forma la coscienza umana, svilupperanno metodi di intelligenza artificiale più raffinati e simili a quelli umani.

Inoltre, questa analisi ha un impatto su campi paragonabili alla psicologia e alla scuola. Gli educatori possono adattare le loro strategie comprendendo come i bambini capiscono e elaborano i dati. Inoltre, le intuizioni acquisite possono influenzare i metodi genitoriali, promuovendo ambienti migliori per la crescita precoce.

Apprendere dalle menti dei bambini ci spinge a ripensare la coscienza. Queste intuizioni non solo approfondiscono la nostra comprensione dell'esistenza umana, ma guidano anche l'innovazione nell'esperienza e nell'istruzione. Man mano che i ricercatori procedono nella loro esplorazione, la società ha molto da imparare da questi dati.

La coscienza è una cosa soggettiva e personale, quindi gli scienziati che la studiano di solito si affidano alle persone per dire loro di cosa sono coscienti. Il problema è che i neonati sono presumibilmente coscienti ma, senza la parola, non possono farcelo sapere. Anche animali come cani, gatti, polpi e forse insetti potrebbero essere coscienti, ma non possono dircelo .

Ci sono anche problemi nello studio della coscienza umana adulta. Le persone potrebbero non essere completamente autorevoli riguardo alla propria coscienza. Alcuni filosofi e scienziati pensano che gli adulti svegli e attenti potrebbero essere consapevoli di molto più di quanto si possa esprimere a parole.

A causa di questi problemi, gli studiosi, sia scientifici che filosofici, hanno recentemente sviluppato nuovi metodi per misurare la coscienza.

Ad esempio, i ricercatori hanno sviluppato l'approccio "generi naturali" per considerare la coscienza nei neonati e nei bambini. Ciò comporta l'osservazione del cervello e del comportamento degli adulti quando sono coscienti di qualcosa e l'utilizzo di questo per fare un elenco di tutti i comportamenti e schemi cerebrali che abbiamo quando siamo coscienti di qualcosa, che non ci sono quando non ne siamo coscienti. I ricercatori li chiamano "marcatori" della coscienza.

I modelli di attività cerebrale chiamati "potenziali correlati agli eventi" possono essere rilevati tramite scansioni cerebrali . Gli scienziati utilizzano questa tecnica per identificare i modelli cerebrali presenti quando vediamo qualcosa consapevolmente, ma non quando la nostra consapevolezza di quella cosa è subliminale . Alcuni scienziati pensano che questi modelli possano

essere riscontrati anche nei neonati , e persino che questa attività diventi più forte man mano che il neonato cresce.



Ma lo psicologo dello sviluppo **Andy Bremner** suggerisce che non dovremmo basarci su un solo marcatore di coscienza. Se molti marcatori ci dicono tutti che un neonato è cosciente, allora possiamo essere più sicuri delle nostre conclusioni sulla coscienza infantile. Altri potenziali marcatori che potrebbero funzionare per i neonati includono la capacità di prestare attenzione e di ricordare l'azione di un adulto e poi imitare quell'azione in seguito. Gli animali rappresentano un'altra sfida per lo studio della mente. La maggior parte delle persone pensa che animali come scimpanzé e cani siano coscienti, ma quanto lontano dagli umani sull'albero della vita si spinge la coscienza?

Ci sono solide prove che i polpi possano provare dolore. Si puliscono un braccio ferito ed evitano i luoghi in cui hanno avuto esperienze spiacevoli. Ma le prove della coscienza in insetti come api o formiche sono meno chiare. Come potremmo mai saperlo? Queste domande sono particolarmente urgenti, poiché hanno conseguenze sul nostro trattamento degli animali .

Alcuni filosofi hanno suggerito che dovremmo affrontare la questione della coscienza animale usando l' approccio "teoria-luce" . Non possiamo semplicemente prendere la teoria "corretta" della coscienza umana e poi usarla per decidere quali animali sono coscienti, perché nessuno sa qual è la teoria corretta della coscienza umana.

**Una revisione del 2022 ha elencato 22 diverse teorie scientifiche della coscienza, e ce ne sono molte di più. Queste teorie sono in disaccordo tra loro in molti modi.**

L'approccio theory-light implica l'analisi di tutte le teorie scientifiche sulla coscienza e l'elaborazione di quali idee concordano. Quindi, possiamo usarle per elaborare quali animali sono coscienti.

Ad esempio, molte teorie scientifiche sulla coscienza concordano sul fatto che essere coscienti di qualcosa rende più facile per l'organismo pensare a quella cosa. Secondo questa idea , il compito della coscienza potrebbe essere quello di fungere da collegamento tra la percezione sensoriale di qualcosa da parte di un animale e le sue capacità cognitive di livello più elevato.

La ricerca sulla coscienza dei bambini e degli animali solleva la questione se i sistemi di intelligenza artificiale, compresi i robot , possano essere coscienti. La presenza sempre crescente di robot nelle

nostre vite sociali e culturali ci costringe a fare i conti con difficili questioni scientifiche su quanto le loro menti siano simili alle nostre.

Sembra esserci un collegamento allettante tra la coscienza animale e quella robotica. Un approccio alla robotica trae ispirazione da insetti sciamanti come formiche e api. Dopotutto, se vuoi progettare un gruppo di robot in grado di esplorare un sacco di terreno, dovresti guardare agli organismi che lo fanno da milioni di anni . Ma se scienziati e filosofi alla fine scopriranno che questi insetti sono coscienti, allora ci saranno domande sul fatto che dobbiamo dire che anche i robot basati su di loro lo sono.

Quando si tratta di stabilire se i sistemi di intelligenza artificiale, compresi i robot, possano essere coscienti, ci imbattiamo in un vecchio dibattito filosofico che infuria da prima della moderna ondata di intelligenza artificiale e che non accenna a placarsi.

Da una parte di questo dibattito, alcuni ricercatori sostengono che i robot non possono essere coscienti perché non hanno cervelli biologici. Questa parte sottolinea che l'unica coscienza di cui possiamo essere certi si trova negli organismi biologici, quindi non c'è motivo di pensare che i robot ne siano capaci.

L'altro lato del dibattito afferma che, se i sistemi di intelligenza artificiale come i robot diventano sufficientemente simili alle creature biologiche, allora dovremmo dire che sono coscienti anche se sono di metallo e filo piuttosto che di carne e sangue. Finché questo dibattito filosofico non potrà essere risolto, non sapremo se la coscienza dell'intelligenza artificiale e dei robot sia possibile.





Secondo sondaggio del 12 febbraio dell'*American Medical Association*, i medici stanno adottando sempre più l'intelligenza artificiale in ambito sanitario, sebbene permangano preoccupazioni circa la sua implementazione e il suo impatto. L'indagine *Augmented Intelligence Research* dell'AMA, condotta tra agosto 2023 e novembre 2024, ha esaminato l'evoluzione delle opinioni dei medici sull'intelligenza artificiale nell'assistenza sanitaria. **Ecco quattro risultati chiave del rapporto:**

Nel 2024, il trentacinque per cento dei medici ha dichiarato di essere più entusiasta che preoccupato per l'intelligenza artificiale nell'assistenza sanitaria, in aumento rispetto al 30% del 2023. Nel frattempo, la percentuale di medici le cui preoccupazioni superavano il loro entusiasmo è scesa dal 29% al 25% nello stesso periodo.

L'adozione di strumenti di intelligenza artificiale da parte dei medici è in aumento: il 66% dei medici intervistati nel 2024 ha dichiarato di utilizzare l'intelligenza artificiale nella propria pratica, un aumento significativo rispetto al 38% del 2023.

Il 57% dei medici intervistati ha individuato nella riduzione degli oneri amministrativi attraverso l'automazione una delle applicazioni più promettenti dell'intelligenza artificiale.

Altre priorità principali per l'adozione dell'intelligenza artificiale includono la garanzia della privacy dei dati (87%), la fornitura di un canale di feedback designato (88%) e l'integrazione fluida con le cartelle cliniche elettroniche (84%).