

Come gli animali percepiscono il mondo che li circonda - Prima Parte

Come viene percepita la cosiddetta “realtà”... Prima Parte

link articolo che tratta un argomento di possibile interesse per il Lettore: <https://civico20-news.it/arte-e-cultura/dalla-pittura-rupestre-allintelligenza-artificiale/21/08/2026/>

Per poter approfondire l'argomento relativo alla percezione della “cosiddetta Realtà” si rende necessario comprendere a quale tipo di visioni abbiano accesso gli altri esseri viventi.

Vedere non significa fotografare la realtà.

L'occhio raccoglie una parte della radiazione disponibile, ma è il sistema nervoso a selezionare, organizzare e interpretare i segnali. Ogni specie dispone, infatti, di una particolare “finestra” sul mondo, le cui caratteristiche sono state dettate dalla Selezione Naturale.

L'evoluzione non cerca la visione perfetta, ma quella utile.

Un predatore deve individuare movimento, distanza e prede; una specie notturna privilegia la sensibilità alla luce; altre specie devono riconoscere colori, conspecifici o segnali sessuali.

Molti primati (grandi scimmie e uomo) possiedono una ricca discriminazione cromatica; nell'uomo la visione foveale offre una straordinaria risoluzione dei dettagli, mentre gran parte del campo periferico ha caratteristiche molto diverse. **Il cervello ci restituisce però l'impressione di una scena uniforme e dettagliata.**

Molto interessante risulta lo studio della vista degli uccelli Rapaci.

Gli uccelli rapaci hanno una vista straordinariamente sviluppata, ma non vedono tutti nello stesso modo: un'aquila diurna e un gufo notturno hanno sistemi visivi adattati a esigenze molto diverse.

Negli aquiliformi e nei falconiformi — aquile, falchi, poiane — l'elemento più impressionante è la **risoluzione visiva**. In alcune specie l'acuità può essere circa 2–3 volte superiore a quella umana: significa che vedono soprattutto più dettagli alla stessa distanza.

Un aspetto particolarmente interessante è la retina. Molti rapaci diurni possiedono due fovee per occhio, regioni ad altissima densità di fotorecettori. Una è particolarmente utile nella visione frontale e nella valutazione precisa della preda; l'altra favorisce l'osservazione laterale e a grande distanza. Quando un rapace sembra guardare qualcosa girando leggermente la testa, spesso sta proprio orientando l'occhio per utilizzare la zona retinica più efficace.

Anche la percezione dei colori è notevole. Molti uccelli possiedono sensibilità verso lunghezze d'onda che possono estendersi nell'ultravioletto. Questo può rendere visibili differenze di piumaggio, superfici e tracce che per noi sono invisibili. In alcuni rapaci è stato studiato, per esempio, il possibile ruolo dell'UV nell'individuazione delle tracce lasciate dai piccoli mammiferi.

C'è poi la visione binoculare, che permette di confrontare le immagini provenienti dai due occhi e valutare molto precisamente distanza, profondità e traiettoria. È essenziale per un falco che deve intercettare una preda in movimento ad altissima velocità.

I rapaci notturni, come gufi e civette, rappresentano un'altra soluzione evolutiva. I loro enormi occhi raccolgono molta luce e la retina è particolarmente adatta alle basse luminosità. Pagano però questa specializzazione con una **minore mobilità degli occhi**: ecco perché compensano ruotando enormemente la testa.

Gli uccelli non possiedono semplicemente “occhi migliori dei nostri”: il loro sistema visivo è adattato a esigenze biologiche differenti.

Rispetto all'uomo, molti **felini** che sviluppano tecniche di caccia notturne, sacrificano parte della discriminazione cromatica e del dettaglio in determinate condizioni ottenendo una maggiore efficacia nella visione con poca luce.

Il cane non vede semplicemente “in bianco e nero”, come spesso si dice. È dicromatico: possiede una percezione cromatica più limitata della nostra, ma il suo mondo sensoriale complessivo è dominato anche l'olfatto, al quale noi attribuiamo un'importanza molto minore. Si tratta di una integrazione sensoriale che consente all'animale di perfezionare i segnali ricevuti, sia di origine visiva che olfattiva, per ottenere un quadro molto chiaro di quello che percepiscono i suoi sensi.

Secondo Jakob von Uexküll (1864-1944), zoologo tedesco-baltico, considerato un precursore della etologia e della biologia semiotica, ogni organismo vive in un proprio mondo percettivo. Lo stesso ambiente fisico può quindi corrispondere a esperienze sensoriali profondamente differenti. Jakob von Uexküll elaborò il concetto di Umwelt – Mondo circostante: ogni essere vivente non percepisce il mondo così com'è in assoluto, ma costruisce e abita un proprio mondo percettivo, determinato dai suoi organi di senso, dal sistema nervoso, dalle necessità biologiche e dalle possibilità di azione.

Un esempio celebre è quello della zecca. Per noi un bosco è un universo di colori, forme, suoni e odori. Per la zecca, invece, gran parte di tutto questo semplicemente non esiste: sono significativi soprattutto pochi segnali, come l'odore dell'acido butirrico emesso dai mammiferi, il calore della pelle e determinati stimoli tattili. Il suo Umwelt è quindi estremamente diverso dal nostro, ma assolutamente utile alle proprie esigenze biologiche.

Potremmo, a titolo d'esempio, immaginare una radura. Per noi è un prato verde con alcuni fiori. Un rapace potrebbe essere particolarmente sensibile ai piccoli movimenti di una possibile preda; un cane costruirebbe gran parte della propria rappresentazione attraverso tracce olfattive per noi inesistenti; un animale capace di vedere nell'ultravioletto potrebbe distinguere contrasti e segnali invisibili all'occhio umano.

La radura fisica è una, ma le radure percepite sono molte.

Per tornare ad una domanda già posta in un precedente articolo: che cosa intendiamo quando diciamo di vedere “**la realtà**”?

Il nostro cervello non riceve una fotografia già pronta. Riceve segnali elettrochimici derivati dalla stimolazione dei fotorecettori e costruisce, attraverso numerosi livelli di elaborazione, l'esperienza visiva. Colore, profondità, movimento, contorni e riconoscimento degli oggetti dipendono dall'interazione tra mondo fisico e sistema percettivo.

Inoltre dobbiamo osservare che Homo sapiens non occupa il vertice assoluto della percezione visiva. Possiede una particolare soluzione evolutiva, straordinariamente efficace per il proprio modo di vivere, mentre altre specie ci superano enormemente in specifiche capacità.

Fine della Prima Parte

© 2026 CIVICO20NEWS – riproduzione riservata

Data di pubblicazione: 29/08/2026

Salvato in PDF in data: 14/10/2026

Link all'articolo: <https://civico20-news.it/scienza-e-medicina/scienze-naturali/come-gli-animali-percepiscono-la-realta-prima-parte/29/08/2026/>