

IL GAZZETTINO

LA SCHEDA

Un visionario che sa diventare un grande archivista

Il Centro mente/cervello (CIMeC) dell'Università di Trento guidato dal professor Caramazza si trova a Rovereto e ha al suo attivo decine di lavori di grande rilievo mondiale e pubblicazioni nelle più prestigiose riviste scientifiche. «Le nuove scoperte e conoscenze - spiega Caramazza - sono anche di forte supporto nello studio di sistemi di riabilitazione sanitaria». Eccone due esempi:

Il cervello sa predire quello che i nostri occhi vedranno- I nostri occhi sono sempre in movimento. La visione funziona come una serie di istantanee, ognuna delle quali è separata dalle altre dal movimento degli occhi verso un nuovo punto da fissare (detto saccade). Ogni giorno compiamo più movimenti con gli occhi che battiti con il cuore. In qualche modo il nostro cervello deve spiegarsi questo continuo afflusso di immagini che, come un dipinto cubista, presentano oggetti diversi, osservati da più punti di vista, in momenti diversi. I pazienti con danni cerebrali posso perdere questa abilità, ritrovandosi incapaci di tener conto del movimento degli oggetti nell'ambiente circostante. Questo funzionamento - discusso già nel mille dopo Cristo - è stato spiegato da David Melcher (che lavorava a Oxford prima di Rovereto): le diverse istantanee del mondo non si combinano come in un collage, ma neppure svaniscono dopo ogni movimento oculare. Il nostro sistema visivo osservando un oggetto in movimento mantiene inalterate alcune caratteristiche costanti e procede con l'aggiornamento dei piccoli dettagli che mutano. Di fatto noi non riusciamo a renderci conto che nel breve istante, dell'ordine di un decimo di secondo, che intercorre tra uno sguardo e l'altro si verifica una sorta di cecità percettiva.

Il cervello organizza le informazioni riguardo agli oggetti sulla base della forma e dell'uso che ne facciamo - I ricercatori (in collaborazione con Trieste e Bethesda) hanno studiato una proprietà affascinante del sistema visivo umano: nell'area del cervello che riconosce gli oggetti presentati visivamente si trova quella caratteristica chiamata "specificità per categorie" (risposte neurali specifiche per diversi tipi di oggetti). Per esempio, all'interno di questa zona, c'è una regione cerebrale specializzata per l'elaborazione di dati riguardanti i viventi, come animali o volti umani, mentre un'altra regione è specializzata per l'elaborazione di oggetti non viventi come strumenti, veicoli, edifici. «Che un oggetto finisca in una zona del cervello piuttosto che in un'altra - ha spiegato Caramazza - non dipende dunque dalla somiglianza nella forma, cioè dalla percezione squisitamente visiva, dell'oggetto quanto dalla sua funzione, dall'uso comune e dall'azione che compiamo su di esso».