

comunicato stampa

XL EDIZIONE
MEETING PER L'AMICIZIA FRA I POPOLI
Nacque il tuo nome da ciò che fissavi
18-24 AGOSTO 2019 – FIERA DI RIMINI

Il cervello umano, non solo neuroni

DALLA RICERCA SCIENTIFICA A CHE COS'È L'UOMO, MISTERO INSOLUTO

Rimini, 19 agosto – Ospiti d'eccezione questa mattina al Meeting per dialogare su un tema affascinante quanto misterioso: neuroni, sistemi neuronali, ricerca scientifica e struttura dell'io. Due famosissimi neuroscienziati si sono confrontati nel salone Intesa San Paolo B3: Egidio D'Angelo, dell'Università degli Studi di Pavia e membro della Direzione Scientifica di Human Brain Project, e Vittorio Gallese, professore ordinario di Psicobiologia all'Università di Parma. Ad introdurre le relazioni, Mauro Ceroni, professore di Neurologia all'Università degli Studi di Pavia.

D'Angelo, accolto da un lunghissimo applauso del pubblico, ha raccontato in modo esplicativo la storia e la natura del progetto di ricerca in cui è coinvolto da anni, *Human Brain Project*. L'iniziativa ha come fine lo studiare come "veramente" funziona il cervello umano. Il relatore ha sottolineato che «tutto il lavoro sull'intelligenza artificiale potrebbe arricchirsi molto di ciò che succede veramente nel cervello umano. Il cervello è un organo a tutti gli effetti, non funziona in maniera asincrona, fa parte dell'uomo. Da sempre gli scienziati si sono posti questa domanda: i circuiti neuronali come funzionano? Ma mentre gli altri organi producono un output misurabile, il cervello produce un'azione comportamentale che non è misurabile come si misura il prodotto degli altri organi, infatti i neuroni producono potenziali d'azione». Il professore ha proseguito raccontando la complessità del progetto a cui si dedica e mostrando attraverso slide e numeri da capogiro la complessità dell'opera e dell'oggetto di studio. Basti pensare che nel nostro cervello sono presenti 86 miliardi di neuroni e che attualmente non disponiamo di un modello scientifico di riferimento. Occorre, quindi, generare una teoria testabile, colmare il gap nelle conoscenze tramite regole costruttive, prevenire la ricerca di un numero infinito di dettagli. In sintesi, generare e testare un modello del cervello.

Attraverso una minuziosa spiegazione D'Angelo ha mostrato all'attento pubblico che è possibile creare modelli del cervello, e ha affermato: «Human Brain Project sta costruendo la infrastruttura informatica, generando i modelli fondamentali e simulando i processi di base dell'attività cerebrale. Le simulazioni stanno contribuendo a capire come i fenomeni di bassa scala si propagano verso l'alta scala spiegando funzioni fondamentali come il processo di predizione e apprendimento. Inoltre tali simulazioni generano un riferimento per le teorie di funzionamento del cervello». Tale ambizioso progetto permetterebbe uno sviluppo delle conoscenze neuro scientifiche, di migliorare diagnosi e cure delle malattie neurodegenerative e di implementare le tecnologie biomediche e bioinformatiche.

Il professor Gallese, noto anche al vasto pubblico per la scoperta negli anni Novanta dei neuroni specchio, sollecitato da alcune domande del moderatore, ha voluto affrontare la questione del cervello umano da un altro punto di vista. Ha infatti esordito: «Noi scienziati cerchiamo di ridurre la complessità ad una serie di elementi che crediamo di essere in grado di misurare, cioè proviamo a ridurre la complessità umana in modo da poterla studiare e riprodurre. Io sono un convinto riduzionista, ma non un riduzionista ontologico, perché l'essere umano è molto di più della semplice attività dei neuroni contenuti nel cervello. Noi uomini abbiamo delle caratteristiche misteriose, e portare un po' di luce in questo mistero, che è il cervello-corpo, potrebbe giovare a tutta la ricerca scientifica. Il nostro cervello non è un pc, è un organo e non abbiamo ancora compreso quanto sia mirabilmente integrato con il resto dell'organismo. Una delle cose che ho imparato in questi anni è che la mente è relazione, infatti con la scoperta dei neuroni specchio il tema della rela-

zione è entrato in laboratorio. Noi uomini», ha proseguito, «siamo cablati per essere sociali: tutto quello che noi impariamo è calibrato e condizionato dalla qualità di incontri con altri esseri umani. Il nostro cervello nasce immaturo e continua a crescere e a svilupparsi fino all'adolescenza. Esso però può svilupparsi normalmente solo in un contesto di relazione. Per esempio ritengo che l'aspetto della condivisione dell'esperienza, come tema di sviluppo cerebrale, sia ancora poco indagato, ma molto interessante».

Successivamente Gallese ha affrontato la questione, quanto mai attuale, del rapporto dell'uomo con i nuovi mezzi di comunicazione e ha affermato: «Non possiamo ridurre la nostra vita mentale alla nostra percezione. Oggi per la prima volta il nostro rapporto è condizionata dai media. Eppure, citando Edith Stein, manca un riempimento fenomenico, viviamo in una mediazione che introduce a una condizione mai accaduta: le immagini, le informazioni ora le teniamo nelle nostre mani, ne fruiamo nello spazio della prossemica. Tale spazio un tempo era ritenuto spazio sacro. Ciò porterà a ricadute emozionali, psicologiche e cognitive ancora tutte da studiare».

(M.G.D.A.)

Responsabile Comunicazione *Eugenio Andreatta* tel. 329 9540695 eugenio.andreatta@meetingrimini.org