

VIAGGI STRAORDINARI

L'organo più complesso sta rivelando segreti e poteri insospettabili. Ora le più recenti scoperte sono riassunte

a "Brain", un'esposizione a Milano che unisce scienza e divertimento. Per spiegare cosa determina le superiori capacità mentali della nostra specie

ANNA LOMBARDI

Una stanza buia che fa da scrigno a un unico tesoro tenuemente illuminato, quella massa labirintica e gelatinosa poco più grande di un meloncino che è il cervello umano. E poi un tunnel invaso di scoppiettanti cavi elettrici, che si illuminano incessantemente per un solo istante come fuochi artificiali impazziti: a simulare l'inestricabile sequenza confusa solo in apparenza di impulsi elettrici che portano informazioni al nostro cervello. Fino a trovarsi davanti a un informe gigante dalle mani enormi e naso orecchie e bocca sovradimensionati. A esemplificare quanto per la nostra mente siano importanti le informazioni che arrivano dai sensi.

Già. Si affida anche all'arte, quella modernissima delle installazioni, la mostra *Brain. Il cervello: istruzioni per l'uso*, che si inaugura domani al Museo Civico di Storia Naturale di Milano. Una grande mostrascientifica, allestita attraverso reperti, ma anche filmati, esperimenti interattivi e giochi, che ha già fatto il giro del mondo. Partita dall'American Museum of Natural History di New York (sì, proprio quello reso famoso dal film *Una notte al museo*) l'esposizione è stata ideata da uno dei suoi più importanti studiosi: Rob DeSalle, curatore per lo stesso museo della divisione zoologia degli invertebrati, lo scienziato che nel 1992 isolò quello che era allora il più vecchio frammento conosciuto di Dna. Dopole puntate in Cina e Spagna, ora tocca all'Italia, grazie a un adattamento curato da Giorgio Racagni, direttore del dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università di Milano e dalla professoressa Monica Di Luca, esperta di Farmacologia sempre a Milano. Il percorso è un viaggio all'interno dell'organo umano più misterioso e affascinante. «Il suo funzionamento è così elaborato», spiega Vittorio Bo, editore di Codice Idee per la cultura che ha co-prodotto la mostra, «da non essere ancora interamente svelato». Ne sa qualcosa il povero Albert Einstein: perfino dopo la morte il genio del XX secolo non riuscì a trovare pace, il suo cervello fu asportato e conservato nella speranza di cogliere con un'impetosa autopsia i suoi misteri gloriosi.

Cervello

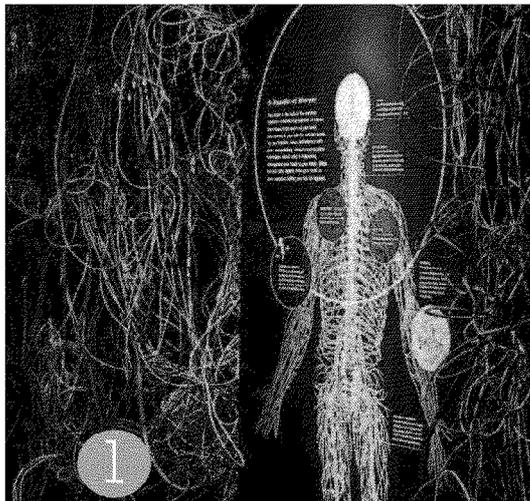
ULTIMA FRONTIERA

La mostra made in America segue fortunatamente tutt'altro percorso. Divisa in sette sezioni che mostrano la centralità del cervello in ogni nostra attività, «prova a illustrare», dice la professoressa Di Luca, «concetti complessi con un linguaggio adatto a tutti. Con lo scopo di sensibilizzare tutti noi sull'importanza di studiarlo e imparare a preservarlo, ma anche con l'obiettivo di combattere malattie degenerative, arricchire le sue potenzialità».

L'esposizione svela la storia, la fisiologia e i numeri strabilianti del cervello: come i 100 miliardi di neuroni che ci portiamo in testa, capaci singolarmente e in un solo secondo di inviare qualcosa come 1.000 segnali informativi, che passano dall'uno all'altro a una velocità che tocca i 400 chilometri orari. Perché ogni pensiero è un viaggio che si forma all'interno di questa macchina che è poi un insieme di strutture interconnesse, ciascuna con responsabilità e poteri, in costante mutamento: come in un fantasmagorico ritratto di Arcimboldo. «Ogni singola informazione che approda al cervello determina cambiamenti e nuove combinazioni di idee», ha detto proprio DeSalle all'inaugurazione della mostra nella sua New York. «Ecco perché chiunque visiterà questa mostra cambierà per sempre, anche senza volerlo, il suo approccio al concetto stesso di pensiero». Magari, scoperta dopo scoperta, provando a illuminare un po' questa nostra stanza buia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





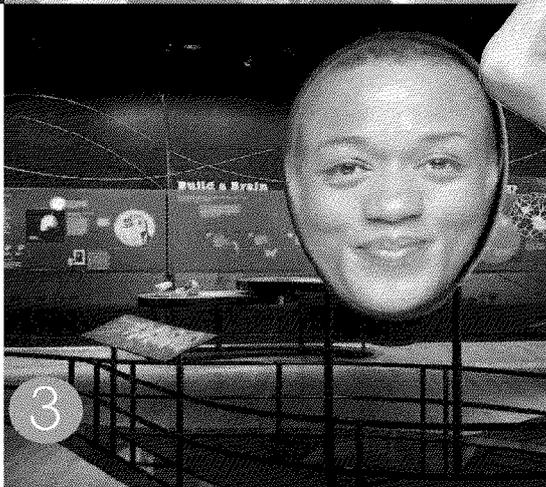
UN INTRICO DI NERVI

Un'illustrazione cinquecentesca di Andreas Vesalius mostra il cervello come fulcro del sistema nervoso, una rete che collega le parti del corpo connettendosi con il mondo esterno



DISEGNA UNA STELLA

Un compito semplice si rivela difficile quando si deve riprodurre una forma guardando in uno specchio. Un exhibit sulla memoria procedurale, detta anche del "come si fa"



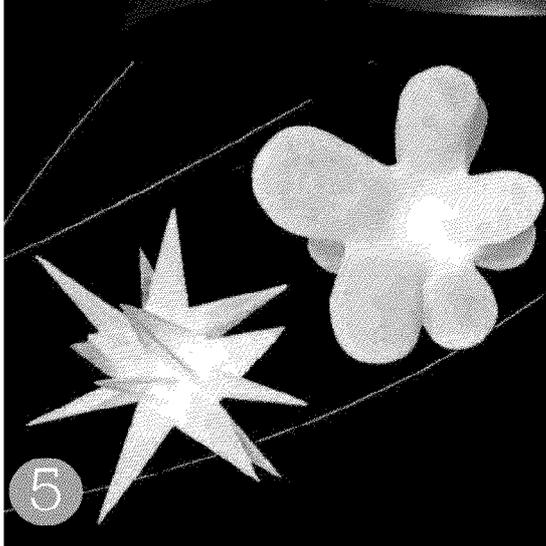
ESPRIMERE LE EMOZIONI

Proiezione di un volto femminile che esprime una vasta gamma di emozioni: illustra come gli esseri umani fanno uso delle espressioni facciali per evidenziare gli stati d'animo



MULTIMEDIA BRAIN THEATRE

Un video che mostra la prova di ammissione di una giovane alla scuola di ballo Julliard è sincronizzato con un modello di cervello. Le diverse zone si illuminano a seconda delle aree coinvolte durante la performance

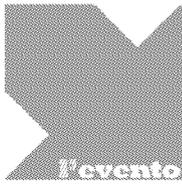


SINESTESIA: KIKI E BOOBA

Ai visitatori si chiede di assegnare ai nomi Kiki e Booba una forma appuntita e una morbida. Un famoso esperimento che spiega la tendenza umana a collegare fra loro immagini, suoni e altre sensazioni con qualità simili

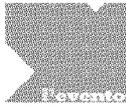
UNA MOSTRA MULTIMEDIALE

Sono sette le sezioni: il teatro introduttivo, il cervello sensibile, emozionale, pensante, mutevole e quello del futuro. Più la brain lounge, dove il visitatore può rilassarsi su sedute biomorfe guardando immagini di attività cerebrale

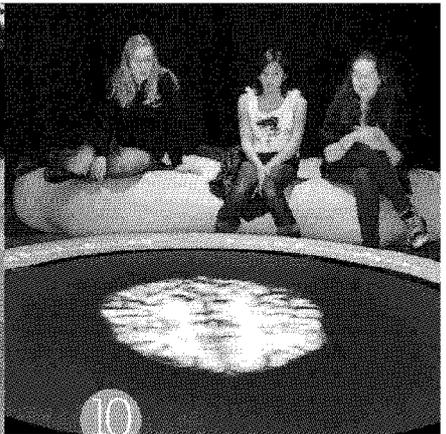
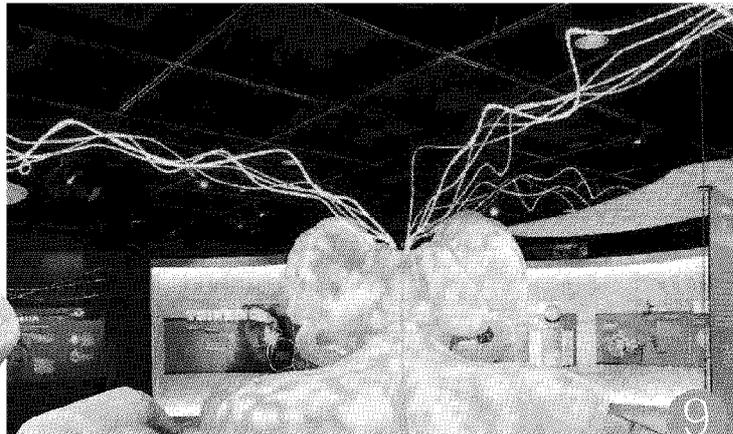


Si è appena aperta a Milano, al Museo Civico di Storia Naturale, *Brain. Il cervello: istruzioni per l'uso*, la grande mostra che fa il punto sulle attuali conoscenze relative al funzionamento del più complesso e affascinante organo dell'essere umano. Ideata da Rob DeSalle dell'American Museum of Natural History di New York, l'esposizione, realizzata con il contributo di Novartis, rivela con l'aiuto delle neuroscienze, anche

a un pubblico non specialistico, i meccanismi che regolano le nostre percezioni, emozioni, opinioni e sentimenti. Articolata in sette sezioni principali, la mostra presenta un coinvolgente allestimento sensoriale con exhibit interattivi, installazioni, anche d'arte contemporanea, giochi e filmati, dallo schermo dei movimenti neuronali all'impianto di stimolazione cerebrale profonda, mai esposto prima in un museo.



Naturale, *Brain. Il cervello: istruzioni per l'uso* la grande mostra che fa il punto sulle attuali cc relative al funzionamento del più complesso e affascinante organo dell'essere umano. Ideata da Rob DeSalle dell'American Museum of Natur di New York, l'esposizione, realizzata con il cc di Novartis, rivela con l'aiuto delle neuroscien:



8 IL SENSO DEL TATTO

Una figura umana alta quasi due metri con gli organi esterni più o meno sviluppati in relazione alla grandezza dell'area del cervello ad essi dedicata. Le mani sono gigantesche per mostrare la prevalenza del senso del tatto rispetto agli altri

CENTRO DI COMUNICAZIONE

Modello ingrandito 35 volte dell'area sottocorticale: è connesso tramite fili ad altri exhibit per evidenziare i collegamenti tra regioni interne ed esterne del cervello

BRAIN DOUGLES

Immagini di risonanza magnetica del cervello di quattro persone: un interprete che passa dall'arabo all'inglese, un musicista classico e una rockstar mentre suonano, un giocatore di basket in partita

6

SINAPSI GIGANTI

L'installazione mostra due neuroni collegati attraverso una sinapsi, nel momento in cui uno invia dei messaggi all'altro. Ogni nostro neurone può collegarsi ad altri 1.000, quindi il cervello può avere almeno 100mila miliardi di connessioni



L'OPERA DI DEVORAH SPERBER

Sfrutta i meccanismi della vista umana e la tendenza del cervello a riconoscere immagini familiari. L'installazione, che consiste in una sfera di vetro e in un pannello con 1.500 spole di filo colorato, rivela al suo interno la *Gioconda*

7

