

Torna in piazza Perseo ma senza basamento

Se n'era andato quattro anni fa tra i clamori di una diretta tv e le aprensioni sul suo stato di «salute». Ieri il Perseo, il grande capolavoro di Benvenuto Cellini, è tornato al suo posto, sotto le arcate della Loggia dei Lanzi, in Piazza della Signoria, questa volta senza l'occhio indiscreto delle telecamere a scrutare le operazioni di trasporto compiute da potenti gru. E se i fiorentini dovranno attendere ancora qualche giorno - sino al 23 giugno, vigilia di San Giovanni Battista, patrono della città - per ammirare questo imponente gioiello dell'arte rinascimentale, il dibattito e le polemiche sul «Perseo ritrovato» rischiano

già di lambire l'opera restaurata.

Perché ciò che da venerdì prossimo turisti e cittadini potranno ammirare sarà «solo» la grande statua in bronzo fuso, alta quattro metri, mentre l'antico basamento in marmo ha già preso la via del Museo nazionale del Bargello. Nella Loggia dei Lanzi, a sorreggere il bronzo originario, è stata posta una copia dell'antico basamento cinquecentesco. Sarà dunque un Perseo «vero a tre quarti» quello restituito al pubblico. Un altro pezzetto, la base con le statuette che la circondano, è stato invece «musealizzato», posto cioè al riparo dagli agenti corrosivi, primi tra tutti quelli atmosferici, che

ne avrebbero accelerato il degrado.

All'origine di questa scelta sta la diagnosi fatta dall'Opificio delle Pietre dure di Firenze e dai restauratori che hanno avuto in cura il Perseo, primo tra tutti Giovanni Morigi: buone le condizioni della statua, pessime quelle del basamento. «Colpa» dei diversi materiali impiegati 500 anni fa da Cellini e dalla sua bottega di giovani artisti, il «fragile» marmo per la base, il «bronzo» più longevo, per la statua.

Quando nel dicembre del 1996 il Perseo, tra infinite precauzioni e preoccupazioni, fu trasportato in un'apposita sala degli Uffizi per essere restaurato, le previsioni sul suo recupero

erano tra le più fosche. In molti ritenevano improbabile il ritorno della statua a piazza della Signoria. Al suo posto ci sarebbe stata solo una buona copia. Il Perseo ha invece dimostrato di essere longevo e di poter riprendere il suo posto a cielo aperto. Non così è stato per il basamento sostituito da una copia antichizzata. Ed è su questa opera di maquillage, su questa copia trattata per assomigliare ad un falso, che le polemiche potrebbero scoppiare. Ma il sorprendente ai beni artistici e storici di Firenze, Antonio Paolucci, difende questa scelta perché «l'impatto visivo deve essere sostenibile». Insomma, il bianco del marmo nuovissimo va

bene a sorreggere un'opera chiusa in un museo, non se ne sarebbe collocata all'aperto.

Ma ieri è stata soprattutto la giornata dei timori e delle felicitazioni. Tra infinite precauzioni due gru hanno manovrato la statua, trasportandola per cento metri sino alla Loggia dei Lanzi. Operazione perfettamente riuscita. E venerdì, per festeggiare il Perseo e il grande artista erabondo che la creò, ci sarà una festa in piazza, questa volta con la tv: un omaggio a Cellini e ai fasti che il 27 aprile del 1554 battezzarono la grande scultura approdata a Piazza della Signoria.

VICHI DE MARCHI

Cultura @

SOCIETÀ

SCIENZA

SPETTACOLI

IL CASO ■ NELL'ANATOMIA DELL'ENCEFALO
LA TEORIA DELLA RELATIVITÀ?

Il cervello di Einstein fatto a fettine

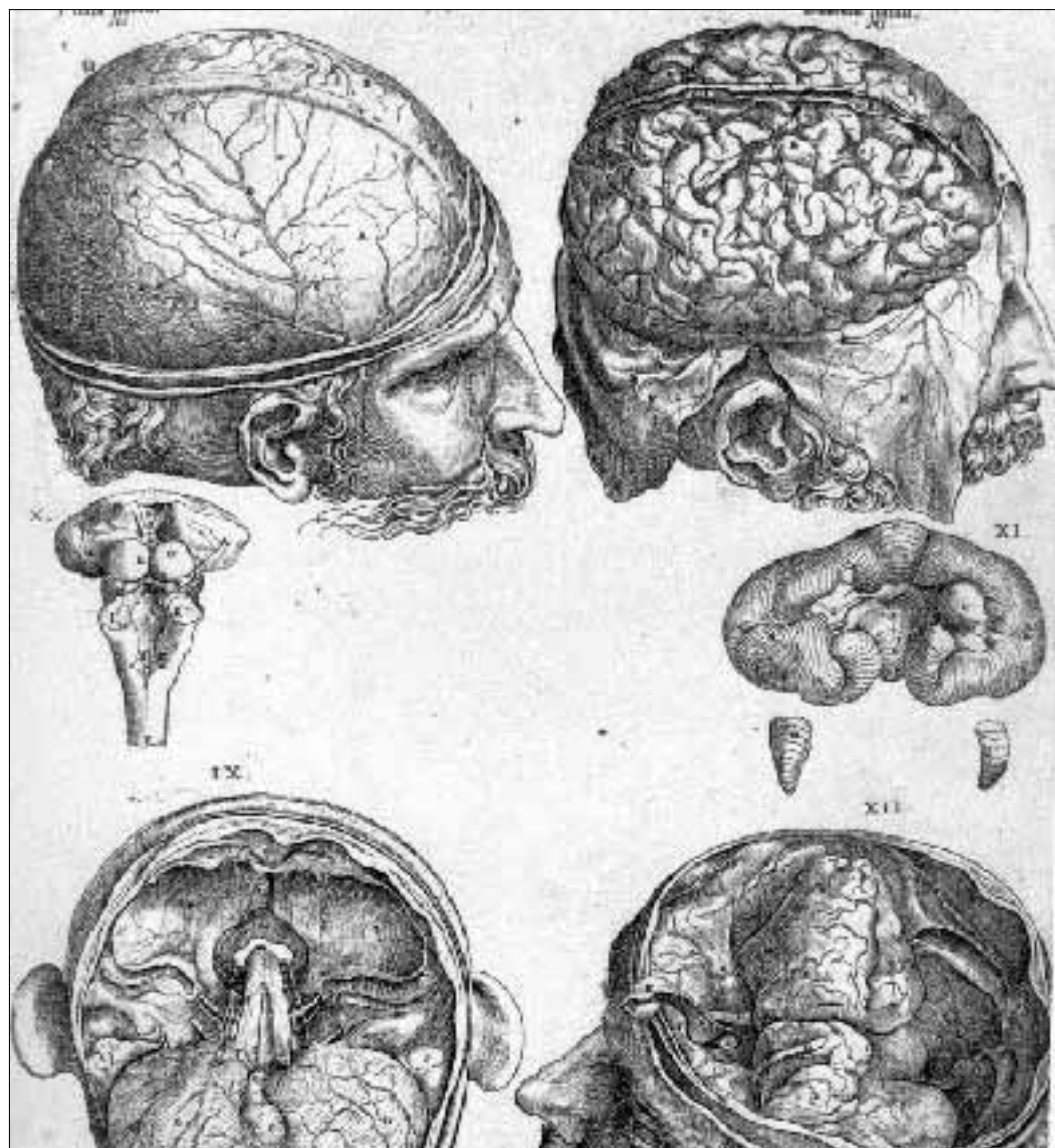
PIETRO GRECO

Sandra Witelson, neuroscienziata in forze alla McMaster University di Hamilton, Ontario, Canada, non ha dubbi: «Quello di Albert Einstein era un cervello davvero unico». Anche noi non abbiamo dubbi. Perché quel cervello ha prodotto un pensiero fisico (e filosofico) tra i più raffinati e profondi di ogni tempo. Ma la signora, che è la più grande collezionista al mondo di cervelli «normali», non si riferisce tanto alla fine produttività dell'illustre encefalo, quanto alla sua brutta anatomia. Secondo Sandra Witelson, che lo ha visto e studiato, il cervello di Einstein era strutturalmente diverso da quello di noi comuni mortali. Non in modo plateale. Ma, certo, in modo significativo. Per esempio, sostiene la neuroscienziata canadese, la «fessura di Sylvian» nel cervello di Einstein è davvero particolare. Questa fessura, che divide il lobo temporale dal lobo parietale, è presente nei bambini neonati. È localizzata in un luogo preciso e ha una forma ben definita. Ma, nel cervello di Einstein, la «fessura di Sylvian» si sviluppa con una geografia unica ed enorme, prima di andare a cacciarsi in un altro grande ripiegamento encefalico, il cosiddetto solco post-centrale. Tutto questo, spiega ancora Sandra Witelson

Sandra Witelson
e la «fessura di Sylvian»
La teoria della neuroscienziata



Il grande fisico tedesco Albert Einstein durante una lezione a Pasadena, in California. È davvero dall'anatomia dell'encefalo che si distingue la mente di un genio da quella di uno stupido? Sopra, disegni del Cinquecento riproducono il cervello



optico, ha estratto e conservato la materia cerebrale, lasciando che poi il corpo venisse cremato e le ceneri sparse al vento in un luogo tenuto segreto. Per l'operazione Thomas Harvey ha iniettato formalina nel sistema arterioso del cadavere di Einstein. Poi ha dissezionato il cervello. Conservandolo in parte nella stessa formalina. E in parte, tagliato a fettine sottili e incastonato in un materiale, la celloidina, impermeabile e trasparente, in modo da poterlo conservare a lungo per analizzarlo al microscopio.

Thomas Harvey ha forse letto qualcosa di Einstein. E conosce, probabilmente, la sua ipotesi epistemologica sulla natura e la dinamica della conoscenza scientifica. Einstein sosteneva che le teorie fisiche sono «libere creazioni della mente» dell'uomo. E che egli stesso, le teorie della relatività, le aveva prima intuìte, visualizzate e sottoposte a esperimento mentale, e solo dopo le ha formalizzate matematicamente. In un processo che è molto simile alla creatività artistica. Forse l'anatomia del cervello di Einstein, pensa Thomas Harvey, conserva traccia di questa formidabile immaginazione e di questa libera creatività. Il fatto è che Harvey è un buon anatomo-patologo, ma non è un ricercatore. Sa individuare quali sono le patologie comuni di un cervello. Ma non sa come e dove cercare le eteree prove della esclusiva creatività scientifica nel cervello, sano, di Einstein.

In definitiva, del grande encefalo ridotto a fettine Harvey non sa, letteralmente, cosa fare. Per anni la materia della mente di Einstein resta ben conservata ma sostanzialmente non osservata. Il primo neuroscienziato ad analizzarlo è, molti anni dopo, una donna, Marian Diamond, ricercatrice a Berkeley, California. Che ne dà notizia sulla rivista «Experimental Neurology». La scienziata californiana

esamina alcuni vetrini del cervello di Einstein, ma le sembra di cogliere profonde differenze quando li paragona a vetrini tratti dagli undici cervelli di persone «normali» da lei collezionati. Le cellule cerebrali di Einstein, i neuroni, sono circondate e sostenute da un maggior numero di cellule gliali.

Le cellule gliali, a differenza dei neuroni, non processano l'informazione cerebrale. Tuttavia nei gatti e nelle scimmie il loro numero sembra essere correlato alla capacità cognitive del cervello. Se Einstein sia nato con più cellule gliali o se le abbia «create» con la sua intensa attività cerebrale è impossibile a dirsi, sostiene la Diamond. Ma il fatto che abbia più cellule gliali è indiscutibile. L'annuncio lascia piuttosto fredda la comunità scientifica. Il lavoro della Diamond presenta molte lacune. Ma, soprattutto, non spiega nulla. È probabilmente questa freddezza che spinge Thomas Harvey a cercare qualche altro neuroscienziato disposto a giocarsi la reputazione nell'analisi del cervello di Einstein. Lo trova, finalmente, in Canada, presso la McMaster University di Hamilton. Ancora una volta è una donna, Sandra Witelson. Che dispone di almeno 100 (oggi sono diventati 150) cervelli di persone normali. È a questa donna che Harvey consegna tutta la materia della mente di Einstein. Faccia quel che può. Sia quel che deve essere. Sandra Witelson effettua le sue analisi comparate. E alla fine della prima fase, macroscopica, di studio, qualche mese fa, annuncia: il cervello di Einstein ha una «fessura di Sylvian» originale, per grandezza e ricchezza di ripiegamenti. Proba-

bilmente, è a lei, alla fessura che divide i lobi temporali da quelli parietali del cervello, che Einstein deve la sua «libere invenzioni della mente».

Sandra Witelson è prudente nell'interpretare i suoi risultati. Ma neppure questa prudenza è servita per ottenere la favorevole attenzione dei suoi colleghi. Perché è vero che si tratta di risultati empirici (peraltro provvisori). E coi risultati empirici (se confermati) non si fa a pugn. Ed è vero anche che la ricercatrice canadese propone solo un'associazione piuttosto labile tra l'anatomia e l'immaginazione di Einstein. Ma è anche vero che persino quella labile associazione potrebbe rivelarsi un azzardo imprudente. Perché l'anatomia, soprattutto l'anatomia macroscopica, potrebbe avere poco o addirittura nulla a che fare con la caratteristica più unica e complessa della mente autocosciente dell'uomo: la sua libera capacità creativa. Certo, come sostiene Michel Denis nel «Dizionario delle Scienze Cognitive» pubblicato in questi giorni dagli Editori Riuniti, l'immaginazione mentale, la capacità di «vedere» oggetti e situazioni virtuali, fornisce una possibilità di simulare

eventi non percepiti e di anticipare nuovi stati della realtà: contribuisce cioè alla soluzione di problemi nuovi e svolge un ruolo specifico nelle attività creative. Mentre i neuroscienziati, come sostiene Olivier Koenig nel medesimo «Dizionario», hanno trovato le prove che, benché il processo di immaginazione mentale non sia affatto unitario, esso utilizza una serie di sottosistemi identificabili. Alcuni dei quali si collocano proprio tra i lobi parietali e i lobi tem-

POLEMICHE

«Fascista o antifascista?» Scoppia il caso Moravia

■ Polemica tra Renzo Paris, biografo di Alberto Moravia, Dacia Maraini che di Moravia fu compagna per vent'anni, la vedova dell'autore degli «Indifferenti», Carmen Llera e Ruth Ben-Ghriat, docente di storia contemporanea alla City University di New York, autrice di «La cultura fascista» (Il Mulino). Le affermazioni della docente che tenta di smontare l'aura antifascista che circonda l'autore di «La ciociara» e «La noia» sono state respinte al mittente. «Calunnie, anche stupide, frutto della disinformazione» ha detto Dacia Maraini, amareggiata per «le insinuazioni» della professoressa Ruth Ben-Ghriat. «Trovo che è ingeneroso e sleale sospettare Alberto di essere stato beneficiario dal fascismo o, peggio ancora, ipotizzare un suo presunto collaborazionismo. Tutto ciò è contro la verità, e assomiglia più che altro a un'unica grande sciocchezza maligna», replica Dacia Maraini. E Paris, docente di Letteratura francese a Viterbo nonché autore della biografia «Moravia. Una vita controversa»: «Moravia un collaborazionista del fascismo? Un'assurdità che faridere». Per Carmen Llera, le accuse della studiosa sullo scrittore romano «sono delle inutili sciocchezze».

porali connessi dalla «fessura di Sylvian».

Tuttavia, rimarcano Jacques Lautret e Todd Lubart ancora nel «Dizionario delle Scienze Cognitive», della creatività umana, artistica o scientifica che sia, sappiamo ancora troppo poco. E quel che sappiamo ci induce a credere che essa sia una capacità multidimensionale, nella quale intervengono non solo aspetti cognitivi, ma anche aspetti di personalità e di emozione. Questa capacità è il frutto di un'evoluzione darwiniana delle rappresentazioni mentali e culturali, resa possibile da quello che Leroi-Gourhan ha definito lo «sblocco» della corteccia prefrontale che si è verificato nella specie umana. Ma la creatività è capace di sfruttare le particolari architetture neuronali che si sono evolute nel cervello umano, come ricorda Jean-Pierre Changeux nel suo libro «Ragione e piacere» pubblicato da Raffaello Cortina.

Ma non bastano architetture macroscopiche e/o microscopiche di neuroni, per quanto originali, a spiegare quelle capacità mentali multidimensionali che, per dirla con Friedrich Schiller, consentono di «riconciliare le leggi della ragione con le esigenze dei sensi». In altri termini noi non solo non sappiamo se e quanto siano in relazione l'architettura originale del cervello di Einstein e la sua geniale creatività. Ma non sappiamo neppure quanto la «libera capacità inventiva» di Albert Einstein abbia sfruttato l'architettura pre-esistente del suo cervello e quanto, invece, con la sua pervicace determinazione, abbia contribuito a realizzarla, quella architettura. La scienza ormai ci dice che mente e cervello, neuroni e libera creatività, certamente interagiscono e coevolvono. Ma non ci dice ancora come. Questa ignoranza toglie a noi tutti molti alibi e ci lascia una speranza.

