



I doveri della medicina e i diritti dei pazienti

Giovedì 17 a Roma, Palazzo Giustiniani (alle ore 17.00 in Sala Zuccari) Giuliano Amato (foto) presidente della fondazione Cortile dei Gentili presenta «I doveri della medicina. I diritti del paziente», un rapporto elaborato da credenti e non credenti sui fondamenti e i confini della cura. Introduzione di Luigi Manconi. Con Pietro Grasso, Beatrice Lorenzin, Gianfranco Ravasi.

FONDAZIONE GOLINELLI

La libertà in evoluzione

di **Gilberto Corbellini**

Che cosa è la libertà? Ammesso che sia qualcosa, ma anche solo come idea concepita per definire funzionalmente la varietà dei comportamenti individuali e sociali? È possibile dare a un concetto che può avere così tanti significati, una definizione tale da consentirci di tenere insieme le dimensioni personali o soggettive, e quelle politico-sociali? In altre parole, qual è la natura dei rapporti tra il fatto che siamo in grado di pensarci liberi (se lo siamo o meno è un'altra questione, che qui non interessa) e che probabilmente possiamo essere più o meno liberi (dato un contesto specifico di scelte) nel prendere decisioni, e la libertà che condividiamo nelle relazioni sociali coi nostri consimili? Negli ultimi decenni sono emersi importanti elementi conoscitivi, prodotti dalla ricerca paleontologica, archeologica, antropologica, neuroscientifica, psicologica, sociologica, filosofica, storica, episte-

mologica, etc., che consentono di provare a immaginare e narrare una storia naturale della libertà, o meglio delle libertà umane. La tesi che proverò a difendere è che la libertà umana è una condizione precaria e frutto di un'evoluzione biologica, sociale e culturale, transitata attraverso l'acquisizione di un cervello in grado da una parte di elaborare quantità ingenti e qualitativamente diverse di informazioni, e dall'altra di anticipare con grande efficacia scenari futuri sulla base delle esperienze passate. Queste due capacità del cervello/mente sono verosimilmente alla base della libertà individuale, e sono anche un presupposto perché alcune forme di organizzazione sociale abbiano saputo conseguire condizioni psicologiche e culturali caratterizzate da ampi gradi di libertà personale. Più specificamente, l'idea è che il cervello umano consenta margini di libertà tanto più ampi quanto più varia, ma anche strutturata è l'esperienza individuale, cioè che alcuni contenuti dell'apprendimento modificano l'anatomia del cervello, il numero e la qualità delle connessioni sinaptiche, e per

questo consentano un maggior controllo sull'ambiente circostante e dei comportamenti. E questo controllo, mediato a livello politico dalle leggi, è la libertà. Ne consegue che la libertà non è assenza di vincoli, ma che si è tanto più liberi quanto più delle esperienze strutturate sono riuscite a cablare nel nostro cervello una quantità adeguata di circuiti di controllo che consentano di non reagire agli stimoli e alle situazioni, soprattutto se complesse, in modo immediato, ma producano piuttosto comportamenti calcolati e allo stesso tempo flessibili rispetto ai diversi contesti. Il comportamento umano è prodotto dall'attività fisiologica del cervello sulla base di un'organizzazione anatomica determinata da controlli genetici ed epigenetici dello sviluppo. E su questo non ci piove – a meno che non sia dualista, cioè si immagini che il comportamento e il pensiero siano causati da un'anima o mente immateriale; ma in tal caso non sarebbe necessario chiedersi se esista o cosa sia la libertà. Dobbiamo quindi provare a immaginare quali siano state le pressioni selettive che per alcuni

milioni di anni, e in modo specifico, per circa un milione, hanno agito, attraverso l'efficacia dei comportamenti controllati dal cervello, per inventare architetture anatomiche di circuiti nervosi dotati di straordinaria flessibilità e apertura all'apprendimento. Le sfide ambientali e le dinamiche sociali createsi nei gruppi di ominini rappresentarono certamente un contesto ricco di feedback, dove cioè l'efficienza dei gruppi in competizione o isolati veniva testata sulla base del successo riproduttivo individuale reso possibile da comportamenti anche prosociali. Di certo, quelle pressioni non bastavano per selezionare capacità di ragionare in modo complesso fino al livello dell'astrazione e della mentalizzazione. L'acquisizione della statura eretta aveva già reso anche disponibili degli arti, cioè le mani, per creare un efficiente sistema di manipolazione dell'ambiente fondato sullo sviluppo di abilità visuo-motorie. Probabilmente è stata l'applicazione costante e in funzione di esigenze pratiche, per centinaia e centinaia di migliaia di anni (con generazioni che si susseguivano abbastanza rapidamente e vivevano in piccoli gruppi, per cui le mutazioni geneticamente vantaggiose si potevano mantenere e amplificare) alla fabbricazione di strumenti in pietra a costituire la principale pressione selettiva per l'evoluzione di un cervello complesso. La

LA MOSTRA

Doppio sguardo di arte e scienza

Gradi di libertà: dove e come nasce la nostra possibilità di essere liberi è il titolo della mostra di arte e scienza che sarà al MAMBO - Museo d'Arte Moderna di Bologna dal 18 settembre al 22 novembre, ideata e prodotta dalla Fondazione Golinelli, curata da Giovanni Carrada e Cristiana Perrella. È composta da sei sezioni di opere di artisti (Halil Altindere, Vanessa Beecroft, Cao Fei, Camille Henrot, Susan Hiller, Theching Hsieh, Doctor Lakra, Ryan McGinley, Igor Grubic, Pietro Ruffo, Bob e Roberta Smith, Ryan Trecartin, Nasan Tur) ed exhibit scientifici che mirano ad esplorare in modo interdisciplinare un tema da sempre al centro della riflessione dell'uomo. Questa mostra si inserisce in una delle sei aree progettuali della Fondazione Golinelli di Bologna: Arte, Scienza e conoscenza. Sarà inaugurata quasi in contemporanea all'apertura dell'Opificio Golinelli (9 mila metri quadri), un luogo per menti aperte e quindi libere

costruzione dei manufatti in pietra, che nel corso dei millenni sono andati incontro a un'evoluzione caratterizzata da simmetrie e forme, richiedeva un'elevata capacità di rappresentarsi o ipotizzare un modello del risultato. In altre parole, per ottenere quei prodotti era necessario elaborare astrattamente strategie causali, cioè anticipare mentalmente gli effetti prodotti da un colpo inferto alla pietra, richiamando la memoria di precedenti risultati e quindi decidendo, per esempio, che per ottenere specifici effetti si doveva calcolare una forza da esercitare in un punto dove colpire per scheggiare la pietra. Se si getta uno sguardo molto panoramico sull'evoluzione delle tecnologie litiche, in rapporto allo sviluppo di modalità di comunicazione e interazione sociale sempre più complesse, a partire dall'acquisizione del linguaggio, si può immaginare che le capacità cognitive umane siano state guidate dalla ricerca e dai vantaggi rappresentati dal controllo materiale sull'ambiente al fine di migliorare le chances di sopravvivenza.

Dal catalogo della mostra **Gradi di libertà**, MAMBO, Bologna, dal 18 settembre al 22 novembre, Silvana Editoriale, pagg. 128, € 22,00

L'EVOLUZIONE DELL'UOMO

L'«homo» che soppiantnerà Lucy

L'importante scoperta di Rising Star, Sudafrica, di uno scheletro di maschio adulto della nuova specie «naledi» apre una serie di interrogativi. Ecco

di **Guido Barbujani**

Su un punto sono tutti d'accordo: la scoperta di un'enorme quantità di resti fossili nelle grotte di Rising Star in Sudafrica cambierà profondamente la nostra comprensione della storia dell'umanità. Su come esattamente cambierà, questa comprensione, i pareri sono vaghi o discordi, e lo resteranno ancora per un pezzo.

I fatti sono noti, ma vale la pena di riassumerli. Rising Star è un complesso di grotte vicino a Johannesburg, in una regione così ricca di fossili umani da essere battezzata dall'Unesco Culla dell'umanità, nientemeno. Nella camera di Dinaledi, trenta metri sotto la superficie, fra l'ottobre 2013 e l'aprile dell'anno seguente, i paleontologi (tutti paleontologi smilzi: l'accesso alla camera è strettissimo) hanno ritrovato 1724 resti ossei; ne rimangono sicuramente da scavare molti altri, forse moltissimi. L'esplorazione della camera di Dinaledi è stata seguita fin dall'inizio con grande attenzione sui social media e raccontata passo passo dal National Geographic, che ha finanziato gli scavi insieme all'Università di Witwatersrand. Una sessantina di ricercatori, coordinati da Lee Berger, hanno rimesso insieme i pezzi, attribuendo le ossa a quindici individui: adulti, adolescenti e bambini. Questa settimana hanno pubblicato il loro lavoro sulla rivista *eLife*, proponendo che i resti appartengano a una nuova specie del genere *Homo*, *Homo naledi*.

Genere *Homo*: si tratta quindi di una specie umana finora sconosciuta, e su questo c'è poco da discutere. Di certi ominidi possediamo solo frammenti del cranio, da cui è

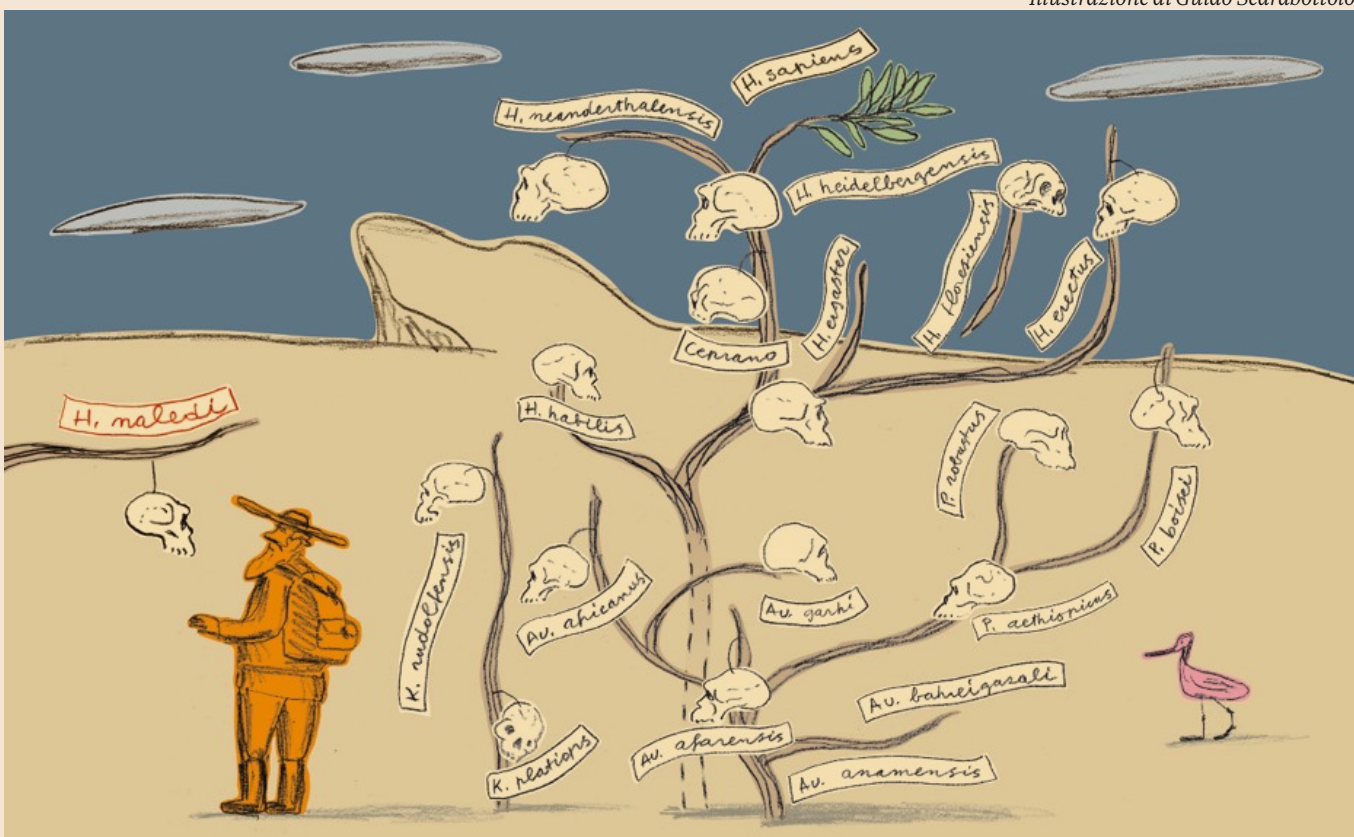


Illustrazione di Guido Scarabottolo

ovviamente difficilissimo capire se si tratti di specie a parte, o magari di individui un po' strani appartenenti a specie già note. Qui, tutto il contrario: abbiamo lo scheletro quasi completo di un maschio adulto, DH-1 (ricordiamoci questo nome, si appresta a offuscare la fama dell'australopiteca Lucy). Ma soprattutto, fra DH-1 e gli altri quattordici individui è stato riportato alla luce tutto ciò che conta: cranio e bacino; una mano e un piede praticamente intatti; femori, tibie e tanti denti. Una quantità di dati impressionante, su cui si lavorerà per anni: Lee Berger ha dichiarato che *Homo naledi* è la forma umana estinta di cui sappiamo di più, e non è una sbruffonata. Intanto, queste ossa ci permettono già di dire che *Homo naledi* aveva la statura e la forma corporea di un piccolo umano attuale, diciamo di un pigmeo magro, ma un volume cranico di appena 500 centimetri cubi. Come fosse il suo cervello non lo sa nessuno, ma era grande come quello

di un piccolo scimpanzé, cioè poco più di un terzo dei cervelli moderni. Siamo insomma alle prese con una strana creatura: un prodotto dell'evoluzione che si spiazza, perché la forma generale del suo corpo ricorda molto la nostra, ma il suo cranio no; una creatura i cui molarini sono piccoli e con cinque cuspidi, come i nostri, ma i cui premolarini hanno radici molto primitive; con una mano che ricorda la nostra, ma la cui falange sono curve come quelle delle scimmie che vivono sugli alberi; con gambe che in alto ricordano quelle degli australopiteci, però sembrano sempre più moderne man mano che si va giù, e terminano con un piede quasi come il nostro. «Se trovavamo solo il piede, avremmo detto che era di qualcuno morto di recente» ha dichiarato a National Geographic Steve Churchill, paleontologo americano. Insomma, *Homo naledi* sembra un bizzarro mosaico: ha qualcosa in comune con gli australopiteci, qualcosa con altre specie di *Homo*, e altre

caratteristiche mai viste prima in nessuna specie ominide. Era davvero umano? Non so se si possa rispondere, dipende da cosa vuol dire umano. Darwin pensava che fossimo diventati umani nel momento in cui siamo passati alla stazione eretta, il nostro cranio si è espanso e abbiamo cominciato a produrre strumenti per mezzo di altri strumenti. Bipedalismo, encefalizzazione, abilità di progettare attrezzi: tre caratteristiche che scimpanzé e gorilla non hanno, e che secondo Darwin avremmo acquisito simultaneamente. Darwin era fenomenale nel ragionamento, ma di fossili ne conosceva solo uno, l'uomo di Neandertal. Molta acqua è passata sotto i ponti da allora, e abbiamo capito che si è trattato di tre eventi diversi e indipendenti, separati nel tempo da centinaia di migliaia di anni. Il più antico appartenente al genere *Homo* è *Homo habilis*, documentato in Africa a partire da più di due milioni di anni fa. Non è proprio certo che si

trattasse di un'unica specie: i suoi resti sono frammentari ed eterogenei; ma li ritroviamo insieme ad attrezzi relativamente sofisticati, che queste creature erano dunque in grado di progettare e realizzare; e così, un po' arbitrariamente, facciamo cominciare da loro la storia dell'uomo propriamente detto. Se *Homo naledi* fosse un artigiano altrettanto bravo non lo sappiamo: nella grotta non sono stati trovati utensili. In quella grotta, nella camera di Dinaledi, non sappiamo neanche come ci sia finito, in così vasta compagnia. Richiamandoci all'autorità di Sherlock Holmes («Quando hai eliminato l'impossibile, quello che rimane, per quanto improbabile, dev'essere la verità») Berger ha parlato di sepoltura collettiva, ma ci credono in pochi: il culto dei morti presuppone come minimo un'idea dell'aldilà, e per quanto ne sappiamo le sepolture compaiono solo molto di recente, poche decine di migliaia di anni fa. Ci sarà stata un'altra entrata che non abbiamo ancora trovata, suggerisce un grande paleontologo, Richard Leakey.

Ma il dubbio principale non è nemmeno questo: riguarda piuttosto quando, da quella o da un'altra entrata, sia passato *Homo naledi*. Per rispondere, non servono le tecniche di datazione più comuni: *Homo naledi* è troppo vecchio per il carbonio 14, e non è immerso nelle ceneri vulcaniche che permetterebbero di usare metodi più potenti, come quello del potassio-argon, che ha permesso di dare un'età a Lucy. In un modo o nell'altro, però, Berger e i suoi hanno trovato qualcosa di straordinario. Se *Homo naledi* fosse molto antico, diciamo sui tre milioni di anni fa, avrebbero scoperto una specie che sta alla radice del nostro albero evolutivo, la cui parentela con noi sarebbe molto interessante da stabilire. Se invece fosse più recente, diciamo sul mezzo milione di anni fa, vorrebbe dire che quando i nostri antenati africani erano già piuttosto simili a noi e magari cominciavano a pensare se farsi una passeggiatina fuori dal continente, viveva insieme a loro gente molto diversa, dal cervello molto più piccolo. Tante domande, poche risposte: abbiamo ancora molto da imparare.

<http://www.proffleberger.com>

<http://elifesciences.org/content/4/e09560>

REALISMO/ANTIREALISMO ETICO

La bontà in sé non esiste

di **Francesca Rigotti**

Se qualcuno immagina che al Festival di Filosofia al mare, che si tiene a luglio tra Francavilla e Ortona, si parli di cose futili e leggere, basterà che prenda in mano questo volumetto, nato all'interno di quella iniziativa, per cambiare immediatamente idea. Achille Varzi vi affronta infatti di petto uno dei problemi centrali di tutta la filosofia, morale e non solo, quello che si chiede: esiste un fondamento necessario ed eterno del bene, o bene e male sono soggettivi e culturali? Il problema, di grandissima attualità, ha remote origini, che Varzi condensa nella

domanda socratica contenuta nel dialogo Eutifrone: «Il santo viene amato dagli dei in quanto è santo, ovvero in quanto viene amato [dagli dei] è santo?». In altri termini, apprezziamo il bene perché è buono, o il bene è buono perché lo apprezziamo? E in altri termini ancora: il bene o il male delle cose è una loro caratteristica intrinseca (approccio realista) oppure è espressione di un certo modo di rappresentarsi le cose (approccio antirealista o convenzionalista)? Anticipo la preferenza di Varzi il quale, come molti di noi, propende per la seconda posizione, ma che oltre a dichiarare tale simpatia, la argomenta con grande chiarezza; ed è proprio la sua capacità di esporre e spiegare a tutti, erroneamente chiamata «divulgazione»,

che rende queste paginette così luminose. Il metodo prescelto per partire è quello dell'analogia, non condiviso da tutte le scuole filosofiche, ma che è di certo nelle nostre corde. Esso mostra che i valori etici corrispondono non alle qualità primarie delle cose, ma alle qualità secondarie, secondo la terminologia di Galileo, Locke e Hume: i valori di bene **Bene e male sono valori oggettivi o solo soggettivi e culturali? Un problema di grande attualità, ma presente già nei dialoghi socratici**

e male non risiedono nella natura delle cose dal momento che ne rappresentano caratteristiche estrinseche; come i colori, che non sono posseduti dalle cose se non relativamente alle esperienze che ne fanno gli osservatori esterni sot-

to l'effetto della luce. Ecco che ora si capisce il titolo, *I colori del bene*, il bene come colore, non condiviso dall'oggetto ma sensazione soggettiva dell'uomo che guarda gli oggetti. Attenzione però, mette in guardia Varzi, dai limiti dell'analogia tra valori e qualità secondarie, che potrebbe persino portare acqua al mulino del realista morale; meglio rivolgersi allora ad altre analogie, pur sempre tali, per esempio a quella tra valori morali e valori commerciali, tali per convenzione: l'oro è prezioso perché noi lo riteniamo tale e per null'altro; l'anello d'oro è prezioso perché è fatto d'oro e perché è una fede che nella nostra società sancisce il legame del matrimonio, etc. La parte finale affronta la questione del relativismo etico che deriverebbe dalla posizione antirealista, vero spauracchio dell'oggettivista fondamentalista e intollerante; il fantasma del relativismo consentirebbe che tutto sia permesso alla luce della (falsa) inferenza che dice che tutti i valori sono uguali. Ma il relativismo af-

ferma soltanto che i valori sono più di uno quindi diversi (pluralismo), e che con questa varietà occorre fare i conti tramite il dialogo e il confronto propri del metodo democratico, cercando di estendere il cerchio del «vivere bene», la sfida originaria della filosofia, affinché assorba settori sempre più ampi della collettività, in una globalizzazione del bene che vada al di là delle differenze culturali e sociali. Insomma Varzi afferma senza mezzi termini la sua predilezione per il soggettivismo e il non-realismo etico, per quanto riguarda il piano della prescrizione, lasciandoci il desiderio di altre analogie in merito alla descrizione della realtà. Come la mettiamo infatti con le proprietà intrinseche delle cose, massa, peso, caratteristiche chimico-fisiche? Al prossimo festival, al mare o in montagna.

Achille Varzi, *I colori del bene*, Orthotes Editrice, Napoli-Salerno, pagg. 114, € 10,00.

Maria Amata Garito, *L'Università nel XXI secolo tra Tradizione e Innovazione*, McGraw-Hill Education, pagg. 160, € 21,00

FILOSOFIA POLITICA

Inventare l'università del futuro

di **Sebastiano Maffettone**

Il modello contemporaneo di Università è in crisi dappertutto per ragioni sia culturali sia economiche. Diventa quindi assai importante ridiscuterlo e proporre soluzioni alternative. È quanto fa Maria Amata (nota come Marisa) Garito nel suo pregevole volume *L'Università nel XXI Secolo tra Tradizione e Innovazione*.

La Garito, professore di psicotecnologie, si avvale dell'esperienza che ha fatto come fondatrice e poi Rettore della Uni-Nettuno, prima Università a distanza di Italia, voluta tra l'altro dalla fantasia politica di quel grande Ministro dell'Università che fu Antonio Ruberti. Come scrive Paolo Prodi nell'Introduzione al volume, il problema dell'Università prossima ventura sta nel buttare via il bambino con l'acqua sporca, che fuor di metafora vuol dire non contrapporre l'università tradizionale a quella tecnologica del futuro ma cercare di integrare i due modelli. La questione è legata a quello del superamento della localizzazione, al fatto che oggi l'Università non deve essere necessariamente concentrata in un sito specifico ma si presenta spesso invece come un non-luogo digitalizzato.

Da questo punto di vista, un ruolo centrale è giocato dal Web e in genere dalle nuove tecnologie della comunicazione, come la televisione satellitare che è stata al centro dello sviluppo di Uni-Nettuno. Queste tecnologie tuttavia non dovrebbero rompere il legame accademico tradizionale tra docente-discente, maestro-allievo, e più in generale quello che, imperniato sull'autonomia delle istituzioni accademiche, vede la ricerca e l'insegnamento a un continuum imprescindibile. I MOOC (Massive Open On line Courses) adottati da molte grandi università del mondo, come Harvard, Stanford e Mit sono un esempio di questa connessione. Ne vanno sicuramente esplorate le ricadute pedagogiche e le basi teoriche.

L'autrice opportunamente collega la storia dell'Università e il suo futuro tecnologico all'esperienza concreta. Il tutto per "reinventare" l'Università nella relativa continuità temporale. Nel complesso, il tentativo di Garito di connettere passato e futuro si può dire riuscito. Nell'impresa gioca un ruolo speciale la vicenda di Uni-nettuno, ma questo fatto, che di per sé costituisce un ottimo link tra teoria e prassi, potrebbe risultare un limite nella prospettiva fondamentale di rivedere il modello contemporaneo di Università in tempi di crisi, prospettiva che è giocoforza più generale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA