

Presto si saprà se Ludwig Van Beethoven mori di sifilide La "scoperta" potrebbe avvenire grazie ad una ciocca di capelli del grande musicista venduta di recente allasti a Londra da Sotheby s. La ciocca è stata acquistata per 4 600 ster line (circa undici milioni e mezzo

di lire) da Brilliant e Alfredo Guevara due fratcili che vivono in California Brilliant Guevara ha fondato all Università statale di San Josè un «centro studi su Beethoven mentre Alfredo è un chirurgo Entrambi - ha rivelato ieri il quotidiano britannico Times - sono convini che spaccando un capello in quattro e sottoponendo a sofisticate analisi di laboratono si possono sapere

Due fratelli californiani cercano nei capelli del grande musicista le caus e del decesso

Beethoven è morto per la sifilide?

moltissime cose sulla salute di una persona viva o de funta che sia. Beethoven morì ncl 1827, dopo aver accusato una progressiva e devastante sordità che potrebbe essere stata provocata dalla sifilide. Nei suoi capelli sono già state trovare tracce di mercurio sostanza che all'epoca veniva usata per combattare la grave malattia venerea. I fratelli Guevara sperano anticolori.

che di scoprire tramite i analisi dei capelli se di avvero alcuni antenati di Beethoven erano africani co me sostengono alcuni storici. Beethoven aveva circa i 15 anni quando la sordità lo costrinse a interrompere o gni attivita di pianista e di direttore ma i sintomi delli a malattia cominciarono a manifestarsi quando il in iusicista aveva 28 anni. Un handicap che lo faceva pio imbare in

donne Da queste crisi Beethoven usciva grazie al suo ottimismo e al la capacita di sublimare la sofferenza in un grande amore per lu manità. Appartengono al periodo di questa sordità intermittente le opere più famose e al periodo della sordita completa quelle più audaci come i quartetti. Negli ultimi anni della sua vita Beethoven comunicava con il mondo at

traverso i «quaderni di conversazione» eccezionale do-

cumento di un itinerario umano e artistico. Dei 400

conservati gli altri li distrusse il fedele Schindlei

terribili crisi di sconforto che pro

giudicarono i suoi rapporti con le

NEUROSCIENZE. Le tesi del Nobel (e scopritore della doppia elica del Dna) Francis Crick Droga: rischio

I neuroni possono garantirci il libero arbitrio?

SYLVIE COYAUD

■ Ci vuole tenacia per scoprire in liberia il libro di Francis Crick. Infatti in italiano ha un titolo fuorivante La scienza e l'anima (sottotiolo Un ipotesi sulla coscienza ed Rizzoli 430 pp bella traduzione di Isabella Blum). Noi I abbiamo trovato tra le novità di «Filosofia e Religione» accanto al nuovo Severno Il titolo originale è The Astonishing Hypothesis, ovvero «I ipotesi strabiliante» che «Tu con le tue giole e i tuoi dolori il tuo senso di identità personale e il tuo libero arbitrio non sia altro che la risultante del comportamento di una miriade di cellule nervose e delle molecole in esse contenute».

Francis Crick è lo scienziato inglese prima fisico e poi biologo
molecolare, oggi quasi ottantenne
che insieme a Watson ha scoperto
quarant anni fa la struttura a doppia elica del Dna Scrive sia loda
to in modo spiritoso delle sue ricerche sulle attività ecrebrali e
mentali Sono impastate della sua
stessa vita e s intrecciano con le
amicizie con la cultura con i puni
di vista sul mondo tutti elementi
che non manca di segnalare per
metterci al corrente dei presupposti più generali del suo lavoro Lavora tantissimo e macina i lavori altrui con una voracità allegra e contagiosa anche chi avesse letto altrivo degli esperimenti e delle scoperte si ritrova ad entusiasmarsi e
a stupirsi Intanto Crick è chiaro e

quattro paginette scarse della «pre fazione» sono una sintesi fedele dei contenuti e dei limiti del libro che «tratta del mistero della coscienza e cerca di spiegarlo in termini scientifici Non indicherò una soluzione precisa a questo problema attualmente una cosa del genere sembra infatti di gran lunga troppo difficile Naturalmente ci sono alcuni filosofi che si beano nell'illusione di aver già risolto il mistero ma secondo me le loro spiegazioni non hanno l'aureola della ventà scientifica Quello che ho cercato di fare è stato di descrivere a grandi linee la natura generale della coscienza e di suggerire in via provi-soria qualche indicazione su come si potrebbe studiarla sperimen-talmente. Ciò che sto per proporre è quindi una particolare strategia di ricerca e non una teoria completamente sviluppata Quel che desidero capire è né più né meno ciò che accade nel mio cervello

quando vedo qualcosa:
Seguono tre blocchi di cento pagine i uno Nel primo si liquidano
le varie definizioni di coscienza.
Quella che la religione e la filosofia
chiamano "anima" viene sbaragliata da una barzelletta sui filosofi con
e senza cane e dall'annotazione
che fino a qualche secolo fa la
Chiesa non riconosceva un anima
alle donne. Quanto agli sforzi più
laici e recenti riguardanti la coscienza "il lettore si accorgerà che
attualmente non sono entusiasta.

delle concezioni dei funzionalisti dei comportamenti nonché di alcuni fisici matematici e filosofi» E si approda rapidamente alla visione e ai suoi legami con l'attenzione e con la memoria.

Nel secondo si passa all'anatomia del cervello a quella della visione umana e di altri primati e ad alcuni modelli proposti per spiegare l'attività neuronale che le sottende Qui troviamo gli unici dettagli tecnici che richiedano un po di concentrazione riguardano gli esperimenti che Crick considera convincenti e capaci di stimolare altre ricerche. Si possono saltare lo suggerisce perfino l'autore ma chi ci prova finirà col tomarci a libro terminato ben sapendo che comunque non si annoierà.

La terza parte si occupa della consapevolezza visiva e di nuovo

l'attenzione fa la parte del leone seguono un sunto sotto forma di «sermone domenicale» e un capitoletto sul libero arbitrio. Cento pagine di appendici chiudono il volume Basta il sommano a far sorgere le domande perché mai Crick sce un elucidazione dei meccanismi cerebrali e mentali della coscienza a partire dalla visione? Se la coscienza è soprattutto umana e solo a malincuore qualcuno inizia a concederla in formato ridotto a qualche altro mammifero perché non partire dal linguaggio complesso umano per eccellenza? Secondo Crick son domande da filosolo e risponde sono un riduzionista e me ne vanto «Il riduzionismo è il principale metodo teorico che ha dato impulso allo sviluppo della fisica della chimica e della biologia molecolare È il solo met odo per procedere fintanto che e a meno che non ci si trovi di fror ite a un importante evidenza sperir nen-tale che ci imponga di modific are il nostro atteggiamento. A improrcelo comunque non saranno rargomentazioni generali di naturi i filosofica» Per un riduzionista però aperto e attento ai sugger imenti (che spesso arrivano dalla « neurofilosofa» Patricia Churchlanc i) e alle critiche la visione offre a Itri van taggi è studiata sperimenti almente da oltre un secolo negli animali umani e non e la ncerci a si può svolgere usando forme no n violente almeno per le cavie uri iane Per un nduzionista inoltre il lir iguaggio diciamolo è una matass a troppo ingarbugliata per tentare di scioglierla proprio comincii ando dal cervello organo già ci amplicato

errori e i vicoli ciechi nei quali ogni tanto sinfila giustificano la baldanza con cui distribuisce elogi e rimproveri a coloro che cercano di pensare la coscienza. Nel testo preferisce lunderstatement non sono entusiasta ne è un tipico esempio A un certo punto delle appendici (descrizioni delle unita di misura glossario note bibliografia indici sono un modello per la saggistica divulgativa) sotto il titolo «Altre letture è meno reticente. Si rivela un recensore conciso libero e temibile «Divagazioni» è un biasimo ricorrente le sue schede - ci pare ingiusta l'assenza di Stephen Rose *The Making of Me morv* Bantam 1992 e di un autore classico come Von Uxehull – andrebbero tutte citate. Per non sciupare il divertimento del lettore ci li mitiamo a un florilegio Popper Karl R e Eccles John Lio e la mente «Entrambi gli autori sono dualisti credono alla presenza del fantasma dentro la macchina Personalmente ho poca simpatia per i punti di vista di entrambi, ma propabilmente loro direbbero altrettanto dei miei Dennett, Daniel C Coscienza Egli ha delle idee interessanti ma sembra perdersi nella sua stessa eloquenza. Edelman

del suo piasmato dalla natura dal-

la cultura e dall autobiografia Letà la bravura la fama l'one-

sta di Crick nell ammettere i propri

Droga: rischio overdose dopo astinenza

consumatori occasionali di eroi na e gli ex tossicodipendenti da tempo lontani dalla droga rappresentano le due categorie di perso ne maggiormente esposte al ri schio di morte per overdose. Ad af fermarlo sono i responsabili dell istituto di medicina legale dell. Universita di Verona che stamani hanno reso noti i risultati di una indagine condotta negli ultimi tre anni su 30 soggetti deceduti per «assunzio ne acuta di eroina». Attraverso l analisi tossicologica dei capelli equipe di ricercatori veronesi - gui data dal direttore deli istituto e rettore dell Università scaligera Ma rio Marigo - ha ricostruito per ogni soggetto la cronologia dei «buchi negli ultimi cinque o sei mesi di vita Dalla quantita di morfina presente - elevata nei tossicodipendenti attivi e bassa o assente in quelli occasionali o in trattamento è stato possibile evidenziare come il maggior numero di morti si siano verificate in soggetti «lontani dal consumo abituale di eroina Una conferma della loro teoria i medici veronesi I hanno ottenuta dalla comparazione di dati analoghi rilevati dall' istituto di medicina legale di Strasburgo Le ragioni delle morti per overdose - ha sottolineato il dottor Franco Tagliaro sono ancora spesso difficilmente identificabili tuttavia era necessano informare sul rischio potenziale di queste condizioni

L'epidemia di peste di di mana nello Zimbabwe

È di 22 morti e 300 contagiati il bi lancio dell'epidemia di poste bub bonica manifestatasi nello Zim babwe lo scorso ottobre Il ministro per la sanità Timothi Stamps ha reso noto oggi che negli ultimi giorni non sono stati registrati nuovi casi e che da novembre nori vi so no stati decessi «Ma è ancora troppo presto per dire se la minaccia è stata completamente scongiurataha detto il ministro all'agenzia Ziana.

Da équipe italiana Scoperto gene di una forma rara di cancro

Un nuovo gene chiamato «Tel-1» responsabile di un particolare tipo di leucemie umane molto rare ma molto aggressive è stato isola-to da ricercatori della società italiana di biotecnologie Raggio Italgene e da quelli del Jefferson Cancer Institute di Philadelphia diretto dall Italiano Carlo Maria Croce La scoperta che coinvolge diversi ricercatori italiani, è stata annunciata in maniera congiunta dai due laboratori e resa nota in due articoli pubblicati dalla rivista «Proceedings of National Academy of Sciences Usa» (nel numero di domani) e dalla rivista «Cancer Research. Le leucemie causate dal «Tcl-1» - è spiegato in una nota - oltre che rare sono particolarmente aggressive tanto che la sopravvidiagnosi se non trattati è di otto mesi. Esse si verificano in età adi. Ita e spesso in pazienti affetti da atassia-teleangiectasia una malattia genetica che colpisce i bambini che provoca perdita delle difese immunitarie disturbi dei movimenti e tumori «Speriamo di riuscire a sviluppare test diagnostici ha detto Croce - in grado di dirci quando questo gene si attiva» E insieme a Giandomenico Russo responsabile della ricerca della Raggio Italgene ha affermato che i loro sforzi saranno dedicati a studiare i meccanismi di attivazione del gene e a syluppare strategie per la

Uno studio Usa afferma che i preominidi lavoravano già la pietra

E l'artigiano divenne uomo

NICOLETTA MANUZZATO

un necreatore ostinato quando copre una pista non I abbandona fino a che non è nuscito a dimostrare la sua tesi Già qualche anno fa gli era capitato di analizzare i resti di un australopiteco venuti alla luce assieme ad alcune pietre cheggiate a Swartkrans nel Sudafinea Esaminando i reperti si era convinto che la rudimentale industria litica rinvenuta nel giacimento fosse opera dello stesso australopiteco

Lipotesi veniva accolta con scetticismo negli ambienti scientificı Già alla fine degli anni Cinquanta a un altro australopiteco il boissi erano stati attribuiti alcuni utensili in pietra provenienti da Olduvai si era poi scoperto che il vero artefice era con ogni probabilità un Homo habilis. La questione non è puramente accademica uno dei punti più controversi della paleontologia è proprio l'individuazione del momento in cui I uomo fa la sua comparsa sul pianeta Superata la vecchia concezione per cui l'umanità nasce con la stazione eretta (anche gli australopiteci camminavano su due gambe) nella costruzione di strumenti si è voluto identificare il tratto distintivo del genere Homo rispetto agli altri

ominidi
Ma Susman non si è dato per
vinto Ed eccolo ora tornare alla
carica Questa volta lo studioso statunitense ha fatto le cose in grande Ha preso in esame il pollice di
61 scimpanzè di 41 uomini mo-

un Australopithecus afarensis un Paranthropus robustus (altro rappresentante delle australopitecine) un Homo erectus e un Homo sapiens neanderthalensis. Con I ausilio di grafici e tabelle ha confrontato misure e caratteristiche morfologiche di tutti i soggetti verificando l'esistenza o meno di tre muscoli che conferiscono alla mano umana la sua particolare capacità di afferrare e manipolare gli ogget-Questa muscolatura possente deve essere sostenuta da ossa più forti e questo elemento influisce del pollice È dunque possibile sostiene Susman - evidenziare quale dei resti fossili presenti un pollice più o meno «atto al lavoro» Tutta la dimostrazione verte a un unico scopo dimostrare che mentre la mano dell Australopithecus afarensis la specie più antica è ancora tipicamente «scimmiesca» l'arto del Paranthropus si avvicina per i suoi tratti moderni a quello dell Homo erectus e dell'uomo di

Neanderthal

Va detto che non tutti i paleontologi considerano un eresia l'ipotesi di Susman Il francese Yves
Coppens ad esempio sostiene da
tempo che la fabbricazione e l'uso
di pietre scheggiate non era monopolio dei nostri diretti progenitori
anche altre forme pre-umane sarebbero giunte a questo grado di
evoluzione A favore gioca un ulteriore elemento il ritrovamento di
piccoli strumenti litici di rozza fattura nella valle dell'Omo e nel-

l Hadar in Etiopia Tali depositi sono datati intorno ai due milioni e mezzo di anni fa mentre l'Homo habilis la specie con cui inizia la vera e propria avventura umana viene collocato fra i 22 e i 14 milioni di anni fa. Chi ha costruito allora quei manufatti in pietra? O I habilis è più vecchio di quanto comunemente si pensa, oppure bisogna rassegnarsi alla caduta di un altro luogo comune pietre e ossa lavorate non segnano più lo spartiacque fra umano e non La questione resta aperta e lo studio di Susman non apporta alcuna prova conclusiva Anzi c è già chi contesta gli stessi dati di partenza. Su Science un altro ricercatore Leslie Aiello fa notare che non esiste accordo unanime sulla provenienza del prezioso metacarpo su cui si regge tutta la dimostrazione apparteneva realmente a un Paranth ropus robustus o non piuttosto a una specie ad esso contempora-

«Siamo all interno di un filone di ncerca oggi di moda negli Stati Uniti - afferma il professor Giacomo Giacobini dell'Università di Torino - un filone che tenta di trarre deduzioni funzionali molto ardite dall analisi anatomica. Deduzioni forse più ardite di quanto non si farebbe nell'ambiente scientifico europeo D altra parte è anche giusto non fissarsi su certe idee, scartando a priori la possibilità che anche gli australopiteci fossero in grado di fabbricare strumenti La conferma di queste affermazioni però deve essere paleontologica fino ad allora saremo di fronte unica-

mente a un ipotesi di lavoro

"Il BOOTLEG dal vivo che fa "BALLARE» il Governo" Paolo Rossi

Gerard M II presente ricordato

«Lautore è un entusiasta celebre

più per la sua esuberanza che per



CONTIENE
"HAMMAMET"...
"ERA MEGLIO MORIRE DA PICCOLI"
E ALTRE STORIE

COMPACT DISC & CASSETTE A PREZZO SPECIALE