

APPUNTAMENTI

**L'EPIGRAFE ARISTOCRATICA**  
♦ «Una grande famiglia aristocratica romana, fra Asia Minore, Sicilia e Roma (V secolo d.C.). La testimonianza di un'epigrafe conservata nei Musei Vaticani» è il tema dell'incontro che si tiene oggi alle 15.30, nell'ambito de «Il Giovedì dei Musei», ai Musei Vaticani. Relatore unico dell'incontro François Chausson, ordinario di storia romana all'Università di Paris - 1 Panthéon-Sorbonne, che di recente ha riconsiderato un'iscrizione frammentaria in lingua greca, affente alla collezione del Reparto Arti Decorative e murata in uno degli strombi delle finestre nelle Sale Paoline. Partecipano Antonio Paolucci, Guido Cornini, Claudia Lega. Informazioni: eventi.musei@scv.va.

DIBATTITI APERTI

Farisco, non solo neuroscienze

«Filosofia delle neuroscienze Cervello, mente, persona» di Michele Farisco (pagine 160, euro 14,00), Edizioni Messaggero Padova, prescinde dagli aspetti tecnici del sapere neuroscientifico. L'autore mette in evidenza il crescente primato esplicativo delle neuroscienze riguardo alla conoscenza della natura umana; delinea come possibile alternativa a tale primato: la concezione del cervello come sistema plastico condizionato dall'ambiente esterno; avanza la tesi di un ripensamento dell'identità umana, superando gli antichi steccati tra il sé e l'altro da sé (l'altro biologico, ma anche l'altro tecnologico).



Il filosofo Dario Antiseri

Il reale intelligibile di Sergio Rondinara

«L'intelligibilità del reale. Natura, uomo, macchina», di Sergio Rondinara (Città Nuova) raccoglie i contributi più significativi presentati in tre convegni realizzati dall'area di ricerca Sefir (Scienza E Fece sull'Interpretazione del Reale), rispettivamente su: Esseri umani - natura - Dio; Scienze e sofferenza e l'intelligibilità del reale. I tre eventi, pensati e realizzati come parti integranti di un unico percorso di ricerca interdisciplinare. Lo scopo è stimolare alcuni esponenti dell'ambito tecnologico, delle scienze naturali, del sapere filosofico e teologico ad evidenziare, secondo la propria prospettiva, questioni e temi circa l'intelligibilità del reale. In un panorama culturale sempre più sensibile alla relazione sinergica tra scienze naturali e teologia si offre al lettore uno strumento per poter stimolare e arricchire la propria personale riflessione. Tra gli interventi, quelli di Arnoldo, Poma, Lorzio, Antiseri, Tanzella-Nitti, Naro. Sergio Rondinara insegna diverse discipline in varie università: tra cui epistemologia, logica, filosofia della scienza.



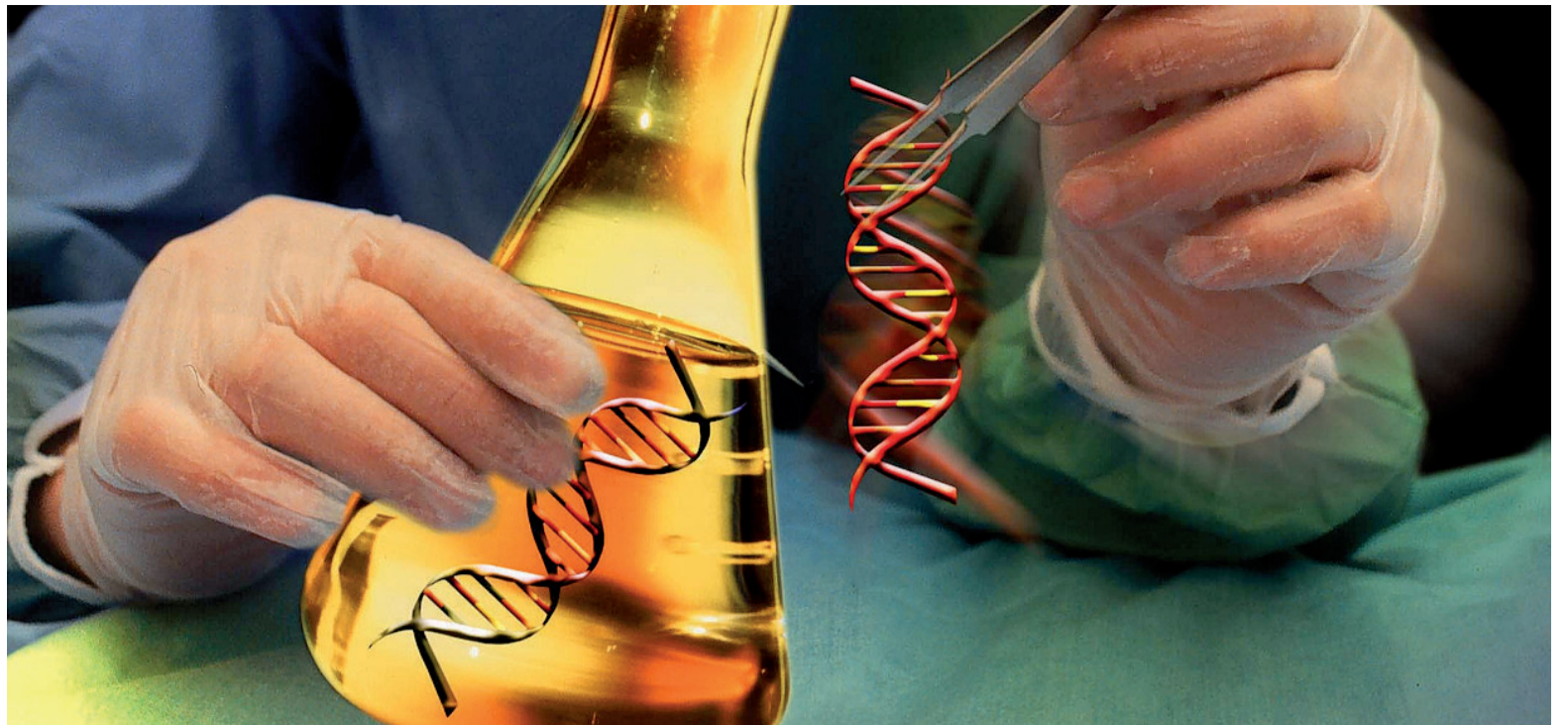
Sguardi e visioni  
di Andrea Dall'Asta



**H**o letto con grande interesse l'articolo di Mario Perniola apparso su "Repubblica" venerdì 1° febbraio. Tuttavia, malgrado le riflessioni dell'autore, penso sia necessario riprendere alcuni aspetti, per affrontare nel modo più corretto possibile un tema sul quale oggi si parla senza tuttavia avere talvolta chiari punti di riferimento. Sinceramente, non comprendo in che senso l'atteggiamento degli artisti verso la Chiesa sia meramente opportunista. Se per artisti si intende quella categoria di persone che rincorrono ignari (o non sempre sinceri) personaggi ecclesiastici per ottenere le più disparate e importanti commissioni, sono assolutamente d'accordo. Purtroppo la committenza non è preparata e spesso è sufficiente essere insistenti per ottenere le

60 anni di Dna/2

Analizzare il nostro genoma e scoprire le nostre reali speranze di vita costerà sempre meno (oggi 800 dollari, ma nei prossimi anni il costo e il tempo necessari per il test si dimezzeranno). È poi davvero un aiuto per noi conoscere la nostra data di morte potenziale? Il genetista Bruno Dallapiccola mette in guardia da facili entusiasmi



DI LUIGI DELL'AGLIO

«**C**i vorranno anni o al massimo lustri - non decenni - perché le preziose informazioni contenute nel Dna vengano decodificate e, una volta trasferite nella pratica clinica, possano corazzare il nostro organismo contro l'attacco di virus e tumori. Il traguardo non è raggiungibile oggi; troppo lavoro di rigorosa ricerca resta da fare: si sa ancora poco del funzionamento dei geni, anche se è promettente la conoscenza raccolta finora». Questo pronostico apre i cuori alla speranza perché conferma la validità della medicina genetica ma mette in guardia contro annunci illusori da qualche tempo in circolazione. A formularlo è Bruno Dallapiccola, genetista tra i più autorevoli a livello internazionale, professore alla "Sapienza", direttore scientifico dell'Istituto Mendel e dell'Ospedale pediatrico Bambino Gesù di Roma, il quale - quando deve rilasciare una previsione - sceglie sempre la più severa, quella eticamente più responsabile; vuole essere certo che non danneggi chi verrà dopo. E pensa che oggi la corsa a chiedere

delle malattie. Io obietta che, per raggiungere un tale traguardo, dovevano passare almeno venti anni, se non addirittura cinquanta. Tutto questo tempo occorre per riuscire a capire come i geni interagiscono fra loro, come ci modificano nel tempo a partire dal concepimento, e quale azione esercita l'ambiente. Sono esattamente le cose che vorremmo sapere oggi, prima del massiccio afflusso ai centri di analisi genetica. Non credo di essere stato un chiromante che improvvisava predizioni a casaccio».

**Professore, è possibile che i cinquanta o venti anni necessari nel 2000 si riducano ora a meno di un lustro? È diventato così breve il tempo che deve passare prima che l'umanità veda i frutti della scienza genetica?**  
«Quanto ci promette la scienza va visto anche alla luce della intensa accelerazione della tecnologia. Questa può accorciare anche di molto la distanza tra le scoperte e la loro applicazione. Ma ciò non significa che la carta del genoma possa essere giocata con disinvoltura».

«I genetisti hanno scoperto che, nei diversi tessuti, e nei diversi momenti della vita ci sono geni che si accendono e geni che si spengono. Ecco perché certe malattie si manifestano esclusivamente nelle persone in là con gli anni»

«I genetisti hanno scoperto che, nei diversi tessuti, e nei diversi momenti della vita ci sono geni che si accendono e geni che si spengono. Ecco perché certe malattie si manifestano esclusivamente nelle persone in là con gli anni»

l'analisi del proprio genoma sia in parte una moda prematura che può rivelarsi deleteria. Professor Dallapiccola, il genoma a buon mercato, ormai definito "genoma democratico", provocherà un imponente aumento della domanda di test?

«Non ci sono dubbi. È possibile decrittare il Dna a costi sempre più bassi; per un'analisi del genoma occorrevano cento milioni di dollari una decina di anni fa; oggi bastano 800 dollari (600 euro); nei prossimi cinque anni si scenderà a poche centinaia di euro. Vengono "tagliati" anche i tempi: servivano interi anni di lavoro nel 2000, servono pochi giorni oggi, basterà qualche ora domani. Tutto ciò indurrà milioni di persone ad affollare gli studi di analisi genetica».

**Ma dietro l'economicità e la "comodità" di queste analisi si nasconde una questione ben più seria. Sono utili? La storia della doppia elica insegna che occorre estrema prudenza nei pronostici.**

«A giugno dell'anno 2000, quando fu annunciato il "sequenziamento" del Genoma Umano, che consiste nell'accettare come sono disposte le "lettere" del codice genetico, molti ritennero imminente il definitivo trionfo della scienza e la sconfitta

giò che riceviamo, in parti uguali, dai nostri genitori al momento del concepimento. Ma fino a quando non conosciamo tutto quello che c'è fra questa sequenza e il fenotipo, cioè il nostro stato di salute o di malattia, non risolveremo nulla. Abbiamo capito questo, perciò siamo certi di trovarci sulla strada giusta. Negli ultimi anni è emerso un concetto potente che ci aiuterà ad accedere più rapi-

PADOVA

Tra Darwin e Dio c'è di mezzo l'uomo

Che cosa è l'uomo? Che cosa significa essere umani? A queste domande vuole rispondere il ciclo di incontri promosso da Facoltà teologica del Triveneto e Dipartimento di fisica e astronomia dell'Università di Padova. Le conferenze, dal titolo «L'evoluzione della vita e il sorgere dell'uomo. Dialogo tra scienza e teologia», si terranno il 14, 21, 28 febbraio e 7 marzo per l'aggiornamento degli insegnanti veneti. Il ciclo di incontri si focalizzerà sulle fasi iniziali della vita, le tappe della storia evolutiva, i meccanismi dell'evoluzione biologica, Darwin e Dio e vedrà la partecipazione, fra i relatori, di Fiorenzo Facchini, Umberto Curi, A. Minelli, S. Morandini, G. Scalmana, R. Battocchio, M. Raveri e altri. Info: 338.5226250.



Umberto Curi



S. Morandini

Il tuo destino con pochi euro

damente la conoscenza dei geni: la "medicina di sistema". All'Ospedale Bambino Gesù di Roma la stiamo applicando alla pediatria. Può spiegare il concetto? «Non dobbiamo analizzare il bambino soltanto da un determinato punto di vista specialistico. Dobbiamo guardare al piccolo paziente con un approccio olistico tenendo conto di tutti i fattori, dall'eredità genetica all'incidenza dell'ambiente. Questa è una visione moderna, questa la filosofia da seguire».



Bruno Dallapiccola

**Professore, è possibile che i cinquanta o venti anni necessari nel 2000 si riducano ora a meno di un lustro? È diventato così breve il tempo che deve passare prima che l'umanità veda i frutti della scienza genetica?**

«Quanto ci promette la scienza va visto anche alla luce della intensa accelerazione della tecnologia. Questa può accorciare anche di molto la distanza tra le scoperte e la loro applicazione. Ma ciò non significa che la carta del genoma possa essere giocata con disinvoltura».

**Che cosa manca perché il Dna possa rivelare correttamente le predisposizioni a contrarre questa o quella malattia (che poi non bastano a segnare il destino di nessuno)?**  
«Premessa: è fondamentale disporre della sequenza che nasce dalla doppia elica e contiene il messaggio

della vita (dallo sviluppo embrionario al bambino, dall'adulto all'anziano) ci sono geni che si accendono e geni che si spengono. Spesso il neonato nasconde geni "silenziati" che si attiveranno nella persona adulta o anziana. Ecco perché certe malattie si manifestano esclusivamente nelle persone in là con gli anni. Funziona un sofisticato sistema di regolazione del genoma. È stato appena pubblicato il basilare studio "Encode" che ha analizzato una serie enorme di sequenze del Dna finora da alcuni considerate "inutili"».

**«Per esplorare e illuminare questo universo nascosto, ci vorrà più tempo di quanto qualcuno lascia credere. Con buona pace dei deterministi, ogni persona è il risultato non solo dei propri geni ma anche dell'interazione tra il materiale genetico e l'ambiente»**

**I cosiddetti "geni spazzatura"?**  
«In realtà nessuno era autorizzato a pensare che il Dna ospitasse geni "da buttare": se l'evoluzione, attraverso milioni di anni, ha selezionato queste sequenze, è arbitrario considerarle superflue. Avevamo un sospetto ma si è definitivamente dissolto grazie a "Encode"».

**Di che cosa si tratta, allora?**  
«Di raffinatissimi sistemi - una piccola parte del genoma - che hanno bisogno di una grande struttura centrale per regolare e mettere in funzione i geni».

**Quanto conta l'influenza dell'ambiente? Certo non sono soltanto i geni a decidere il nostro futuro.**  
«Abbiamo sempre guardato agli aspetti più appariscenti del fattore ambiente, l'abbiamo confinato nello stile di vita, nell'alimentazione, nell'uso dei farmaci e via dicendo. In realtà è un mondo molto più complesso, assolutamente nuovo. Stiamo parlando di oltre tre miliardi di batteri, appartenenti a centocinquanta "famiglie", che hanno una funzione essenziale nel regolare il nostro genoma. Nell'intestino del neonato, poche ore dopo la nascita, crescono microrganismi che hanno un ruolo decisivo nella maturazione del sistema immunitario. Per esplorare e illuminare questo universo nascosto, ci

vorrà probabilmente più tempo di quanto qualcuno lascia credere. Con buona pace dei deterministi, ogni persona è il risultato non solo del proprio Dna ma anche dell'interazione tra il Dna e l'ambiente. Dobbiamo arrivare a una precisa mappa di una serie di intermedi dinamici (dai geni trascritti agli interruptori dei nostri geni), altrimenti la sola conoscenza del genoma avrà un impatto limitato sul nostro reale stato di salute».

**Il "genoma a buon mercato" rappresenterà una tremenda sfida per la sanità pubblica. Ma il test può permettere un'efficace prevenzione? E come evitare la dispersione di chi scopre di avere i geni contro?**

«In pratica, per raggiungere l'obiettivo pieno della medicina personalizzata sarà necessario adottare un approccio di medicina "di sistema", che oggi è agli inizi - come abbiamo visto - e non è ancora praticabile. Si tratta tuttavia di un obiettivo potenzialmente raggiungibile nei prossimi lustri. Viene avanti un futuro carico di mutamenti, al quale dobbiamo prepararci. Gli aspetti critici (etici, economici e sociali) sono molti e tutti fortemente impegnativi. Fra l'altro, sarà necessario formare una nuova classe di medici. A loro, più che agli attuali genetisti, spetterà il compito di gestire la mole di informazioni prodotte dalla tecnoscienza. Ce n'è di lavoro da fare. Ho un aneddoto da raccontare, in proposito. Negli anni Sessanta, da studente di medicina all'Università di Ferrara, avevo avuto la fortuna di potermi accostare all'analisi cromosomica; già nel secondo anno l'allora direttore della clinica medica, Angelo Baserga, mi introdusse allo studio dei cromosomi. Frequentavo con passione i laboratori e pubblicavo lavori su riviste internazionali. Ma, al momento della tesi, il professore mi si avvicina e con un viso molto trattenuto mi fa: "Pecato, ragazzo mio, che tu ti laurei proprio ora che la genetica ha già detto tutto ciò che aveva da dire". Poco dopo, la doppia elica avrebbe registrato il suo "boom"».

L'arte è una religione? Solo quando nega la trascendenza

commissioni più prestigiose. È questo un problema del committente. E purtroppo l'arte sacra contemporanea, salvo eccezioni, vive un momento drammatico. Che invece siano meramente opportunisti gli artisti riconosciuti dal mondo della critica d'arte e desiderosi di incontrare un committente meno rapace dal mercato e più affidabile delle amministrazioni pubbliche, sinceramente faccio molta fatica a capire di che cosa si stia parlando - almeno dalla mia esperienza.

Lavorando diverse volte con loro ho sempre avuto l'impressione di un grande impegno, profonda serietà e notevole professionalità. Non solo. La generosità da loro dimostrata e il loro mettersi in gioco personalmente mi sono parsi in taluni casi manifestazione di grande spessore umano e spirituale, oltre che di generosità. Un caso per tutti: gli artisti coin-

Platone parlava ancora di *daimon*, di *theia mania*, d'ispirazione divina che possedeva il poeta, per cui se questi parlava, la sua parola non veniva da lui, ma dal dio. In chiave cristiana, si parla della presenza del soffio dello spirito che anima la vita dell'uomo, come se lo spirito divino fosse chiamato a posarsi sull'artista creatore e ad attraversare l'opacità della materia. Tuttavia, in che modo l'arte può essere una religione? Così si intende per religione? Non concordo nemmeno con l'affermazione che l'arte sia autonoma. È questa una vera e propria illusione. L'uomo va compreso nella sua totalità, nell'integrazione di tutte le sue facoltà. Separare, per esempio, l'intelligenza dall'affettività significa castrare una parte del suo essere. L'una può solo convivere con l'altra.

In questo senso, ogni attività umana deve essere integrata con gli altri aspetti. Se così non fosse, la nostra vita sarebbe a scompartimenti stagni, di-sintegrati, drammaticamente separati. Che poi la creazione "artistica" abbia le sue modalità espressive, questo mi sembra evidente. Così come quando impariamo una lingua: non possiamo fare a meno di conoscerne il codice linguistico, la grammatica, la sintassi. Tuttavia, in che modo anche il linguaggio potrebbe essere autonomo? Rispetto a che cosa? Non credo più molto a certe istanze ormai superate di un certo strutturalismo... Che infine si possa pensare che l'arte stia dalla parte del male, non comprendo l'origine di una simile affermazione...

La seconda parte dell'articolo mi sembra più oscura. L'atteggiamento della Chiesa nei confronti dell'immagine è sempre stato molto complesso. Di certo, come sostiene l'autore, l'immagine è stata il punto di unione tra mondo visibile e quello invisibile, anche se questa comprensione si è espressa in modi molto diversi. Se poi la "religione dell'arte" è diventata nel corso del Novecento qualcosa di molto strano, «perché il dubbio e addirittura l'irrisoluzione nei confronti di se stessa è ormai essenziale della sua essenza», l'autore dimentica che l'arte, per essere tale, è apertura a quanto di più profondo è presente al cuore dell'esperienza umana, nella sua relazione con gli altri, con le cose, con il mondo. Per un cristiano, inoltre, è apertura alla trascendenza, in quanto in ogni uomo è presente quel soffio dello spirito che lo rende capace di comunicare con gli abissi della propria interiorità. Il resto è spazzatura. E di spazzatura, nel mondo dell'arte, ce n'è tanta. Come nell'arte sacra. Ma sono tanti anche i veri artisti che compiono la loro sincera ricerca nell'onestà del loro essere uomini alla ricerca di un senso, di una condivisione di valori, di Dio...