

PREMI

**ALLA SERENI IL «DONNA»**

◆ Sono Clara Sereni con «Le merendane» (Rizzoli) e, per il premio speciale cultura, Antonio Debenedetti con «E fu settembre» (Rizzoli) assieme, per la sezione internazionale, a Yasemin Taskin, giornalista turca, i vincitori del Premio Letterario Donna Città di Roma. La cerimonia di premiazione sarà domani nell'Aula magna dell'Università di Roma Tre. Sarà scelto anche il libro vincitore per l'Opera prima tra i tre volumi finalisti: Rosalba Conserva «Casa Barnaba» (Manni); Claudia Pozzo «Carmen dei sogni» (Sonzogno) e Lucia Vastano «Tutta un'altra musica in casa Buz» (Salani). Il Premio Letterario Donna Città di Roma nasce nel 1983 da un'idea di Gabriella Sobrino, presidente dell'Associazione Donna Città di Roma e per anni segretaria del Premio Letterario Viareggio.

**SCIENZA  
E SOCIETÀ**



la recensione

**Giuseppe Scaraffia,  
un giallo sul furto  
della «Gioconda»**

DI PIERANGELA ROSSI

**D**a Parigi, il 22 agosto 1911, muove l'indagine del commissario Bianchon alla ricerca della «Gioconda» di Leonardo rubata dal Louvre. Quasi ogni pagina è, in realtà, un piccolo giallo, in cui il commissario Bianchon deve destreggiarsi tra false piste, precedenti furti, e soprattutto un mondo di cui è ignaro, quello degli artisti bohémien. Si chiamano Picasso, Apollinaire, Modigliani. E nella storia compare anche il Vate, D'Annunzio. Uno di loro finirà in carcere accusato del furto, ma non vi resterà per molto. L'inchiesta di Bianchon prosegue ed è difficile. Perché Bianchon pensa a un committente, un collezionista che ha commissionato a qualcuno di sottrarre al Museo il quadro. Nel libro passano i decenni e qualcosa in più si capisce, ma restano molti misteri. Gli artisti sono affascinati soprattutto dal sorriso della Gioconda: che riprodotto da Warhol tappezza la copertina del libro, realizzando uno straniamento nella ripetizione di quell'unicum che è un capolavoro. Nel libro si trovano anche, tra i personaggi, Max Jacob, Paul Léautaud, Maurice de Vlaminck. Per un interessato all'arte è questo un giallo avvolgente, che ricostruisce e immagina l'ambiente e le personalità degli artisti di inizio secolo. A inchiesta conclusa, restano domande irrisolte. E dal 1911 ci si sposta in avanti. Cambia nel libro il concetto di arte, da quella di Leonardo a quella delle avanguardie. E anche questo avrà un riflesso nell'intricato svolgersi del giallo. La cui costruzione è in «soggettiva»: in ogni pagina parla un personaggio, quasi sempre è il commissario, ma altre volte sono protagonisti o comparse. Ogni pagina reca l'indicazione della città, del giorno, persino dell'ora. Il libro viene presentato come un giallo sull'omicidio dell'arte. E questa enigmatica presentazione si capirà leggendo fino alla fine. Restano domande inesprese, e nella seconda parte del libro a molte si dà risposta. A volte è una risposta ambigua, che non dissipa i veli. Anzi, sembra quasi che l'autore si sia volontariamente «divertito» a mescolare le carte di un'indagine difficile. Ma nella memoria non resta solo la «Gioconda» e l'apprensione per la sorte del quadro più famoso del mondo, restano personaggi, atmosfere, il riflesso di un universo, quello artistico francese di inizio secolo, sregolato e sognatore. L'autore, Giuseppe Scaraffia, è del resto un francesista (insegna all'Università di Roma La Sapienza). Ha curato le edizioni italiane di opere di Proust, Stendhal, Mérimée, Maupassant, Wilde. Tra i suoi libri precedenti, «Gli ultimi dandies», e «Scrivere è un trucco del cuore».

Giuseppe Scaraffia

**SORRIDI, GIOCONDA!**

Mondadori

Pagine 264. Euro 8,40

# Dal Big Bang all'infinito

**intervista**

**Un concetto affascinante su cui matematici e teologi si confronteranno a Roma da domani. Il gesuita George Coyne: «L'universo è giovane e si espande, non ci sarà il Big Crunch»**

DA ROMA LUIGI DELL'AGLIO

«**O**ra conosciamo esattamente l'età dell'universo. Non sono un filosofo, sono uno scienziato. E dal punto di vista scientifico, dico che ora possiamo fornire un'accurata misura dell'età dell'universo: 13,7 miliardi di anni». E' l'età di un cosmo "giovannissimo", impegnato in un'espansione sempre più veloce e perciò infinito, spiega George Coyne, direttore della Specola vaticana, astrofisico e cosmologo. Domani pomeriggio interverrà al convegno su "L'Infinito nella scienza, nella filosofia e nella teologia" alla Pontificia Università Lateranense.

**Professor Coyne, come siete riusciti a calcolare l'età dell'universo?**

«Misurando la velocità con cui si espande, studiando le stelle e le galassie più lontane. I nostri punti di riferimento sono state le supernovae di tipo IA, la cui immensa luminosità è uguale in tutto l'universo. Fanno da "candela standard", sono una specie di unità di misura dell'intensità luminosa. Se vediamo un lampione per la strada e ci troviamo a una certa distanza, riceviamo una certa energia. Se andiamo due volte più lontano la luce diminuisce di un quarto. Lo stesso accade con le "candele standard". Dalla luminosità della supernova deduco la grandissima distanza che ci separa da lei. Finora ne abbiamo misurate una settantina. E siamo arrivati alla conclusione che l'universo non solo si espande ma accelera di continuo la sua espansione».

**C'è un dato nuovo: da tempo si parlava di espansione, ma non in questi termini.**

«Sono le conclusioni cui è giunta la ricerca cosmologica negli ultimi due anni. E non è un dettaglio secondario. Come mai l'universo, nelle sue zone più remote, è in sempre più rapida fuga, se al suo interno ci sono le galassie, ci siamo noi, cioè c'è una grande quantità di massa che, per la legge di gravità, dovrebbe attirare e non spingere fuori (cioè dovrebbe frenare l'espansione del cosmo)? Non si conosce il perché del fenomeno e per spiegarlo si parla di energia oscura. Ma queste sono solo parole. Che cos'è l'energia che fa espandere l'universo? Per capirci, immaginiamo un'auto che da 80 chilometri l'ora accelera a 120 e poi a 180 chilometri l'ora e così via».

**Allora questo universo in corsa tende comunque a essere infinito.**

«Dato che l'espansione si accelera continuamente, l'universo non finirà mai. E poiché ciò che si concentra si riscalda e ciò che si espande si raffredda, il cosmo si espanderà fino al punto di diventare tanto freddo da non contenere più energia. La massima espansione lo porterà a un raffreddamento totale, alla temperatura dello zero assoluto».

**La cosmologia classica viene definitivamente smentita su questo punto.**

«Per Isaac Newton, in virtù della gravitazione universale, l'universo era statico. Anche Albert Einstein, in un primo tempo, la pensava così: l'universo né si espande né si condensa. Per mantenerlo stabile aveva fatto ricorso, anche lui, a una costante, nelle sue equazioni. Poi, quando nel 1931 l'abate Georges Lemaitre (l'autore della teoria del Big Bang) intuì e spiegò l'allontanamento delle galassie e l'espansione dell'universo, Einstein ammise: quella costante è stata il più grosso sbaglio della mia vita, le mie equazioni non permettevano un universo stabile, e io me lo sentivo...».

**Quella di Lemaitre fu un'intuizione. Ora c'è la prova sperimentale.**

«E' stata misurata la velocità con la quale si allontanano le galassie e gli ammassi di galassie. E' stata calcolata in base allo spostamento verso il rosso delle righe dello spettro (il risultato della scomposizione del raggio di luce solare). Una galassia, più lontano sta, più è veloce nella sua fuga. Un fatto ormai sistematico. E l'infinito di cui ora possiamo parlare è un universo empirico, non teorico».

**Per la cosmologia, sempre accusata di essere puramente teorica, questa è una conquista.**

«Una conquista che porta con sé risposte. (Esempio: l'universo non crollerà. Il Big Crunch, il grande crollo, non ci sarà). Ma porta anche altre domande».

**L'universo è giovane o vecchio?**

«Giovannissimo. Secondo una stima, il raffreddamento finale dovrebbe avvenire fra un numero di anni che è pari a 10 alle ventesime potenze, cioè fra miliardi di miliardi di anni».

**In Internet tanti chiedono: che cosa c'era prima del Big Bang?**

«La gente ha sempre chiesto: cosa faceva Dio prima di creare il mondo? Sant'Agostino rispondeva: prima della creazione, Dio creava l'inferno per coloro che fanno domande del genere. Voleva dire che prima della creazione, cioè del Big Bang, non c'erano né il tempo né lo spazio. Sono parametri nati con l'universo».

**Questo dato vale per la scienza come per la fede?**

«Sì, tutto comincia allora. Prima non c'era né un "quando" né un "dove". In questo, scienziato e credente si trovano d'accordo».

**Quali sono le prossime tappe della ricerca cosmologica?**

«Occorrono ulteriori verifiche. Bisognerà misurare un maggior numero di supernovae. Dal campo di una settantina, dobbiamo arrivare ad alcune centinaia».

**Questa spinta senza fine è suggestiva e an-**



George Coyne. A destra il pianeta Ogle.

**che un po' inquietante, per il profano.**

«Noi esseri umani siamo venuti fuori da un universo in espansione. E come finiremo? Come l'universo? Ma la fede ci dice che siamo immortali e alla fine risorgeremo anche noi come il Cristo. E sappiamo che sono molte le opportunità che ci hanno dato modo di cominciare ad esistere tra moltissimi processi falliti. Certo siamo contingenti rispetto a un universo in evoluzione ma senza di noi l'universo sarebbe stato molto diverso, senza vita e senza intelligenza».

**Il fatto che ci siamo significa qualche cosa, per gli scienziati?**

«In un universo compatibile con la vita, il principio antropico è verificato scientificamente: le costanti della natura sono state sintonizzate fra loro, perché entrasse in scena l'uomo. Le ragioni di fondo possono essere diverse, la fede ci dice che l'uomo è una creatura di Dio posta al centro dell'universo».

**La teoria dell'evoluzione contrasta con questa convinzione?**

«No. L'evoluzione è una teoria scientifica ben verificata. "Non è più una mera ipotesi", ha affermato Giovanni Paolo II. E Benedetto XVI, da cardinale, quando presiedeva la Commissione teologica internazionale, disse: "L'evoluzione neo-darwiniana è compatibile con la dottrina della Chiesa"».



**Nuovi studi sull'«Homo sapiens»:  
migrazioni, non «melting pot»**

DI GIOVANNI SCAFURO

**L'**uomo è un «giovane migrante». Almeno quel tratto della specie umana che si chiama «Homo habilis» decise di abbandonare l'Africa verso l'Asia e l'Europa non più tardi di 70 mila anni e non prima di 50 mila anni fa: un tempo relativamente breve per archeologi ed antropologi. Uno studio del team guidato da Michael Petraglia dell'Università di Cambridge in California, pubblicato su *Current Anthropology*, ha permesso infatti di spostare avanti la lancetta dell'orologio antropologico individuando la data della migrazione che consentì la definitiva affermazione mondiale dei nostri progenitori. «Quella fu una delle date più importanti della storia - afferma James Hannah, uno dei ricercatori -, avvenne lo "sparpagliamento" della nostra specie». Una delle difficoltà maggiori è stato comprendere quale fu il meccanismo di espansione dell'uomo moderno («Homo

sapiens») dall'Africa (dove si presume si sia originato) verso l'Asia meridionale. Il rebus era soprattutto capire se e come, una volta arrivati in regioni come l'India, i nostri avi avessero incontrato specie ominidi arcaiche (ad esempio l'«Homo Heidelbergensis»). Pur non comprendendo ancora univocamente come avvennero le cose - affermano i ricercatori Usa -, siamo ben certi che tale incontro fu fatale per le popolazioni autoctone: «Nel lungo termine fu la competizione con creature umane moderne a fare la differenza». In sintesi: non ci fu un *melting pot* con i neandertaliani, ma fu vera e propria colonizzazione. L'annuncio dà un bel contributo al superamento della teoria antropologica «multiregionale» in voga fino a qualche anno fa, un'ipotesi secondo la quale l'uomo arcaico era migrato fuori dall'Africa oltre un milione di anni fa verso Europa e Asia, evolvendosi solo successivamente «in loco» nella nostra specie. Insomma: la nuova umanità si sarebbe creata grazie all'elevato

mescolamento praticato dai nostri antenati. Una teoria che si suffragava dall'evidenza che i resti di uomini fossili rinvenuti in varie parti del pianeta presentavano sostanziali continuità morfologiche. L'antropologia molecolare, ossia lo studio delle modificazioni genetiche di organismi molecolari presenti in simbiosi con l'uomo sembra portare, quindi, elementi decisivi per capire da dove veniamo. Se ne è discusso proprio la settimana scorsa al XVI Congresso degli antropologi italiani focalizzando l'attenzione anche su un virus che vive in simbiosi con l'uomo da tempi antichissimi. Secondo dati forniti da Angelo Pavesi e Franco Conterio del Dipartimento di genetica, antropologia ed evoluzione dell'Università di Parma, l'analisi del Dna del virus ha suggerito un'antica espansione di «Homo sapiens» dall'Africa in due sole migrazioni. I ricercatori sembrano aver dimostrato che l'evoluzione dell'organismo è dovuta a deriva genetica e migrazione, e non a selezione naturale.

**IL CONVEGNO**

**Tre giorni di dibattito alla Lateranense**

Da domani a venerdì sera, scienziati, filosofi e teologi di grande prestigio, provenienti da tutto il mondo, discuteranno su un tema antico ma assolutamente d'avanguardia sotto vari profili: "L'infinito". L'appuntamento è alle ore 9 presso la Pontificia Università Lateranense.

Nella prima giornata parleranno il filosofo della scienza Vincenzo Cappelletti, l'esperto di Talmud Adin Steinsaltz, Juan Maldacena fisico di Princeton e George Coyne, direttore della Specola Vaticana. Giovedì sarà la volta di matematici e filosofi di grido come Enrico Bombieri, di Princeton, Nino Cocchiarella dell'Indiana University, Franz Kutschera di Regensburg, Dominique Lambert dell'Université Notre Dame de la Paix e Sergio Galvan della Cattolica. Venerdì l'arcivescovo di Lublino Jozef Zycinski, Benedetto Carucci, Robert Russell di Berkeley e il cardinale George Cottier metteranno in rapporto l'universo infinito con Dio. (L.D.A.)

**dibattito**

## Disegno intelligente? Gli scienziati ci credono

**Fisici teorici e biologi**

**s'interrogano sul caso e sull'imprevedibile.**

**È con la teoria**

**del multiverso**

**non escludono**

**una trascendenza**

DI GIUSEPPE O. LONGO

**S**i è tenuto nei giorni scorsi a Bolzano un incontro dedicato al caso e alla gestione dell'imprevedibile. Alcuni fisici teorici e biologi di area germanica hanno parlato dei due grandi eventi storici che oggi sono al centro dell'attenzione: l'origine e l'evoluzione dell'universo, l'origine e l'evoluzione della vita. Ebbene, i rappresentanti di quella scienza che, nella visione di molti, sembra contrapporsi con decisione alla fede hanno affrontato con serietà e impegno la "questione di Dio": cioè quale sia il posto eventuale di un Creatore nella visione che dell'universo e del vivente ci fornisce la scienza. Parlo di studiosi non credenti, o

agnostici, ma disposti ad affrontare il tema senza pregiudizi e senza isterismi di origine laicista. In termini metafisici, si badi, non in termini morali. Il fatto è che per quanto la scienza si sia sforzata di dimostrare un'origine "increata" della vita e dell'universo, finora non c'è riuscita. Allora o si ignora il problema, e nella spiegazione naturalistica si va all'indietro fino alle grandi discontinuità inspiegate, le origini prime, e lì ci si ferma nell'attesa messianica di una scoperta scientifica decisiva (anch'essa peraltro oggetto di fede); oppure si tenta una sorta di ardua e problematica conciliazione tra scienza e fede. A Bolzano è stata discussa in particolare la teoria del "multiverso", una superstruttura che conterrebbe un numero grandissimo, forse infinito, di mondi, diversi tra

loro per le costanti fisiche, per le forze agenti e per le dimensioni dello spazio. Alcuni di questi mondi sarebbero talmente "gracili" da non svilupparsi neppure, altri, come il nostro, sarebbero capaci addirittura di ospitare la vita, l'intelligenza e l'anelito alla trascendenza. Non si tratta di fantascienza, ma di un'ipotesi che ha ricevuto diverse conferme. Quali sono le implicazioni della teoria del multiverso? Si sa che l'universo in cui viviamo è molto particolare: le sue caratteristiche sono talmente speciali che una variazione anche minima di una sola di esse avrebbe impedito alla vita di svilupparsi. Per alcuni questo è un argomento molto forte a favore di un "progetto intelligente", cioè di una creazione. Il multiverso attribuirebbe invece l'esistenza del nostro universo

particolare (e di noi stessi) al caso, a una scelta cieca tra i tanti universi possibili: ma naturalmente si pone il problema dell'origine del grande pluriverso, in un regresso che per alcuni porta a Dio e per altri porta a... non si sa ancora a che cosa, forse a un eterno ritorno ciclico. Queste discussioni dimostrano che il problema del divino non è affatto sparito dalla scienza e che anzi l'intreccio fra i due è inestricato. In secondo luogo, e qui dalla metafisica si passa alla gnosologia e alla morale, gli umani hanno sull'argomento opinioni molto diverse: e per alcuni proprio questa diversità sarebbe il sintomo di una libertà irriducibile e sarebbe quindi un indizio importante di discontinuità rispetto alla spiegazione naturalistica.