

Il cielo in una stanza

Disquisizioni astrosfiche di
Tullia Cubani e Roberto Spagnuolo

Testo a cura di Roberto Spagnuolo

*Casa della Musica
Trieste
6 aprile 2107*

*Opere di Tullia Cubani e Roberto Spagnuolo
Testi di Roberto Spagnuolo
Voci di Maurizio Soldà e Tiina Hallikainen
Commento mimico di Anselmo Luisi
Con la collaborazione di Casa della Musica*

© 2017 Roberto Spagnuolo Tullia Cubani
Proprietà letteraria riservata

Presentazione

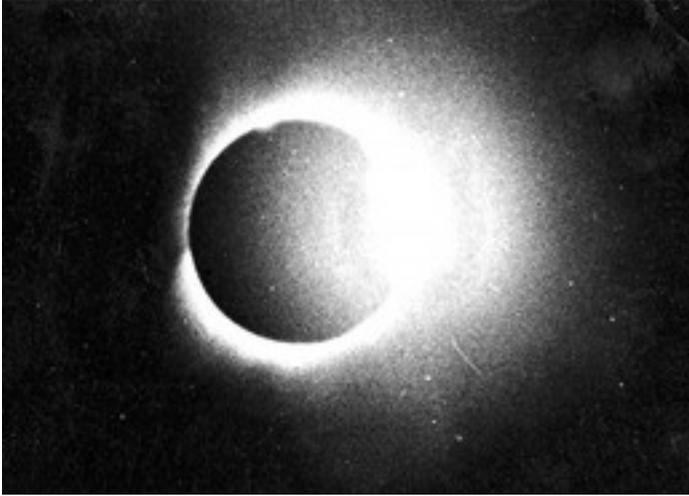
L'idea di fare dei pannelli che raffigurassero degli scienziati alle prese con le loro idee e con la difficoltà di far conoscere le proprie idee, venne quando all'Osservatorio Astronomico Romano di Monte Porzio Catone, si volle, per la settimana della ricerca del settembre 2015, fare degli eventi aperti al pubblico sulla tema della favola della scienza. L'evento ha avuto un discreto successo ed il tema ci parve potesse essere ancor più valorizzato se i personaggi stessi avessero espresso le loro contrastate idee. Così è nato uno strano spettacolo piuttosto vicino alla commedia dell'arte, con immagini che creano l'atmosfera e danno materia ai personaggi e le voci che intrecciano le difficoltà delle idee di farsi strada nel mondo della conoscenza.

Gli eventi, a Monte Porzio Catone, si incentrarono sul tema quanto mai scottante ed attuale di arte e scienza e chi scrive volle tentare di dare a questo aspetto culturale, la forma di una favola, quella di un bambino che si affaccia alla conoscenza percependola in modo unitario. Questa favola non è parte dello spettacolo di oggi ma poiché è chiarificatrice dello spirito con cui noi autori – Tullia e Roberto – ci siamo avvicinati alla concezione delle opere, pensiamo di fare cosa gradita nel riportarla riportata sunteggiata all'inizio di questo libretto.

La favola del ragazzino e dell'eclissi

Roberto Spagnuolo

Il ragazzino e l'eclissi di sole



Eclissi di sole del 1961 - Binocolo e macchina a lastre 9x12

Il fil rouge di questa mostra è la favola della scienza e la scienza della favola e quindi vorrei cominciare con una favola, una favola qualunque dei nostri giorni. Siamo nel 1961 e la favola è quella di un ragazzino. Si parla quell'inizio di anno della eclissi solare totale che si avrà il 15 febbraio. Il ragazzino sente che quello è un accadimento speciale, unico, e soprattutto così evanescente che coglierlo è quasi un atto magico. Magico è il momento in cui si riesce a percepire più profondamente la realtà.

Rubare quell'attimo, rinchiuderlo in un gabbia come si fa con certi uccelletti si può. La fotografia consente di ru-

bare l'attimo. E' lo stesso sogno dei cacciatori paleolitici che tracciavano le forme degli animali sulle pareti delle grotte come se, possedendo la forma, potessero possedere la preda. L'uomo percepisce se stesso percependo il diverso da sé, la realtà.

Il ragazzino portò le lastre impressionate nel suo piccolo laboratorio e vide nella luce rossa che non impressiona le vecchie lastre ortocromatiche, vide lentamente apparire, realizzarsi, l'immagine, l'impronta dell'attimo, la reificazione dell'intuizione, dell'atto di volontà, del desiderio di potenza. La rappresentazione senza volontà è solo una immagine vuota, un fantasma, così come la volontà senza immagine, senza rappresentazione è un delirio inutile. Solo nel momento in cui, tramite un PROCEDIMENTO, la volontà diviene rappresentazione, si ha la manifestazione completa dell'essenza dell'uomo.

Il baccello che racchiude l'uomo

Il ragazzino ci ha portato al centro del nostro tema: arte e scienza. Ma ci ha portato anche in un bel ginepraio perché del tema si sono occupati grossi calibri come Schopenhauer e Nietzsche con *La vita come Volontà e Rappresentazione* e *dionisiaco ed apollineo nella Nascita della tragedia*. Ma forse il ragazzino ci aiuta anche ad uscirne con più semplicità. Perché il ragazzino desidera "catturare" la rappresentazione dell'eclissi. Se rispondiamo "curiosità", spostiamo solo la domanda: cosa è allora la curiosità? Una risposta semplice la troviamo invece nella necessità dell'uomo di percepire la propria esistenza e può farlo solo confrontandosi con l'altro da sé. E più il ragazzino ha questo desiderio

di percepirsi vivo, più cerca di approfondire il rapporto con l'altro da sé. E come in una rappresentazione teatrale: vi sono protagonisti e comparse e il ruolo dipende da questa spinta ad approfondire la ricerca dell'altro da sé.

Questa VOLONTÀ vitale - prendiamo il termine da Schopenhauer, ma nell'accezione positiva - che porta alla ricerca dell'altro da sé, questo aspetto intuitivo lo chiameremo *arte*. La elaborazione che amplifica e costruisce la RAPPRESENTAZIONE la chiameremo *scienza*. La scienza, personalmente, la vediamo come la lente d'ingrandimento della percezione sensibile, l'organizzatrice ed amplificatrice dell'humus dionisiaco.

Ma ci serve un altro tassello e prendiamo in prestito dalla mitologia greca Dioniso ed Apollo. Fratelli, ma diversissimi: uno ordinato e precisino, Apollo, l'altro trasgressivo e disordinato. Sono scienza ed arte, nel nostro discorso. I due convivono come *La Strana coppia* ma senza l'humus creato dal caos dionisiaco tutto sarebbe sterile e senza la capacità ordinatrice di Apollo, la materia grezza non sarebbe organizzata in un sistema coerente ed utile: sono diversi ma indispensabili l'uno all'altro.

Dioniso e Apollo sono le valve di un guscio che racchiude l'essenza dell'uomo, senza una delle due valve l'uomo non è più quello che conosciamo e che vorremmo che sia.

Il ragazzino si rendeva perfettamente conto che non erano i poveri strumenti di cui disponeva che gli impedivano di far coincidere realtà e rappresentazione. Abituato a giocare con gli oggetti, sapeva benissimo che esiste solo la rappresentazione, come appunto nei giochi infantili, e non è possibile trovare una coincidenza con la realtà. Il ragazzi-

no sapeva anche, però, che la VOLONTÀ che l'aveva spinto a rendere reale l'immagine di un attimo, era una sorta di anima, una manifestazione del suo esistere. Avrebbe potuto dire: esisto perché desidero. Ben sapendo che il desiderio è la finalità e che è insoddisfacibile, non è un mezzo.

Il ragazzino è cresciuto con questa dolorosa consapevolezza: l'uomo è un percorso, non potrà mai raggiungere alcun traguardo se non provvisorio, minimo, mai definitivo. Con *Pirandello*, aveva imparato che "*la vita non conclude*". Questa convinzione però gli ha dato uno strumento per interpretare l'arte e la scienza come un indicatore di direzione, non come un processo che debba raggiungere una finalità. Con questa definizione si può rispondere alla domanda: cosa è l'arte? domanda alla quale è altrimenti pressoché impossibile rispondere. Se l'arte è un indicatore di direzione, di movimento, uno spunto, un abbrivio alla propria volontà di spostarsi, intellettualmente, si può considerare consistente, altrimenti è un accadimento del tutto casuale ed inconsistente. Anche la scienza non conclude. L'uomo non arriverà mai alla conoscenza completa. Anche la scienza è solo un indicatore di direzione.

La scoperta di Galilei

Il nostro ragazzino era per sua natura troppo curioso e troppo inquieto per rassegnarsi a conoscenze trasmessegli dalla tradizione senza ragionarvi sopra. Ragionando incontrò Galileo. Lo incontrano tutti coloro che sono dei curiosi. Anche questo incontro può sembrare parte della favola. Lo incontrò al liceo, per caso, non leggendo *Vita di Galileo* di Brecht né il libro di scienze. Gli capitò tra le mani *Lettere di*

Virginia Galilei al Padre. Erano lettere che levavano al marmo del busto o allo sfondo catramoso dei ritratti quella severità che rende gli uomini famosi così lontani da noi da renderli incomprensibili.

Ricordò quando aveva messo l'occhio all'oculare del suo primo piccolo telescopio autocostruito e, inaspettata, aveva visto la falce tremula di Venere e immaginò, anzi sentì, la profonda emozione che doveva aver provato Galilei scorrendo quelli che poi avrebbe appurato essere i satelliti di Giove, i pianeti medicei.

E immaginò lo scontro tra i giganti che erano *Roberto Bellarmino*, consultore del *Sant'Uffizio*, e Galileo Galilei nel primo processo che gli fu intentato.

Bellarmino non era un oscurantista ed aveva rapporti cordiali con Galilei. Non era certo uno stupido né lo erano i rappresentanti della chiesa. Perché allora difendevano strenuamente il geocentrismo? Forse per una frasetta della Bibbia: "Dio fermò il sole" (Giosuè 10, 12)? Non ci crediamo. A interpretare fantasiosamente testi la chiesa è stata sempre bravissima. Si pensi al Cantico dei cantici di Salomone interpretato dalla tradizione ebraica come amore del creatore per l'uomo e dai cristiani come amore tra Gesù e la chiesa. Eppure esso recita dolcissime parole tra innamorati piuttosto umani:

*i tuoi seni sono come due cerbiatti, gemelli di una gazzella, che
pasciano tra i gigli...*

I tuoi fianchi sono come monili, opera di mani di artista...

*Mi siano i tuoi seni come grappoli d'uva e il profumo del tuo
respiro come di pomi.*

Anche oggi che sappiamo che è la terra che gira su se stessa e non il sole e correrle intorno, se vedessimo spuntare l'alba di un giorno che ci separasse dalla nostra notte d'amore non diremmo certo: fermati o terra!

Il problema era molto più grande: se l'uomo è al centro dell'universo non può che avere un ruolo privilegiato e quindi essere il prediletto di un dio che ha per l'uomo un progetto. Spostiamo l'uomo in un punto non privilegiato dell'universo e riferimenti assoluti divengono difficili da sostenere. Se vi è una posizione privilegiata, vi è un compito escatologico dal quale si possono far scaturire regole morali assolute, se il riferimento assoluto cade, cade tutto il sistema di regole. Occorrerebbe costruirle sull'uomo, avere un sistema antropocentrico, ma ciò implica una grande responsabilità da parte di ogni uomo, e ciò è quasi irraggiungibile, per cui Galileo ha aperto involontariamente la via al relativismo etico, cosa per la chiesa, e forse per ogni uomo prudente, del tutto poco raccomandabile. Gli uomini erano vissuti senza sapere chi fosse davvero al centro del sistema solare, ma avrebbero ubbidito alle leggi sociali se si fosse perso un riferimento morale assoluto?

Per arte e scienza si è posto lo stesso problema. Perso un riferimento assoluto in valori ideali, in miti, simboli, immagini totemiche, si è stati costretti a cercare - e ancora lo si sta facendo - il motivo e la spinta di relazionarsi con la realtà. Paradossalmente, era Bellarmino ad avere gran buon senso!

Copernico [...] ha rovinato l'umanità, irrimediabilmente. Ormai noi tutti ci siamo a poco a poco adattati alla nuova concezio-

ne dell'infinita nostra piccolezza, a considerarci anzi men che niente nell'Universo... Storie di vermucci ormai, le nostre.

[Luigi Pirandello]

La schizofrenia della cultura

Seguiamo ancora il personaggio del ragazzino perché ci aiuta a raccontare la nostra storia. Quando il ragazzino crebbe fu COSTRETTO a scegliere, non poté avere una visione totalizzante del suo percorso umano. Trovò anche nella scuola una schizofrenia: liceo classico o scientifico. Il ragazzino, ora ragazzo, ha difficoltà a mettere in atto un procedimento riduttivo che lo costringe a restringere la complessità della realtà in compartimenti stagni. Si rende conto che ciò facendo perde certamente qualcosa ma DEVE farlo perché il sistema in cui vive richiede una SPECIALIZZAZIONE.

Ma è indispensabile tutto ciò? Ed è sempre stato così?

Filippo Brunelleschi

Torniamo indietro, torniamo all'alba del Rinascimento. Siamo nel 1420, *Filippo Brunelleschi* ha poco più di quarant'anni e riceve l'incarico di costruire la cupola di *Santa Maria del Fiore*. E' la cupola più grande mai costruita dai tempi del *Pantheon* e gareggia con esso in diametro: 42 metri. Non si trattava solo di un problema che oggi diremmo "architettonico" in senso riduttivo di "aspetto", "forma", ma si trattava di enormi problemi statici e di tecnica costruttiva. Si consideri che non si potevano, a causa del peso della cupola, usare delle centine.

Brunelleschi con Masaccio e Donatello è l'iniziatore del *Rinascimento fiorentino*. Sarebbe stata possibile una concezione così possente se ogni possibilità del pensiero non avesse collaborato in modo unitario? Non si tratta di giustapporre le componenti: geometrica, decorativa, statica, si tratta di riuscire a suscitare la creatività impiegando ogni possibilità e risorsa del pensiero.

Notiamo che definiamo Brunelleschi "architetto". Oggi per progettare la cupola avremmo un nugolo di specialisti. L'architetto avrebbe cognizioni approssimative dei problemi statici e l'ingegnere poco interesse per la modulazione degli spazi. Entrambi non impiegherebbero la totalità degli strumenti del pensiero ma solo la parte in cui sono specializzati. E ciò avrebbe forse approfondito ma non ampliato le loro possibilità creative. La domanda è: quando è avvenuto questo "divorzio" delle modalità del pensiero tra intuitivo e razionale? I divorzio tra Apollo e Dioniso, tra volontà e rappresentazione?

Scienziati artisti

Notiamo che negli scienziati più noti la creatività si esprimeva anche nelle vie più classiche dell'arte. Ad esempio Galilei scriveva versi. Riportiamo solo qualche verso di critica alla cultura accademica dalle *Rime* di Galilei, capitolo "*Contro 'l portar toga*" e la esortazione all'uso dell'intuito per cercare la verità.

Perché, secondo l'opinione mia,
a chi vuol una cosa ritrovare
bisogna adoperar la fantasia

12

e giocar d'invenzione e 'ndovinare.
E se tu non puoi ire a dirittura,
mill'altre vie ti posson aiutare.

15

Albert Einstein suonava il violino da professionista e *Max Plank* il piano.

Il divorzio

Il nostro ragazzino ha scelto il liceo "scientifico". Dovrà imparare da solo l'alfabeto greco così ampiamente impiegato nei simboli matematici. In compenso avrà imparato meccanicamente l'operazione della derivazione e saprà a memoria la "regola di de l'Hôpital" senza sapere che l'Hôpital era un matematico francese del '600 e senza aver capito la gigantesca poesia che esplode dal calcolo infinitesimale.

Il ragazzino è vittima della separazione tra arte e scienza che è un fatto relativamente recente. Se ne occupò *Charles Snow* nel suo libro "*Le due culture*", dal quale abbiamo preso il titolo di questo incontro, ed egli la attribuisce alla rivoluzione industriale.

Nella rivoluzione industriale, per la prima volta nella storia dell'uomo, scienza ed arte, cioè ragione ed intuito, PROGRAMMATICAMENTE sono al servizio della PRODUZIONE di manufatti. Non hanno l'indipendenza di movimento in spazi astratti. C'è una sorta di "prostituzione" del pensiero che da libero e speculativo viene messo "sotto padrone". Arte e scienza, ognuna a modo suo, prendono le distanze.

La faccenda è intrigante. Il nostro ragazzino ama i giocattoli meccanici. *Frank Hornby* nel 1901 aveva inventato il

Meccano. La meccanica industriale è la sintesi di scienza ed arte ma, come in ogni matrimonio, si deve rinunciare a qualcosa per stare insieme. Scienza ed arte non lo fanno: divorziano. L'arte lascerà i temi trascendenti e rappresenterà temi sociali, sostituirà il rapporto dell'uomo con il suo ruolo a quello più banale dell'uomo tra gli altri uomini.

La macchina

Il ragazzino va pazzo per le locomotive ed il padre del ragazzino va pazzo per il "trenino elettrico" e sogna di farlo girare per tutta la casa bucando i muri e facendolo arrivare sulla tavola a portare le pietanze. Ma la "macchina" è un nuovo protagonista che appare sulla scena per la prima volta nella storia dell'uomo.

Dopo secoli che l'uomo conosceva solo il movimento organizzato animale e poche fonti di energia idrica o eolica che non poteva impiegare per viaggiare, appare la locomotiva che apre all'uomo una prospettiva conturbante. Si pensi ad *Anna Karenina*: il romanzo inizia in una stazione, su un treno e termina con il suicidio di Anna sotto un treno. Nelle sterminate analisi del romanzo non è approfondita questa osservazione che invece molto stimolante è per il nostro argomento: la macchina entra in ballo e bisogna farci i conti e, purtroppo, determina un diverso atteggiamento degli uomini verso la macchina che porta con sé la divisione tra scienza ed arte. Si pensi al "luddisti" che distruggevano le macchine perché ritenevano portassero via il lavoro agli uomini: la macchina diviene protagonista e con una propria individualità.



Fotogramma del film su Anna Karenina di Vladimir Gardins, 1914

La macchina uccide l'uomo

Il futurismo tenta una conciliazione con la macchina ma accade un fatto drammatico: con la prima guerra mondiale la macchina per la prima volta uccide l'uomo: sommergibili, carri armati, proiettili con gas letale, aeroplani. È uno choc per l'umanità che porterà ad una visione del mondo completamente diversa da quella che vi era stata fino ad allora. Gli stessi movimenti artistici cambiano radicalmente e le avanguardie di inizio secolo si spengono o si snaturano.

Il tramonto della scienza

Torniamo al nostro ragazzino e lo troviamo a letto con il febbrone. La mamma è agitatissima. Siamo negli anni '50 e il ragazzino si è preso la scarlattina. La scarlattina può uccidere. La mortalità è del 15 % - 20 %. Vi è qualcosa di alchemico nella grossa siringa di vetro, nella fiamma azzurra che fa bollire la grossa scatola d'alluminio. E il ragazzino ha una paura birbona ma la scienza in quegli anni è speranza e sorriso. Pare al ragazzino un sole nuovo che si alza all'orizzonte. *Alexander Fleming* ha sconfitto i batteri. *Albert Sabin* ha sconfitto la poliomielite. Uomini soli guidati da intuito e ragione fusi in un'unica forza.

Oggi non si ha la stessa fiducia nella scienza. Anzi, si è tornati a credere nei rimedi "naturali" rinnegando lo sforzo dell'uomo di trarre dalla natura il meglio per sé. Ci si rifugia nel mito della natura benigna soffocata dall'uomo malvagio. Si è tornati ad una sorta di neo-primitivismo di sapore rousseauiano con il *bon sauvage* reso malvagio dalla civiltà. L'uomo ha paura dell'uomo perché ha perso la misura di sé.

Forse una immagine di questa paura la possiamo trovare ad *Alamogordo* il 16 luglio del 1945. La scienza fino ad allora aveva indotto dall'osservazione le ragioni sotto forma di leggi, di principi unificatori. Con il *progetto Manhattan* la scienza e la grande intuizione di veri genii (*Enrico Fermi* era uno di questi) ha permesso di immaginare e poi costruire la bomba atomica. Non era un compito facile. Si trattava di riuscire a comprimere la massa di plutonio per poterle far raggiungere la massa critica e ciò tramite una esplosione estremamente controllata che formasse una sorta di "lente

esplosiva". L'idea era di *John von Neumann*, un matematico. Cioè la scienza, addirittura la matematica, non spiega soltanto i fenomeni naturali ma è in grado di PARTORIRLI.

Oggi la scienza si è allontanata dall'elemento intuitivo ed ha puntato su quello razionale. L'aspetto razionale può essere organizzato, quello intuitivo no. Oggi la scienza si pratica in una sorta di giganteschi alveari dove si fanno sostanzialmente sempre le stesse cose quasi che il girargli intorno affannosamente possa prima o poi farci avvicinare ad una "verità". Vi è qualcosa di ancestrale, a guardar bene, di primitivo, di liturgico. Ecco, ai sacerdoti delle religioni classiche oggi abbiamo sostituito liturgia e sacerdoti di un altro culto ma con le stesse modalità basate sulla ritualità più che sulla intuizione. I sacerdoti di questa religione non si scelgono per intuito, genialità, capacità, creatività, invenzione, coraggio, ma per OBBEDIENZA. La freccia della scienza non indica una via ma è autoreferenziale: indica se stessa.

Il tramonto dell'arte

I destino dell'arte non è stato migliore. Le avanguardie dei primi del novecento perdono abbrivio dopo la prima guerra mondiale. La rivoluzione di ottobre cambia drasticamente gli equilibri dei sistemi ideologici. Ad essa si contrappongono altre ideologie. Per l'arte non c'è più posto. L'arte diviene preda delle ideologie politiche. Un po' per convenienza, un po' per mancanza di spazio. L'artista è per definizione, e non può essere altrimenti, proiettato verso il cambiamento e non si troverà mai un movimento artistico che non nasca da una contrapposizione a ciò che è con-

solidato. I Dada dicono espressamente di voler fare "*infuriare il borghese*". I "borghesi" sono le vittime preferite di ogni movimento artistico, ed è naturale. La borghesia è la conservazione, la cicala che accumula provviste. L'artista non ha idee politiche, ha solo idee di voler "cambiare" e quindi è facile preda delle correnti politiche. Nel '900 la politica programmaticamente usa l'arte a fini pubblicitari. I nazionalsocialisti si scagliano contro l'arte "degenere". I socialisti inneggiano al "realismo sociale" e si scagliano contro l'espressionismo astratto. L'espressionismo astratto diviene una forma d'arte anti-socialista e viene sostenuta dal governo Statunitense, pare addirittura con finanziamenti della CIA (cfr. Frances Stonor-Saunders). Prendete *Pollock* e *Pavese*, intendiamo le loro immagini, e ditemi se non sembrano presi come stereotipi pubblicitari. Uno (*Pavese*) con gli occhialetti tondi da intellettuale anni '30, suicida, sconfitto, dolente: il "*mestiere di vivere*". L'altro (*Pollock*) una sorta di cowboy appena sceso da cavallo, con l'eterna cicca in bocca, sempre ubriaco e ammazzatosi in automobile. Possibile che nessuno si renda conto che oggi invece dell'arte si stanno vivendo gli ultimi atti di un "Carosello" finanziato dalle ideologie che per questioni di comodo sopravvive alle ideologie stesse? Questo gioco sporco ha distrutto l'arte e non escludiamo che ciò si sia voluto. L'arte di Otto Dix si poteva certo bollare come "degenere" ma era un manifesto pericoloso per la politica, ma la Marilyn di Warhol fa paura a qualcuno? Forse l'arte l'hanno schiacciata perché è la più alta espressione di LIBERTÀ.

Contrapposizioni



Dix → Warhol



Pavese → Pollock

I personaggi

**Acrilici su carta 55 x 280 di
Tullia Cubani e Roberto Spagnuolo**

NOTA. Non tutti i personaggi qui riportati ed esposti all'Osservatorio di Monte Porzio Catone, partecipano alla piece teatrale de Il cielo in una stanza

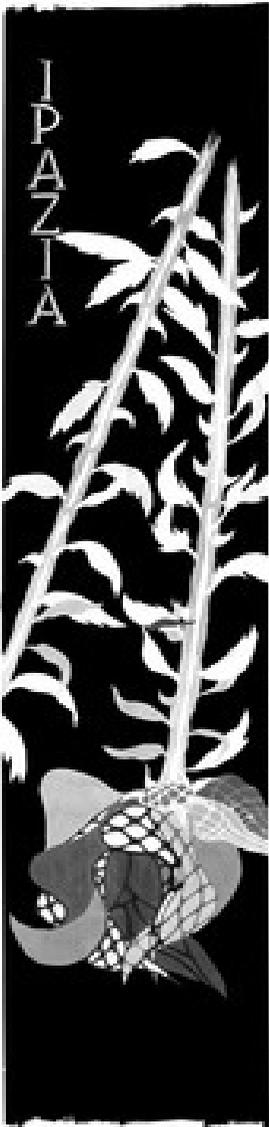


Margherita Hack

Le pietre miliari della scienza

Margherita Hack è stata un grandissimo personaggio dei nostri tempi. Soprattutto sempre sorridente, scanzonata, mai seria per sottolineare il suo pur eccezionale ruolo di scienziata. Margherita Hack è stata una sportiva a livello agonistico (negli anni '40 vinse per tre volte i Giochi della Gioventù Littoria nel salto in alto e nel salto in lungo) ed una bella donna, cosa che non guasta. Atea e presidente onoraria della UAAR (Unione Atei e Agnostici Razionalisti). Scomparsa di recente, è un personaggio che ha onorato l'astrofisica e il mondo della scienza libera e quindi apre, in un certo senso, la nostra serie. La sua frase sull'esistenza di Dio ricorda Laplace che, a Napoleone che osservava come nel suo *Exposition du système du monde* non avesse lasciato spazio per il Creatore, rispose: "Primo cittadino console, non ho avuto bisogno di questa ipotesi".





Ipazia

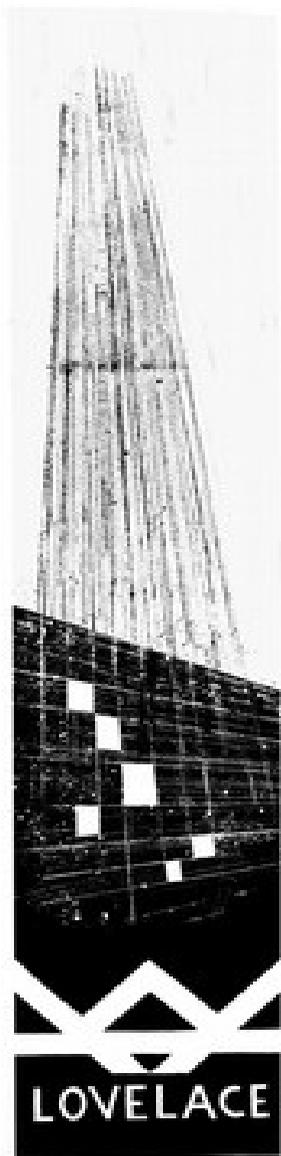
La libertà di pensiero

Ipazia fu una donna straordinaria, anche bella, dicono. È stata protagonista di alcuni romanzi non particolarmente riusciti, di pochi quadri ed il femminismo l'ha timidamente presa in prestito, ma senza convinzione. Forse sono gli artisti-scienziati ad essere i più sensibili al suo fascino. Durante l'illuminismo fu presa come simbolo del libero pensiero. Ella visse ad Alessandria d'Egitto nel IV secolo. Figlia di Teone, affermato geometra, fu matematica, astronoma e filosofa affermatasi al punto tale da divenire capo della scuola di Alessandria. Si trovò al centro di un conflitto di potere tra la chiesa cristiana, capeggiata dal vescovo Cirillo, ed il potere temporale, rappresentato dal prefetto Oreste. In quegli anni si stava affermando il movimento religioso e politico degli Elleni che auspicava il ritorno alla tradizionale cultura greca. Ipazia non era cristiana ed era vicina al neoplatonismo di Plotino che ella insegnava regolarmente nella scuola di Alessandria. Il platonismo,



*"Medaglione Ficoroni".
Rappresenta una immagine
s sofisticata di donna egiziana
del IV secolo.*

con il suo richiamo all'etica, era molto vicino al cristianesimo tanto che i neoplatonici sostenevano che il cristianesimo fosse una emanazione del platonismo. Questa somiglianza che poteva confondere i credenti probabilmente fu vista come un pericolo. Inoltre Ipazia era vicina ad Oreste sia ideologicamente che personalmente. Ella pare avesse una dialettica molto convincente per cui era divenuta politicamente pericolosa. Il vescovo Cirillo fu quasi certamente il mandante del suo assassinio. Una folla, aizzata dai monaci parabolani, una formazione di barellieri di fatto una sorta di guardia del corpo del vescovo, la trascinò giù dalla lettiga sulla quale transitava e la inseguì in una chiesa dove si era rifugiata. Lì le strapparono le vesti e la scarnificarono con dei cocci o dei gusci di conchiglia. I brandelli di carne li bruciarono. La chiesa dichiarò santo il vescovo Cirillo il 28 luglio 1882. Edward Gibbon nella sua monumentale *Storia del declino e della caduta dell'impero romano* scrive: "l'assassinio di Ipazia impose un marchio indelebile sul carattere della religione di Cirillo d'Alessandria".



Ada Lovelace

L'arte della programmazione

Augusta Ada Byron, meglio nota come Ada Lovelace (1815-1852) dal nome del marito, lord William King conte di Lovelace, era figlia legittima del poeta lord Byron che però si divise dalla moglie quando Ada aveva un anno di età e non ebbe più rapporti con la figlia. Seguì l'impronta della madre divenendo matematica anch'essa. Ad un ricevimento conobbe il matematico Charles Babbage che aveva realizzato la "macchina alle differenze", una macchina in grado di calcolare e stampare tabelle dei valori di polinomi con il metodo delle differenze. Poiché molte funzioni possono essere approssimate da polinomi tramite lo sviluppo in serie di Taylor, la macchina poteva calcolare e stampare anche utili tavole di funzioni trigonometriche. Babbage lavorava a quel tempo ad uno sviluppo della macchina alle differenze: la macchina analitica che però non fu mai costruita. La Lovelace si appassionò all'argomento e collaborò con Babbage. Nei suoi appunti si trova un algoritmo per il calcolo dei numeri di Bernoulli pensato per essere eseguito in modo meccanico. Fu probabil-



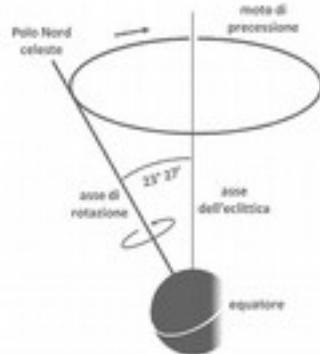
mente la Lovelace a suggerire l'uso delle schede con le quali venivano programmati i telai Jacquard. Ella scriveva infatti: è possibile gestire schemi algebrici come il telaio di Jacquard fa con foglie e fiori. Per questi motivi viene ritenuta la prima programmatrice al mondo. In suo onore nel 1979 il Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti dette il suo nome ad un linguaggio di programmazione tendente ad unificare tutti i linguaggi allora esistenti, ma tale linguaggio non ebbe successo. Abbiamo in questo caso usato uno stile astrattista per rappresentare il passaggio tra l'automazione meccanica delle fabbriche, come i telai Jacquard, alla automazione del calcolo e probabilmente del pensiero stesso.

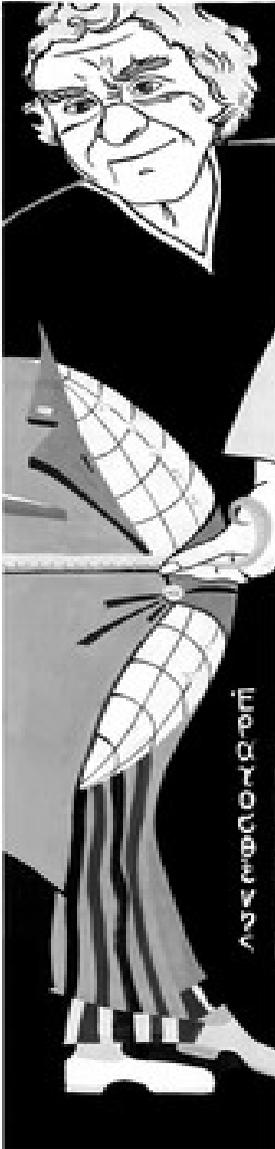


Ipparco

Il primo astronomo

Ipparco di Nicea nacque a Nicea nel II secolo a. C. Può essere definito il primo astronomo moderno per i suoi studi rigorosi sulla posizione delle stelle che lo portarono alla scoperta della "precessione degli equinozi", un moto dell'asse terrestre che gli fa descrivere un cono in 18.000 anni comportando quello spostamento dei segni zodiacali noto agli appassionati di astrologia. Compilò un celebre catalogo stellare e proprio confrontando il suo catalogo con quello compilato da Aristillo nel 290 a. C. egli scoprì delle differenze di posizione che lo portarono alla scoperta suddetta. Il suo catalogo stellare, contenente circa 1080 stelle, catalogate con magnitudine (luminosità), latitudine e longitudine, ci ha suggerito un reticolo con figure che vogliono rappresentare un cielo stellato. Abbiamo impiegato uno stile pittorico alla Miró come omaggio al grande pittore catalano.





Eratostene

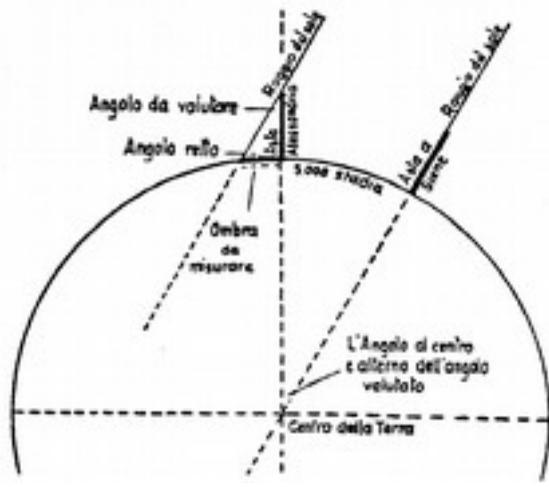
La teoria della misurazione

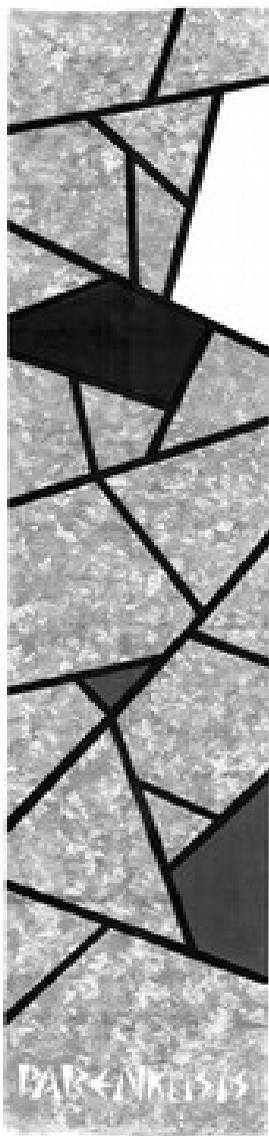
Eratostene di Cirene nacque a Cirene circa nel 275 a. C. Fu un intellettuale molto versatile. Bibliotecario della biblioteca di Alessandria e precettore di Tolomeo IV, venne dai contemporanei soprannominato "Eratostene beta", cioè secondo, perché si occupava di tutto ma in nessuna cosa riusciva a primeggiare. Egli è passato alla storia come il primo che misurò la lunghezza del meridiano terrestre. Non aveva dubbi che la Terra fosse sferica e pertanto si basò su questo assunto (in effetti la Terra è un po' schiacciata ai poli). Era noto che le città di Siene (attuale Assuan) e Alessandria si trovavano sullo stesso meridiano. Era anche noto che al solstizio il sole era praticamente allo zenith a Siene, posta quasi sul Tropico. Eratostene misurò l'angolo dallo zenith del Sole ad Alessandria e trovò che era di 7° . Poiché era nota la distanza tra le due città che era di 5000 stadi ovvero di circa 787,5 km, posta la proporzione:

$$7 : 360 = 787,5 : x$$

trovò $x = 40.500$ km. Il risultato ottenuto è straordinariamente preciso, visto che le misurazioni odierne forniscono il valore di 40.009 km. Ho riportato i dati più ottimistici. La precisione della valutazione è infatti controversa.

Come abbiamo detto nella introduzione, non vi è nulla di più serio del sorriso per cui non è irriverenza se la rotondità della Terra ci ha suggerito un ventre rotondotto che un sarto misura con sorriso divertito. Il sarto è un vago ritratto ironico che la Cubani ha voluto fare di chi scrive. Le fattezze di Eratostene infatti non ci sono state tramandate.

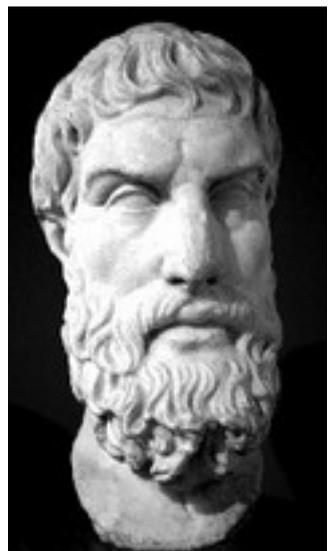




Parenklisis

L'atomismo di Epicuro

Epicuro, contrariamente all'uso comune che si dà al termine "epicureo" non era affatto un crapulone. Egli anzi suggeriva il raggiungimento dell'atarassia e cioè dell'assenza di dolore e sensazioni per cui la filosofia aveva lo scopo di raggiungere il piacere che è, appunto, assenza di dolore. L'epicureismo ebbe fortuna dal IV secolo a. C., secolo di nascita appunto di Epicuro, fino al II secolo d. C. quando si estinse a causa dell'ostilità della chiesa cristiana. La filosofia di Epicuro è avanzatissima ed attualissima. Egli anticipa, in un certo modo, il metodo di Galileo e riprende l'atomismo di Democrito sviluppandolo. Epicuro ritiene che nel vuoto infinito vi siano dei corpi minuscoli ed indivisibili, gli atomi appunto. Poiché gli atomi si muovono nel vuoto dall'alto in basso alla stessa velocità, non hanno motivo di scontrarsi tra loro. In questo modo per Epicuro non vi è finalismo ma solo moto che è intrinseco alle particelle. Per spiegare l'aggrega-



zione degli atomi, che per Epicuro è vita, al contrario della disgregazione che è morte, Epicuro postula una certa imperfezione del vuoto che causa una deviazione delle traiettorie degli atomi, deviazione che egli chiama *parenklisis*. Lucrezio in *De rerum natura* riprenderà la filosofia atomistica di Epicuro e chiamerà in latino *clinamen* questa deviazione. È molto interessante vedere come in molte spiegazioni dell'origine del mondo vi sia un difetto, un peccato. La storia del testo del *De rerum natura* è molto particolare. Infatti se ne conosceva l'esistenza, ma il testo era andato perduto e fu ritrovato nel 1417 dall'umanista Poggio Bracciolini in un monastero tedesco. Giordano Bruno era in sintonia con Lucrezio e ciò non lo aiutò certo ad evitare il rogo.

Per la *parenklisis* abbiamo impiegato una citazione a Mondrian, ma posta su uno sfondo che vuole contraddire il geometrismo astratto di tale autore quasi a far nascere la forma da un moto incessante. Un atto di *parenklisis*, appunto.

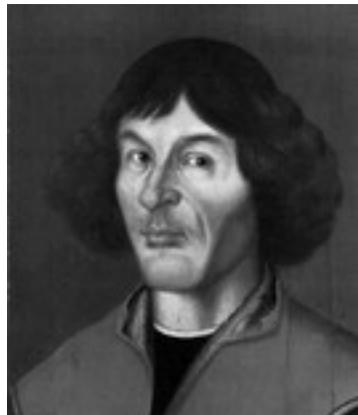


Copernico

La forza della dimostrazione

Micolaj Kopernic nacque a Torun (Polonia) nel 1473. Deve la sua notorietà all'aver portato ad affermarsi la teoria eliocentrica. Questa teoria non era certo nuova ed era già stata proposta da Aristarco di Samo. A Copernico il merito di averla dimostrata con metodi matematici. Egli in effetti non ebbe il coraggio di

compiere una rivoluzione perché restò legato a concezioni metafisiche come la circolarità delle orbite dei pianeti. Sotto il profilo della previsione della posizione degli astri il sistema copernicano non presentava grandi vantaggi rispetto a quello geocentrico tolemaico. Copernico forse ebbe la fortuna di stimolare personaggi del calibro di Galilei e di Keplero. Egli fu molto prudente a non correre rischi nell'entrare in conflitto con la chiesa su temi teologici o morali tanto che anche la sua vita fu molto cauta e morigerata. Per questa sua opacità come personaggio lo ab-



Nicolò Copernico in un ritratto di anonimo

biamo "dipinto" a caccia di farfalle, in modo un po' fumettistico, con un retino. E la farfalla è la Terra che appunto si muove e non è ferma - secondo la sua teoria - al centro dell'universo. Egli la insegue per afferrarla, ma soprattutto per afferrare il concetto dell'eliocentrismo. Invece di un nome o una didascalia, abbiamo tracciato in questo caso il monogramma MK sulla sua cintura.

Copernico [...] ha rovinato l'umanità, irrimediabilmente. Ormai noi tutti ci siamo a poco a poco adattati alla nuova concezione dell'infinita nostra piccolezza, a considerarci anzi men che niente nell'Universo... Storie di vermicelli ormai, le nostre.

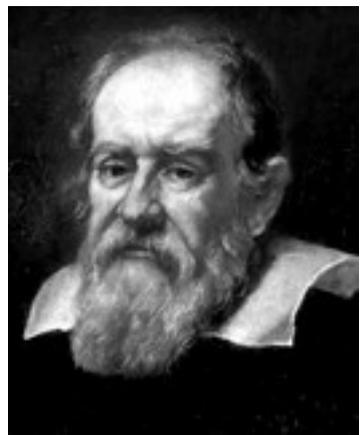
[Luigi Pirandello]



Galilei

Oltre ogni preconcetto

Abbiamo voluto rappresentare in questo pannello il moto della Terra che non era più, con il sistema eliocentrico, immobile al centro dell'universo ed insieme abbiamo rappresentato anche l'atto di Galilei di mandare a gambe per aria, sostenendo questo principio, le convinzioni preconcette ed autoritarie. Non ci è parso quindi sconveniente far lanciare a Galilei una Terra-palla di bowling per fare strike di birilli-vescovi e cardinali, simbolo di una cultura conservatrice. La frase "eppur si muove" aiuta nell'interpretazione dell'immagine, ma non fu mai pronunciata da Galilei, ma attribuitagli coloristicamente da Giuseppe Baretta in *Italian Library* del 1757.



Ritratto di Galileo Galilei opera di Justus Sustermans (1597-1681)



Newton

L'ultimo alchimista

Isaac Newton è un altro scienziato che non ha bisogno di presentazioni. L'immagine di Newton e la mela la costruì lui stesso per cui non ci attribuiamo gran merito di averla rappresentata. Ma era immancabile, oltre che la più facile. Fu Newton, in tarda età, a sostenere che l'idea della gravità gli fosse stata suggerita dalla mela quando era giovane. Molti ritengono che fosse una pura invenzione per ribadire la sua priorità della scoperta contestatagli da alcuni contemporanei. È interessante l'ipotesi avanzata da alcuni che la passione di Newton per l'alchimia gli avesse aperto la mente verso concetti astratti come l'azione a distanza che è appunto quella della gravità. Forse Newton non fu il primo degli scienziati, ma l'ultimo degli alchimisti e questa sua profonda conoscenza dell'esoterismo probabilmente gli ha conferito quella capacità di intuizione che gli ha permesso di formulare i suoi sconvolgenti principi (*Philosophiae naturalis Principia mathematica*).



Einstein

La relatività del tempo

Anche la figura di Albert Einstein è troppo nota per illustrarla qui. Le sue teorie, oltre alle conseguenze in campo fisico e cosmologico, hanno definitivamente dimostrato che spazio e tempo non sono assoluti. Ciò ha avuto ripercussioni in ogni concezione tanto che è un argomento oggetto di film di fantascienza, di non pochi romanzi e di riflessioni filosofiche. Qui abbiamo enfatizzato la deformazione spazio-temporale applicandola al viso di Einstein stesso. Questo è stato uno dei pannelli più difficoltosi da realizzare perché non è stato agevole deformare il viso, l'ombreggiatura, le rughe di espressione, gli occhi furbetti mantenendo la riconoscibilità inconfondibile del personaggio.



Fantascienza

L'illusione costruita sulle illusioni

La fantascienza è stata ed è un modo di far sognare in modo parascientifico molte persone e pertanto, in un suo modo tutto particolare, induce a rapportarsi con la scienza. Per questo motivo ci è parso indispensabile aggiungere alla collezione di pannelli su personaggi e principi della scienza anche una sorta di alieno con tanto di scarpe e di cravatta regimental. Un modo scanzonato di citare un mondo tutto particolare che ha avuto come autori personaggi del calibro del fisico Isaac Asimov.



Viaggio sulla luna, Georges Méliès, 1902



Il principio antropico

Non potrebbe essere altrimenti

La nostra esistenza è possibile grazie ad una serie notevole di "combinazioni". Basterebbe che la Terra fosse un po' più vicina o un po' più lontana dal Sole che le temperature non consentirebbero la vita come la conosciamo. Ma se non fosse così, noi non ci saremmo a fare questa osservazione. Il principio antropico fu formulato dal cosmologo australiano Brandon Carter nel 1973 nella forma "noi viviamo in un universo che permette la vita così come la conosciamo". Questo principio fu riformulato in varie forme e dette luogo ad accesi dibattiti. In una formulazione molto più casalinga, lavandoci le mani con la comoda acqua corrente rabbriviamo all'idea che l'acqua possa non esistere levandoci comodità e possibilità di dissetarci. Ma se l'acqua non ci fosse non ci saremmo noi a berla e quindi la meraviglia per certe felici "combinazioni" non ha motivo d'essere. Alcuni vedono in questa serie di combinazioni un "disegno" che dà all'uomo una centralità. Il principio antropico afferma invece il contrario: se queste combinazioni non si fossero verificate non potremmo essere qui a costatarlo. Abbiamo quindi rappresentato l'uomo come un meccanismo, una meraviglia organica senza principi metafisici o finalità. L'idea di un viso formato da un meccanismo ci ha suggerito un omaggio alle bombette ed agli uomini anonimi di Magrit.

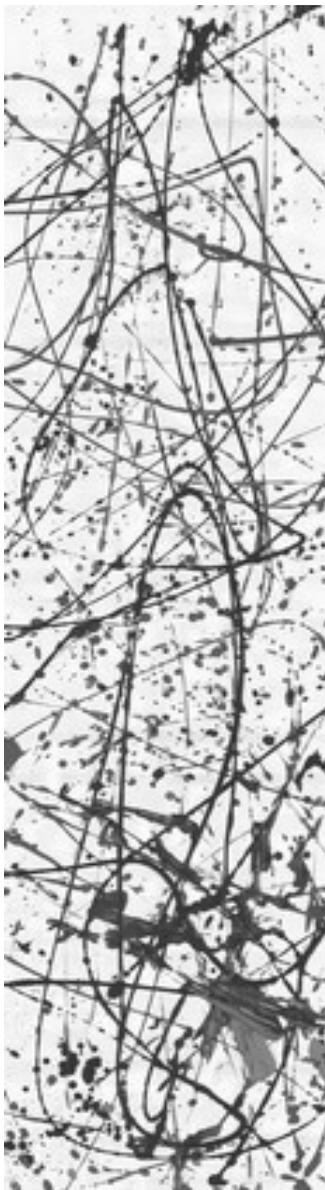


Heisenberg

Il principio di indeterminazione

Il principio di ideterminazione nella meccanica quantistica è piuttosto ostico. Fu enunciato nel 1927 dal fisico tedesco Werner Heisenberg e stabilisce i limiti della conoscenza di grandezze fisiche coniugate. Il principio ha forti implicazioni nella filosofia della scienza in quanto sancisce l'impossibilità della scienza di avere una conoscenza completa della realtà fisica: la realtà esiste solo come risultato dell'atto di osservazione ed è l'osservatore che interferendo con la realtà ne determina lo stato. Questo concetto è passato alla storia come *Interpretazione di Copenhagen*. Una esemplificazione di questo concetto ci deriva da Schrödinger, che nel 1935 formulò un esperimento mentale che va sotto il nome di "paradosso del gatto di Schrödinger". Si consideri un gatto chiuso in una scatola insieme ad un atomo ed un contatore Geiger che in caso di decadimento dell'attimo ne misuri la radiattività e faccia diffondere un veleno che uccide il gatto. Poiché l'atomo è in uno stato indeterminato il gatto è allo stesso tempo vivo e morto. Solo l'osservatore, aprendo la scatola, può causare una perturbazione che spinge il gatto in uno stato determinato (rivelando se esso è vivo o morto). Il paradosso, per la sua formulazione pittoresca e per la sua

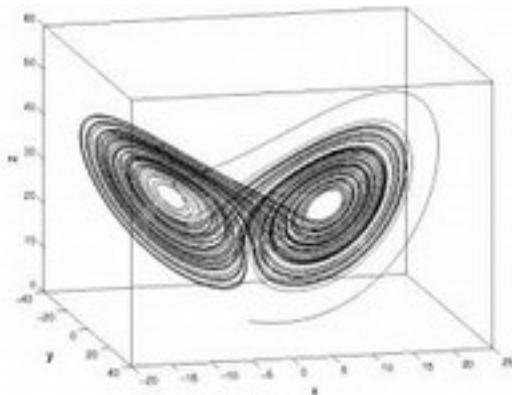
potenza esemplificativa ebbe un grande successo e di fatto sollevò la più efficace critica all'interpretazione di Copenhagen del principio di indeterminazione. Un'altra parimenti importante implicazione di questo principio è che non potendo determinare con sufficiente accuratezza lo stato iniziale di un sistema fisico è anche impossibile formulare un previsione del risultato di un'azione. Questo sancisce la fine del determinismo, nella formulazione proposta da Laplace e, sul piano più "quotidiano", apre la via ad una diversa consapevolezza. Il gioco dell'umano con il "caos deterministico" rende molto più comprensibili certi accadimenti altrimenti imputabili solo a entità metafisiche del tutto misteriose e sostanzialmente inutili.



Il caos deterministico

Una nuova prospettiva

Fenomeni complessi come le variazioni climatiche potrebbero essere rappresentate da modelli matematici la cui gestione è piuttosto complessa ma in teoria possibile.



Attrattore di Lorenz

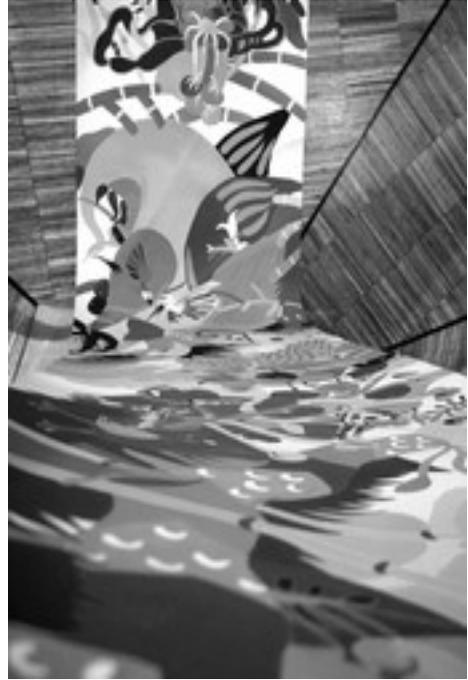
Questo è il determinismo di Laplace secondo il quale ogni fenomeno è conseguente alla situazione che lo precede. Questa concezione è in parte intuitiva per fenomeni semplici: se lascio cadere un vaso di vetro molto probabilmente si rompe. Poincaré però dimostrò per il problema dei tre corpi (ad esempio il moto di Sole, Terra e Luna) che è impossibile conoscere con sufficiente precisione le condizioni iniziali per

fare previsioni a lungo termine. Nasceva la "teoria del caos" secondo la quale minime perturbazioni dello stato iniziale, in molti fenomeni, provocano delle grandi variazioni nel comportamento successivo. Per questo motivo Edward Lorenz, un meteorologo che studiò a fondo il problema e può definirsi il "padre" di questa teoria, intitolò una sua conferenza del 1972: "Può il battito d'ali di una farfalla in Brasile scatenare un tornado in Texas?". Da questo titolo si ha oggi la locuzione "effetto farfalla" per sistemi fortemente dipendenti dalle cause iniziali. Abbiamo rappresentato il caos deterministico tramite orbite deterministiche intrecciate in modo caotico tramite un metodo pittorico parzialmente meccanico.

Biografie

Tullia Cubani

Tullia Cubani nasce a Trieste il 17 aprile 1947. Nel 1962 inizia gli studi all'Istituto Statale d'Arte di Trieste dove incontra Ugo Carrà dal quale impara e prende ispirazione per le sue prime opere nel suo studio di via dei Leo. Per Carrà disegna una serie di foulard, rimasti proprietà privata. In quegli anni Frequenta Miela Reina, Dino Predonzani, Ladislao De Gauss, Riccardo Bastianutto, Enzo Cogno. Si diploma nel 1966. Si iscrive alla Accademia di Belle Arti di Venezia, indirizzo scenografia, dove finisce gli studi nel 1970. Nel 1973 si trasferisce a Milano dove collabora con ditte di arredamento. Tra un party e l'altro, tra modelle di Vogue e artisti come Mastroianni, i Ricchi e Poveri, il regista Fulvio Toluoso, con il quale passa le notti a giocare a carte in una bettola frequentata perlopiù da artisti, incontra Fernanda Pivano, che la induce a scrivere. All'inizio degli ottanta torna a Trieste, dove tuttora risiede.



Uno dei "rotoli dipinti" di Tullia Cubani, qui esposto alla Sala d'Arte Comunale di Trieste.

Roberto Spagnuolo

Si appassiona di fotografia fin dalla più tenera età e sviluppa lastre proteggendosi dalla luce sotto al letto grande dei genitori. Passa alla fotografia astronomica costruendo due telescopi dei quali, il secondo, è un 36 cm equatoriale newtoniano elettrocomandato del peso di 700 kg. Grandicello, lavora in uno studio fotografico con tutta l'atmosfera dell'ultimi anni della Dolce Vita romana occupandosi di tecniche di laboratorio. Tentando di automatizzare il suo telescopio, scopre il calcolo numerico e l'elettronica digitale. Nel 1972 costruisce una calcolatrice a circuiti integrati. Questa esperienza lo porta pochi anni dopo a ricevere dalla Apple Computer Spa l'incarico di progettare un'interfaccia grafica interattiva per un programma di analisi strutturale su Macintosh. E così inizia una trentennale carriera di progettista software nell'azienda da lui fondata e tutt'ora amministrata, la Softing. Laureato in architettura, si impegna nella scrittura con *Umbu 'patafisico* al quale seguono altri libri di scrittura surreale e patafisica. Vince con una poesia sul Risorgimento il premio Pannunzio nel 2012. Esplose, più recentemente, il desiderio della pittura. Con l'aiuto della amica Tullia Cubani perfeziona i rudimenti dell'arte e si cimenta in acquarelli e acrilici. Curioso di tutto, incapace di soffermarsi troppo a lungo su qualcosa, è molto orgoglioso di aver partecipato fino a pochi anni or sono a competizioni automobilistiche amatoriali. Vive con cinque gatti. Ah, dimenticavamo, è nato il 18 marzo 1946, segno dei Pesci, quindi.



*Roberto Spagnuolo alla
presentazione del suo Mobù, satiro
metropolitano, con l'attrice Cecilia
La Monaca.*

Testi

Il cielo in un stanza

Testo di Roberto Spagnuolo
voci di Maurizio Soldà e Tiina Hallikainen

Personaggi

I personaggi sono elencati in ordine tale che, posti in circolo in tale ordine, si rende massima la distanza tra i personaggi che si scambiano due battute.

Galileo
Schroedinger
Copernico
Hack
Epicuro (pannello Parenklisis)
Giordano Bruno
Einstein
Ipparco
Newton
Ipazia
Leibniz (senza immagine, solo voce)

Nessuna luce in primo piano, coro inquietante, non gioioso, lento salmodiante di bambini

Giro giro tondo gira tutto il mondo, gira la terra....

Di colpo il canto si interrompe e si illumina Ipparco.

Ipparco (*Voce autoritaria e profonda*)

Che stupidaggine! bastano a contraddirvi le considerazioni del grande Aristotele: se la terra girasse, cadremmo tutti come birilli.

Galileo (*Si schiarisce la voce*)

Scusami, caro Ipparco, ma modestamente c'è la mia relatività: se state nella stiva di un vascello nulla può dirvi se il vascello veleggia o è fermo in un porto.

Galileo (recitativo, è una citazione) [1]

Rinserratevi con qualche amico nella maggiore stanza che sia sotto coverta di alcun gran navilio, e quivi fate d'aver mosche, farfalle e simili animalletti volanti. Stando ferma la nave, osservate diligentemente come quelli animalletti volanti con pari velocità vanno verso tutte le parti della stanza. Fate muovere la nave con quanta si voglia velocità; ché voi non riconoscerete una minima mutazione in tutti li nominati effetti; né da alcuno di quelli potrete comprendere se la nave cammina, o pure sta ferma.

Einstein

Non voglio certo levarti alcun merito, caro Galileo, ma con la mia relatività sono andato un pezzo avanti e dopo di me non esiste più alcun riferimento assoluto. Capisco che un riferimento assoluto sia molto comodo: non richiede di essere razionalmente spiegato e non richiede equazioni differenziali che sono spesso noiosissime.

Schroedinger

Sei l'unica persona con cui mi piace avere discussioni. Quasi tutti passano dalla teoria ai fatti, e non dai fatti alla teoria. Le persone sono incapaci di uscire dall'insieme dei concetti ammessi e continuano a girarci intorno in modo grottesco. [2]

Hack

Taci tu che hai pensato di fare quel brutto scherzo al gatto!

Schroedinger

Ma era solo un esperimento mentale sull'interpretazione di Copenhagen!

Hack

Certe cose sui gatti non vanno neanche pensate! Sai quanto è più gioiosa l'infanzia se si ha per compagno e per amico un animale? E sai quanto si può imparare da lui? [8]

Einstein

In effetti è un vero miracolo che i metodi moderni di istruzione non abbiano ancora completamente soffocato la sacra curiosità della ricerca: perché questa delicata pianticella, oltre che di stimolo, ha soprattutto bisogno di libertà, senza la quale inevitabilmente si corrompe e muore. È un gravissimo errore pensare che la gioia di vedere e di cercare possa essere suscitata per mezzo della coercizione e del senso del dovere. [3]

Galileo

Io per aver detto molto meno stavo per finire assai male...

Copernico

Sei stato imprudente. Era chiaro che mettere l'uomo nella periferia dell'universo, invece che nel centro, non faceva più credere l'uomo come il preferito dal Creatore.

Galileo

E' per questo che hai tanto esitato a far stampare il tuo De Revolutionibus, tanto che la prima copia – narrano - ti arrivò sul letto di morte?

Ipparco

Non è che Copernico con i suoi eccentrici ed epicicli abbia ottenuto precisioni maggiori delle mie. Anzi. Rispetto a Tolomeo ha eliminato solo un epiciclo, sai che vantaggio!

Epicuro

Tu sei stato molto accurato, Ipparco, così accurato che la scoperta è scaturita dalla osservazione. Forse eri solo un grandissimo pignolo.

Galileo

Invece è stato accorto e grande astronomo ed ha usato l'osservazione, un

metodo sperimentale, esattamente come il MIO metodo sperimentale.

Epicuro

E si vive forse meglio se si possono prevedere le eclissi con maggior precisione? E' la filosofia che aiuta a vivere, soprattutto la MIA filosofia. Gli atomi io li compresi con la forza della mente ben più di venti secoli prima di Dalton e vidi nella parenklisis. nella deviazione, nella imperfezione la scaturigine della creazione. L'epicureismo fu una fantastica conquista umana e se non fosse arrivato il cristianesimo oggi saremmo tutti epicurei. Gli dei esistono ma non si occupano minimamente delle faccende terrene, è questa è una grande idea di libertà.

Ipazia

Libertà? cosa è la libertà? io insegnavo filosofia ed ero forse libera? La filosofia mi ha forse resa libera?

Buio improvviso e totale

Newton (*non è illuminato, grido improvviso nel buio*)

Lascia stare le mie mele!

Leibniz (*solo voce*)

Le ho viste prima io!

Suono di una percossa

Leibniz

Ahio! Ister hohen mir travakken in der fruensten werden zummer!

Newton (*si illumina*)

Ma dove sei, Leibniz? mi sfuggi?

Leibniz

neanche per sogno, è che il pittore non mi ha voluto dipingere. Dice che non sono abbastanza astronomico.

Newton

ha fatto benissimo, mi piace questo pittore

Leibniz

Veramente è un pittore-pittrice

Newton

Figuriamoci se non dicevi sciocchezze: è dunque un ermafrodito?

Leibniz

No è un genio così grande che in una persona sola non ci entrava e così l'hanno messo in due persone.

Newton

Certo non come noi due che per fare un Newton ci vorrebbero cento, che dico, mille Leibniz!

Leibniz (*sprezzante*)

Tze

Newton

E' che non mi hanno dipinto le dita altrimenti contavo su di esse per dare maggiore efficacia alla mia elencazione:

(Coro fuori campo, irriverentemente, sull'aria della Vecchia Fattoria)

Ho studiato l'alchimia (ia ia oh)
anche un po' di teologia (ia ia oh)
poi con questa mela qua
io inventai la gravità
poi scoprii che l'ananasso
ha la forma di un ellisso
e così spulciai Keplero
correggendo il suo lavoro
non contento feci luce

sui colori della luce
e se anche a te fa male
feci io il differenziale!
Iaaa iaaa ohhhhh. [4]

Newton (*irato*)
Irriverenti!

Leibniz
Bum!

Einstein
A proposito di bum, ho scritto a Roosvelt sull'atomica ma poi mi sono pentito e ho riscritto.

Schroedinger
Sì, ma lo hai fatto un bel po' dopo Hiroshima e Nagasaky... tu così gaudiano...

Einstein
Cosa vuoi, non tutte le ciambelle riescono col buco.

Galilei
A proposito, è per questo che non indossavi mai i calzini?

Einstein
Certo! Per non bucarli!

Schroedinger
Sei un genio!

Newton (*piccato*)
Tutto è relativo

Einstein
mi fai il verso?

Giordano Bruno (*non ancora illuminato*)
Chi mi fa accendere?

Voce anonima (*autoritaria dal fondo*)
Rauchen verboten!

Giordano Bruno (illuminandosi)
Intendevo dire che volevo mi si illuminasse

Galileo (*ridendo*)
E proprio tu, Giordano Bruno, vuoi essere acceso?

Giordano Bruno
Screanzato.

Ipazia
In effetti....

Epicuro
Tu, Ipazia, difendesti fino alla morte l'ellenismo ed il platonismo che avrebbero aiutato l'umanità a comprendere meglio se stessa ma non fu così. Come del resto io, Epicuro, vidi dimenticare e fare ironia sul mio salvifico epicureismo. Forse questa è la libertà. Dirà di te Gibbon secoli dopo:

Si spegne ogni luce

Voce anonima di donna (*recitando, è una citazione da Gibbon*)
Ipazia fu disumanamente macellata dalle nude mani di Pietro il Lettore e da quelle di una ciurma di selvaggi e implacabili fanatici ma l'assassinio di Ipazia impresso un marchio indelebile sul carattere della religione di Cirillo d'Alessandria. [5]

Giordano Bruno (*improvviso*)
A me lo dite?

Einstein

Caspita quanti siete che avete avuto grandi traversie per aver parlato troppo. Dovevate andare negli Stati Uniti come feci io. Perché non lo faceste?

Ipazia

Ai miei tempi che esistessero le Americhe, le persone ragionevoli non lo ignoravano, ma andarci era tutto un altro paio di maniche.

Giordano Bruno

Nel mio caso avrei potuto ma lì andavano solo avventurieri e disperati.

Galileo

Per me era lo stesso: io amavo le comodità: una amante, tre figli, uno legittimato a tarda età, due figlie in convento che di far loro la dote non mi garbava punto. Un cattedra a Pisa. Nelle Americhe io? Non scherziamo? E poi a me la lotta per le mie idee è sempre piaciuta. Mi avranno pure fatto del male, ma quanti ne ho schiacciati di imbecilli! Che soddisfazione!

Giordano Bruno

E poi un palcoscenico come campo de' Fiori dal quale recitare la mia ultima commedia per la quale sarei divenuto immortale, solo a Roma poteva esserci. Si muore comunque, morire per un'idea è farla diventare immensa.

Epicuro

Forse ti fecero fisicamente male ma tu sai come la penso: se il male è lieve, il dolore fisico è sopportabile, e non è mai tale da offuscare la gioia dell'animo, se è acuto, passa presto, se è acutissimo, conduce presto alla morte, la quale non è che assoluta insensibilità.

Giordano Bruno *(tono rassegnato)*

Ne so ben qualcosa...

(corale, solenne)

Serraron con un chiodo, come Cristo,
con un chiodo serraron quella voce,
ma non bastò di certo questo gesto:
inchiodarla come Cristo alla sua croce.

L'ultima scena lui la recitò
senza dialoghi, ed il silenzio
parlò per lui, parlò, oh se parlò!
e di lui fu più grande la presenza.

Perché l'inferno non fu mai creato,
l'inferno solo è l'anonimato. [6]

Ipazia

Non è dato agli uomini di conoscere la verità, ma è dato loro cercarla, muoversi verso di essa. E' il moto che giustifica l'esistenza e reifica la verità. Chi vuole fermare questo procedere incessante e del quale non si vede la ragione se non con gli occhi del filosofo, è colui il quale teme di essere abbandonato da ogni ragione di esistere e così vuol fermare chi procede perché non si veda che egli è incapace di avanzare.

Corale *(quasi salmodiante)*

Era il mese di marzo del 415, e correva la quaresima: un gruppo di cristiani dall'animo surriscaldato, guidati da un predicatore di nome Pietro, si misero d'accordo e si appostarono per sorprendere la donna mentre faceva ritorno a casa. Tiratala giù dal carro, la trascinarono fino alla chiesa che prendeva il nome da Cesario; qui, strappatale la veste, la uccisero usando dei cocci. Dopo che l'ebbero fatta a pezzi membro a membro, trasportati i brandelli del suo corpo nel cosiddetto Cinerone, cancellarono ogni traccia bruciandoli. [7]

Hack *(illuminata improvvisamente e più intensamente)*

Povera, grande figlia, la più grande tra le grandi. Tu che non ti adagiasti sull'opera di Tolomeo ma, al contrario, la ritenesti una semplice ipotesi

matematica, e proseguisti le ricerche per giungere alla reale comprensione della natura e della disposizione dell'universo. Che prezzo hai pagato! Donna, generatrice di vita. Martirizzata dalla bestiale negazione di ogni conoscenza. Io, lo sai, in Dio non credo e non credo nelle religioni che in suo nome nascondono la verità, ma ho detto: se quando muoio lo incontro, gli chiederò scusa. Ma questa è una facezia, quello che gli chiederò davvero se dovessi incontrarlo è: perché Ipazia?

Riferimenti dei testi

- [1] dai Due massimi sistemi
- [2] da una lettera ad Einstein
- [3] Autobiografia pag. 68
- [4] parodia dell'incipit del Faust
- [5] Gibbon
- [6] Teologia del Serpente, Spagnuolo
- [7] Socrate Scolastico, Storia Ecclesiastica Vii, 15
- [8] M. Hack, La mia vita con i gatti

ART DIRECTION: Pata &Trak

FINITO DI STAMPARE: aprile 2017