

con attenzione il campanile che, contrariamente alla logica, è alto quanto la chiesa. L'eruzione del 1794 - che sommerse la città - alzò il livello del suolo e la chiesa (andata distrutta) fu ricostruita nelle sue proporzioni a partire dal nuovo livello, risultando alla fine alta come il campanile rimasto miracolosamente intatto. Insomma, non c'era bisogno di radere al suolo e coprire tutto di nuove costruzioni, si poteva - si può - cercare un rapporto più equilibrato con i fenomeni naturali che diventano catastrofici solo a causa della nostra proverbiale insipienza o malafede. Ma eravamo nel XVIII secolo, gli italiani (i napoletani) sembravano disporre di un dono particolare che gli permetteva di mettere in luce straordinari punti di vista dell'ambiente naturale e armonizzarli con quanto di nuovo andavano costruendo. Cosa sia accaduto in seguito per mandare perduto quel paese felice, per trasformare "il giardino di Europa" nella pattumiera del Mediterraneo riesce ancora difficile da capire.

Scienza a fine '900 di Aldo Fasolo

L'immaginazione della natura. Le frontiere della visione scientifica, a cura di John Cornwell, Bollati Boringhieri, Torino 1997, ed. orig. 1995, trad. dall'inglese di Angela Iorio, pp. 291, Lit 65.000.
Il patto col diavolo, a cura di Pino Donghi, Laterza, Roma-Bari 1997, pp. 162, Lit 30.000.
PIETRO GRECO, FRANCO PRATTICO, GIORGIO RIVIECCIO, EMANUELE VINASSA DE REGNY, **Toccare le stelle. Scienza e tecnologia nel Novecento, Cuen, Napoli 1997, pp. 274, Lit 25.000.**

Alla fine di un secolo "breve" si affollano i libri che ne tentano un bilancio e gettano il pensiero oltre le barriere del secondo millennio. In questa riflessione dettata spesso da motivi un poco retorici e di occasione, la scienza ha molti bilanci da fare: deve contare i suoi successi immensi e rapidissimi, ottenuti in bella équipe con la tecnologia, ma deve anche lenire ferite (teoriche e di orgoglio). La scienza ha scoperto le sue capacità distruttive e belliche, ha raggiunto la coscienza infelice di sé, anche attraverso la critica bioetica, ha perso baldanze e certezze di saper creare una nuova religione del sapere scientifico. E anche i metodi si sono fatti più eterodossi. Il pendolo si è così spostato da un riduzionismo estremo al rinnovato interesse per visioni globali. Ora è di moda parlare di complessità, un modo sintetico per coniugare analisi di eventi puntuali e salti qualitativi imprevisibili.

Così il libro di Cornwell raccoglie i contributi di un convegno, tenutosi al Jesus College di Cambridge nel 1992, sul potere e sui limiti del riduzionismo. I saggi sono alquanto eterogenei e pongono in vivace confronto visioni scientifiche diverse e altamente conflittuali. Il risultato più alto e unificante sembra comunque quello raggiun-

to da Gerald Edelman, secondo cui il tentativo di "riassegnare la mente alla natura" rappresenta la fine del vecchio illuminismo e l'inizio del nuovo. La "rivoluzione delle neuroscienze", egli continua, dal punto di vista storico è stata importante tanto quanto quella copernicana in cosmologia, e ha avuto fondamentali implicazioni sul riduzionismo.

Nonostante il successo del riduzionismo in fisica, chimica e biologia molecolare, "esso diventa sciocco se applicato alla materia della mente". Il funzionamento della mente, egli prosegue, "trascende la

Pietro Corsi: il vero patto da stabilire è quello con l'ignoranza. "Lo stallo che oggi si avverte appare dunque risultare da una difficoltà preconcetta e tutto sommato comprensibile ad affrontare in termini storicamente realistici e in ogni caso documentati la complessità dei fenomeni che chiamiamo 'scienza' e 'tecnica': comprensibile, dicevo, in quanto tali ricerche richiedono tempo e fatica, e non sono mai traducibili in titoli a due o tre colonne. Percorrere le strade mai lineari attraverso cui tradizioni di ricerca disciplinari, interessi culturali, filosofici, teologici, politici di diversi

varie, diversificate, evolute della scienza moderna, eppure così intrecciate e interdipendenti, per avere una visione personale del mondo naturale e dei suoi prodotti, mente, tecnologia e scienza inclusi. Vera o sbagliata che sia, risuona forte la notazione di Albert Einstein: "Il più grande di tutti i misteri è la parziale intelligibilità del mondo".

Anche se il cor si spaura, bisogna prendere coraggio e parlare di scienza, attraverso la sua storia e le sue acquisizioni, a un pubblico vasto e possibilmente ancora educabile. Emanuele Vinassa de Regny, inesauribile animatore della cultura

lo studio dei molteplici processi evolutivi che fanno di questa realtà una struttura irriducibilmente complessa, implica un mutamento radicale nella concezione della natura stessa della scienza"; "Il passaggio da una concezione fissista a una concezione evolutiva del mondo implica infatti anche il passaggio da una concezione della *conoscenza del mondo* fondata su un metodo universale e immutabile a una concezione che fa dipendere i risultati della conoscenza dalle circostanze storiche. Anche la crescita della conoscenza scientifica diventa dunque un processo evolutivo analogo a quello dell'evoluzione della specie o dell'apprendimento individuale, nel quale entrano come fattori determinanti il caso e l'ambiente esterno".

La proposta di portare il Novecento nelle scuole può essere centrale per il nostro futuro non solo per temi di storia, scienze sociali e umane, ma proprio per le visioni e le attese della scienza. Ben si adatta allora la citazione che Lewis Wolpert fa, nel libro di Donghi, di Thomas Jefferson, in relazione alla pubblica comprensione della scienza: "Non conosco alcun depositario certo dei poteri ultimi della società che non sia il popolo stesso, e se non non crediamo sufficientemente illuminato da esercitare questo controllo con salutare giudizio, il rimedio non consiste nel rimuovere l'esercizio di quel potere, ma nell'informare meglio il suo giudizio".

Darwin

È recentemente stato pubblicato da Bollati Boringhieri un piccolo libro, *Castelli in aria* (present. di Giorgio Celli, postfazione di Gian Arturo Ferrari, Torino 1997, trad. di Fiamma Bianchi Bandinelli, Gian Arturo Ferrari e Barbara Continenza, pp. 151, Lit 18.000), in cui sono raccolti due dei numerosi taccuini di osservazioni scientifiche e riflessioni che Charles Darwin iniziò a scrivere dopo il ritorno in Inghilterra dal viaggio con il Beagle. Nei due taccuini proposti in questa edizione sono presenti materiali molto eterogenei: resoconti degli insegnamenti medici del padre di Darwin, commenti su riviste o libri naturalistici, osservazioni scientifiche dello stesso Darwin, riflessioni sulla filosofia di Comte... Tema unificante è quello dell'espressione delle emozioni (i due taccuini erano già disponibili in appendice all'edizione italiana di *L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali*, Boringhieri, 1983). Come osserva Giorgio Celli nella presentazione, se c'erano dei dubbi che Darwin fosse un materialista, questi taccuini li hanno definitivamente dissipati. In più punti nega decisamente il libero arbitrio: (...) dopo tutto il libero arbitrio e il caso sono sinonimi. Inoltre, "se esistono dei ricordi anteriori, come sostiene Platone nel *Fedone*, non appartengono all'anima che trasmigra, ma alla scimmia che sta alle nostre origini. Per quanto concerne la mente, è in perfetto accordo con Büchner: i pensieri sono secrezioni dell'organo cerebrale".



LOESCHER

LATINO CON IL CASTIGLIONI MARIOTTI GRECO CON IL MONTANARI UN ALTRO MODO DI STUDIARE



Luigi Castiglioni - Scevola Mariotti
**VOCABOLARIO
DELLA LINGUA LATINA**



Franco Montanari
**VOCABOLARIO
DELLA LINGUA GRECA**

LOESCHER

10121 Torino Via Vittorio Amedeo II, 18 Tel. +39 11 5654111 Fax +39 11 5625822 <http://www.loescher.it> - E-mail: loescher@inrete.it

causalità newtoniana. L'attività delle memorie di ordine superiore trascende la descrizione di successioni temporali della fisica. Infine la struttura del Sé nella società è per certi versi un accidente storico".

Con la crisi delle certezze del metodo scientifico si confronta anche il libro di Pino Donghi, che raccoglie gli interventi eclettici e brillanti di Spoleto-Scienze 1996. L'enfatica domanda è: la scienza ha instaurato un patto faustiano col diavolo? Gli interventi oscillano tra l'apologia della scienza moderna e una critica forte del suo riduzionismo. La conclusione più lucida appare quella di

scienziati o gruppi di scienziati si incontrano con domande sociali di risultati pratici o teorici, e producono insieme di affermazioni sulla e di manipolazioni della realtà (qualunque cosa s'intenda con questo termine in diverse epoche storiche e in diversi climi filosofici) rimane in ogni caso il sommo modo per chiarire cosa significhino le magiche parole 'scienza' e 'tecnica', che paiono sempre più oggetti di invocazioni scaramantiche o di demonologie escatologiche". Il vero problema è la capacità di comprendere, nel senso letterale di "contenere"; le conoscenze e le metodologie così

scientifiche in Italia, che coraggio ne ha da vendere, propone una storia del Novecento scientifico, attraverso contributi di giornalisti specializzati nella divulgazione, piuttosto che di accademici imponenti. Il risultato è accattivante e va in controtendenza: invece che raccolta di saggi roboanti, è luogo di narrazione piana e di conclusioni importanti. "Il passaggio da una scienza dedita alla scoperta di leggi semplici e universali, che costituirebbero la struttura nascosta di una realtà solo apparentemente mutevole e imprevedibile, a una scienza che sposta l'obiettivo delle sue indagini verso