

La Complessità? Si sviluppa al bivio del Tempo

Il Nobel Ilya Prigogine espone a Salerno un'ambiziosa e controversa «Teoria del Tutto»

PIETRO GRECO

Una «Teoria Unificata del Tempo e della Complessità». Una «Teoria del Tutto», capace di spiegare l'emergere dell'ordine, della storia e della complessità a ogni livello nell'universo: dalle più remote galassie fino alle società umane. Questa è la proposta, la Grande Sintesi, (ri)lanciata ieri l'altro in un'affollata aula dell'università di Salerno da Ilya Prigogine: premio Nobel, chimico e filosofo, gran comunicatore. Una proposta ambiziosa e stimolante. Ma che, anche a Salerno, lascia scettici i più. L'occasione per (ri)lanciare la sua proposta è stata offerta a Prigogine dal convegno su «Tempo e complessità» organizzato dal Dipartimento di Ingegneria Chimica e Alimentare e dal Dipartimento di Filosofia dell'Università di Salerno.

Un convegno interessante. Per tre ordini di motivi. Il primo del tutto generale: l'incontro tra le culture umanistiche e scientifiche è tanto raro, quanto prezioso. Il secondo risiede nella scelta del tema, «Tempo e complessità», che coglie un rapporto cruciale su uno dei fronti caldi del dibattito scientifico e filosofico di questi anni. Lo studio dei sistemi complessi e delle loro dinamiche, infatti, si interseca e si intreccia, sempre, con l'antico, eppure mai annoso, problema del tempo. Chi studia la complessità deve misurarsi col tempo. Ma la filosofa Mariapaola Fimiani e i chimici Paolo Ciambelli e Vittoria

Vittoria, gli organizzatori del convegno, hanno avuto ragione anche nell'affidare la relazione introduttiva a Ilya Prigogine. Perché Prigogine è lo scienziato che, forse, con maggiore determinazione si batte per far emergere la centralità del rapporto tra tempo e complessità. Così il terzo motivo di interesse è appunto costituito dal modo

(controverso) con cui il premio Nobel interpreta il tema del convegno. Torniamo, dunque, alla sua proposta. Anche perché consente di fare il punto su un decennio e oltre di appassionati studi e di

roventi polemiche sul «tempo» e sulla «complessità». C'è una costante nell'evoluzione della materia a ogni livello nell'universo, sostiene Prigogine: la freccia direzionata del tempo. Tutta la storia, da quella cosmica a quella delle società umane, è riassumibile in una parola: biforcazione. Qualsiasi processo, fisico, biologico o culturale che sia, nel tempo giunge più e più volte a un bivio. Dove trova due strade diverse ed equivalenti lungo cui può incamminarsi. La scelta, molto spesso, è casuale. Cosicché l'insieme delle scelte casuali operate ai bivi del divenire finisce per determinare il percorso storico, irreversibile e imprevedibile, di gran parte dei processi che avvengono

nell'universo. L'insieme di queste scelte consente la crescita dell'organizzazione e lo sviluppo della complessità. E insieme, disegna la freccia del tempo.

Il guaio è che la fisica non conosce la freccia del tempo. Nelle sue leggi fondamentali tutti i processi sono reversibili. Per la fisica lo scorrere del tempo è un'illusione. Tuttavia il mondo che è intorno a noi è profondamente segnato dalla freccia del tempo. E difficilmente noi possiamo considerare tutto ciò un'illusione. La freccia del tempo è una realtà fisica che la fisica non conosce. Per fortuna, continua Prigogine, la fisica questa freccia l'ha finalmente scoperta. E l'ha scoperta con una teoria matematizzata, quindi scientificamente rigorosa, messa a punto da me, Ilya Prigogine, e dai miei collaboratori a Bruxelles. Si tratta di una teoria fondata su un concetto, la biforcazione, eletto a ente matematico, che unifica la teoria della relatività e la meccanica quantistica, realizzando il più grande sogno dei fisici da ottant'anni a questa parte. E facendo emergere «naturalmente» l'irreversibilità e la freccia del tempo. Parametri che, a loro volta, informano di sé l'evoluzione della materia a ogni livello nell'universo e costituiscono la pasta di cui è fatta la «complessità». O per dirla in termini più rigorosi, i parametri fondamentali della dinamica dei sistemi complessi. Stando dunque a Prigogine, tempo e complessità, infine, si sono incontrati e fusi in un'unica, grande teoria fisico-matematica. In una sorta di «Teoria



Paolo Pisanelli

Unificata del Tempo e della Complessità».

Ipotesi tanto affascinante quanto ambiziosa. Avesse ragione, Prigogine sarebbe destinato a sedere tra i grandi del pensiero di tutti i tempi. Ma ipotesi che, ahimè, lascia scettici i più. Non solo perché questa teoria fisico-matematica, analizzata nei suoi contenuti fisici e matematici, non ha riscosso grande entusiasmo da parte degli esperti. Ma anche perché debole nel suo impianto filosofico. La complessità fisica, la complessità biologica e la complessità culturale hanno caratteri strutturalmente diversi e irriducibili tra loro. Benché, beninteso, tutto rispettino le leggi fondamentali della natura.

La complessità fisica è frutto dell'autorganizzazione di unità fondamentali (le particelle elementari, gli atomi, le molecole) tutte identiche tra loro. La complessità biologica è frutto dell'organizzazione di unità fondamentali (le cellule e gli organismi) tutte diverse tra loro e tutti detentrici di un progetto (genetico) che si sottopone alla selezione naturale darwiniana. La complessità culturale, infine, è frutto dell'organizzazione di unità fondamentali, gli uomini, tutti diversi tra loro. E tutti dotati di un arbitrio abbastanza libero da consentire loro di rompere le catene casuali che né le particelle elementari, né le cellule possono infrangere. Insomma, sostengono i

suoii critici, Prigogine finisce per commettere quegli stessi peccati, di riduzionismo e di determinismo, da cui cerca di emendare la scienza, non riconoscendo le diverse e irriducibili complessità che ci circondano. Ciascuna, certo, segnata dal tempo. Ma ciascuna segnata in modo diverso. Ecco perché, «i tempi» e «le complessità» emergono con gli interventi degli altri convenuti a Salerno, dal filosofo Aldo Masullo, all'astronomo Massimo Capaccioli, dal genetista Edoardo Boncinelli allo psichiatra Sergio Piro, al di là delle loro stesse intenzioni e a causa della loro strutturale diversità, sono risultate una sorta di falsificazione sul campo dell'impianto di Prigogine.

GRAMSCI

Vacca eletto presidente della Fondazione

La Fondazione Istituto Gramsci ha rinnovato i propri organismi dirigenti nella riunione del comitato dei garanti che si è svolta a Roma. Alla carica di presidente della Fondazione è stato eletto Giuseppe Vacca, alla carica di direttore è stato nominato Silvio Pons. È stato confermato vicedirettore Alberto Provantini. Il nuovo consiglio di amministrazione risulta così composto: Francesco Barbagallo, Biagio De Giovanni, Gianni Francioni, Giovanni Lolli, Silvio Pons, Alberto Provantini, Giuseppe Vacca, Emanuela Vesci. Tra i programmi dell'Istituto c'è la nuova edizione critica dei Quaderni del carcere di Gramsci che dovrebbe essere pubblicata sotto l'egida della Presidenza della Repubblica. Sono previste borse di studio, convegni e seminari che intendono approfondire la storia del Pci, e del movimento operaio.

A ROMA

Messe all'incanto foto e opere d'arte del «manifesto»

«Il manifesto» all'asta. Non è una novità: il quotidiano comunista ha da tempo cominciato a vendere i suoi «cimeli» per cercare fondi e sperare di garantire la sua presenza nel panorama della stampa nazionale. Ora tocca alla «pinacoteca» del giornale di via Tomacelli. È una collezione composta di foto (Bertelli, Boccia, Cavalli, D'Amico, Giannini, Montesi, Pedriali e tanti altri), illustrazioni e opere di autori contemporanei (tra gli altri, Accardi, Boille, Mambor, Montessori, Montanucci e Schifano). Da oggi a sabato, i lavori saranno esposti al Palazzo delle Esposizioni di Roma (ingresso gratuito, dalle 10 alle 22), per essere venduti a chi farà offerte allettanti. Oggi, brindisi di inaugurazione alle ore 19.00. Chi vuole avere maggiori notizie può telefonare allo 06-68719576 o inviare una e-mail a questo indirizzo: redrom@ilmanifesto.it

Napoleone, il diavolo e il cuculo Tutti insieme dentro un fischietto

Ad Asiago museo di seimila cuchi e premio internazionale

FOLCO PORTINARI

Torna la primavera e con essa torna a cantare il cuculo nascosto tra gli aghi dell'abete... Potrebbe essere, questo, l'inizio di un idillio in prosa poetica come se ne scrivevano una volta. Dedicato al periodo in cui il cuculo compare in primavera è possibile riscattare il cuculo, laddove ci siano ancora cuculi. Anzi, esso è talmente il segno della rinascita primaverile che in alcuni paesi lo si festeggia, con rituali, liturgie, arredi e apotropaici simboli sonori, che vorrebbero riprodurre la voce. Cosa sono? Sono i cuchi, uccelli modellati in terracotta e fischianti, così come li si trovano in molte parti del mondo (in origine erano la raffigurazione proprio e solo del cuculo, ma poi crebbero fantasiose varianti). Un gioco, con quel tanto di infantile che c'è in ogni gioco.

«Ai miei tempi, e anche prima, quando uno partiva per andar soldato regalava un cuco alla morosa, che lo custodisse fino al ritorno. Boh, è abbastanza evidente l'allusione, lui se ne andava via e lei restava col cuco di lui, da soffiarsi dentro». Chi parla è Mario Rigoni Stern, uno dei più appartati e perciò maggiori scrittori d'oggi. È lui che mi ha iniziato assieme a Ermanno Olmi, suo vicino di casa, a interessarmi di questa fauna ornitologica di terracotta. Infatti, con quel tanto di allegria maliziosa ne tiene sul cornicione di un gran camino una piccola raccolta, cuculi di ogni lingua, colore, foggia. Rigoni Stern abita ad Asiago, in montagna, e Asiago è anche la capitale, se si può dire, dei cuchi, ove se ne testimonia con cura l'esistenza, una sorta di Wwf a protezione di una specie, sia pure in forma di fischietto, forse in via di estinzione. Il merito è da attribuirsi per intero al signor Gianfranco Valente (e alla sua signora), un artista immigrato sull'altopiano da Torino, precisamente a Cesuna. E a Cesu-

na i Valente hanno messo in piedi un autentico museo dei cuchi, tenuto con lodevolissima cura, con tanto di catalogo e pubblicazioni. Qui sono raccolti più di seimila pezzi, provenienti da tutti i continenti, dalla Russia al Perù, non senza qualche reperto archeologico, a garantire l'antichità della tradizione. Cuchi maya del 500 a.C. («Alla mostra dei Maya a Venezia - dice il

Valente - ne venivano riconosciuti, come tali, solo sette o otto, mentre io ne ho contati almeno una trentina. È probabile che a catalogarli come fischietti temessero di sminuirli...»). Ad Asiago, anzi a Cesuna, il 25 aprile c'è stato una specie di congresso internazionale, con mostra e premi ai pezzi migliori. Duecento lavori in gara, provenienti davvero da ogni parte del mondo, tant'è che i russi si sono portati via tre premi milionari, tre gli italiani, uno un tedesco, uno un ungherese.

Lo scontro se così si può dire, o il confronto, ormai è tra la tradizione e un'innovazione che non è solo stilistica (ci avevano già pensato, da questo punto di vista, artisti del calibro di Munari e Veronesi), ma sostanziale, se accanto all'uccellazione si catturano pesci, figure umane d'ogni tipo, danze in tondo messicane, donne coloratissime russe, mostri antiluviani, santi, diavoli e persino alberi e casette. A dir la verità i diavoli non sono proprio una novità. E a questo punto entrano in scena gli studiosi di folklore per raccontarci, per esempio, come a Ocomicho, in Messico, i diavoli rossi suonino e strepitino nella notte di Natale fino all'alba, per ritirarsi magari a nascita del

bambinello. «Lo sa cosa succede invece in Romania il giorno dei morti? - mi spiega il più grande raccoglitore di cuchi del mondo, un tedesco, Rolfh Marj - c'è l'abitudine di andare a mangiare sulle tombe, portando anche i cibi per i defunti, assieme ai cuchi. Quando il pranzo rituale è finito si rompono tutti i piatti e si conservano solo i fischietti». Qualcosa di simile accade pure in Usbekistan. «Già, e in Andalusia a Pasqua...? - interviste Valente - Alla vigilia partono due processioni, una di donne con fischietti ad acqua segue la Madonna, l'altra degli uomini, con normali cuchi segue il Cristo. Le due processioni proseguono fischianti fino al giorno dopo, quando si riuniscono per celebrare la Pasqua. I cuchi, grezzi, vengono regalati ai bambini perché li coloriscano».

Le storie si moltiplicano per la gioia di un antropologo. Chi avrebbe mai immaginato che esistono, in varie parti del mondo arcaico, persino dei cuchi per le partorienti, un po' per segnare il ritmo, un po' per la respirazione. Mentre quelli in divisa francese fan riferimento a Napoleone e a Campofornio, ben ricordato da queste parti. Soldati a cavallo d'uccelli ma, qualche malizioso, anche in groppa ai soldati. Con tutta una serie di variazioni, però riconducibili a un unico denominatore che le tiene assieme, la terra dice Olmi, con significati e rituali omologhi di qua e di là di oceani e steppe. I rituali e gli oggetti della terra.

È a questo punto che Rigoni Stern mi prende in disparte. «Hai visto che non sono soli cuculi, ci sono anche merli». E incomincia a cantare: «El merlo ha perso 'l beco, / come farò a cantar», e poi «ha perso un ocio. / Come farò a ociar», e persino fino al finale, quando «el merlo ha perso 'l culo / come farò a cagar» con conseguente, naturale, creaturale, drammatica soluzione del caso «el merlo mio crepò».

Convegno

Elettricità e sviluppo nei distretti industriali abruzzesi

Pescara, 14 maggio 1999 - ore 9,30
Università degli Studi "G. D'Annunzio"
Aula Magna della Facoltà di Economia
Viale Pindaro, 42

In relazione ai caratteri territoriali ed economici peculiari dell'Abruzzo, il convegno intende esaminare le possibili politiche di sostegno alla specializzazione industriale di tipo distrettuale in grado di aprire orizzonti, in uno scenario di sviluppo compatibile, all'integrazione del sistema energetico regionale e alla ricerca nel campo delle fonti alternative. Intervengono: L. Bignardi, V. Castronovo, F. Cuccurullo, M. Giaccio, P. Landini, C. Pace, P. Pierucci.

Per informazioni: tel. 0862 792115 - fax 0862 792113



Cultura e Industria

È il programma Enel di tutela e valorizzazione della memoria storica dell'industria elettrica. Prevede l'apertura al pubblico e l'ulteriore arricchimento degli archivi storici dell'Enel, la promozione di iniziative culturali, la collaborazione con Università e centri di ricerca per la pubblicazione di nuovi studi e tesi di laurea sulla storia dell'industria elettrica nel nostro Paese.

