

Il reale
è meno ricco del possibile

NO FUTURE. EMILY O LA FACCIA PSICOTICA DEL PUNK

Manuela Trinci

«Volevamo offrire alla gente qualcosa di veramente trash», racconta Rob Reger l'ideatore di quell'inarristabile ciclone, fatto di t-shirts, borse, felpe, pantaloni, adesivi e skateboards, di nome *Emily the strange*. Nata in un garage di Santa Cruz, e diffusa a macchia d'olio negli ambienti punk e underground californiani, la sua immagine, assurda a icona da milioni di adolescenti, la indossano Britney Spears e Julia Roberts, troneggia nelle boutique più chic di Melrose, Santa Monica, Boston, Vancouver e Los Angeles, mentre, secondo un'indiscrezione del quotidiano *Le Monde*, si appresterebbe a diventare la protagonista di un serial televisivo. Tredici anni e uno *street style* travolgente, così questa ragazzina misteriosa, la cui ombra si confonde e si sfuma in quella di mefitici gatti neri, si presenta tutta declinata al dark: vestita di nero, solitaria, disadattata, senza genitori o amici, salvo la sua banda di gatti che come lei vivono secondo le loro regole e senza guardare negli occhi. «Obbedi-

re significa disobbedire alle regole delle consuetudini», è infatti il motto che domina il suo visitatissimo sito (www.emilystrange.com). Qui, a parte il colossale giro d'affari che vi è sotteso, una sorta d'inquietante decalogo dovrebbe aggregare virtualmente i giovani naviganti, sollecitati - sulle note di una musica vagamente heavy metal - a starsene lontani dalla gente, a spezzare cuori, a fare qualcosa di folle, a scrivere i propri fallimenti, nonché a visitare un cimitero e sfregiare una tomba; il tutto con un avvertimento: «niente ha importanza», e un'ingunzione: «Perdi la tua mente». Una filosofia che emerge anche dal libretto arrivato - cosa desueta - dopo l'invenzione del personaggio, quasi a racchiudere e propagare il culto di Emily. Maniacalmente studiato sin nei dettagli, fra giochi di specchi, sovrappressioni e immagini nascoste, il libretto dà corpo a un'adolescente, sfiorata dalla vita, che non ha passato e che proclama di non avere futuro. Insomma, insorgono gli psicologi a fronte delle oltre



80.000 copie già vendute negli Usa, quello che Reger definisce un «elettone libero», in realtà pare riecheggiare il freudiano personaggio psicopatico sulla scena. Chiusa in una fortezza vuota, è il trionfo dei tratti più onnipotenti, autarchici; la sua cupezza dà voce a fantasie depressive, persecutorie, a una perturbante attrazione della non-vita, sostengono più voci, valutando il successo di massa come una possibilità di vivere, attraverso Emily, il disagio dell'incerta età. Ma in un contesto sociale incalzato dalla «sindrome della noia», il rischio è che questa stramba ragazzina induca, seduttivamente, a scivolare nella platezza di una vita senza slancio verso l'ulteriorità, verso il futuro, che sappiamo essere l'unico vero antidoto contro la spossatezza psichica.

Emily la stramba
di Cosmic Debris
Magazzini Salani, euro 9,90

Il soldato con la pistola ad acqua

domani
in edicola con l'Unità
a € 3,10 in più

orizzonti

idee | libri | dibattito

Il soldato con la pistola ad acqua

domani
in edicola con l'Unità
a € 3,10 in più

Pietro Greco

SCIENZIATI

Il chimico della complessità

Ilya Prigogine, 86 anni, chimico-fisico belga di origine russa e di cultura francese, premio Nobel nel 1977, uomo di scienza tra i più controversi e tra i più noti al grande pubblico, è morto. Era un uomo deciso e tetragono, eppure dolce e disponibile. Un eccellente oratore e un prolisso scrittore. Direttore degli Istituti Solvay a Bruxelles, in Belgio, e del Centro di meccanica statistica ad Austin, in Texas. Protagonista per decenni di accesi dibattiti tra scienza e filosofia con Edgar Morin e René Thom, con Jacques Monod e Henri Atlan, che dalla Francia hanno trascinata in tutta l'Europa. Per alcuni era un maestro, per altri un cattivo maestro. Per alcuni era un profeta, per altri un guru. Personaggio complesso, aveva maturato l'intima convinzione di aver catturato in una formula il segreto della complessità. Ilya Prigogine aveva molte facce. Molte facce come scienziato. Molte facce come filosofo. Molte facce come comunicatore. E per ciascuna merita un giudizio. Necessariamente diverso, talvolta opposto. Cerchiamo dunque di elaborarli, questi giudizi. E di argomentarli, sia pure in breve. Ma senza ipocrisie. Che a lui, pur amante delle lodi, non sarebbero granché piaciute.

La scomparsa del premio Nobel di origine russa che tentò di spiegare il misterioso rapporto intercorrente tra ordine e disordine nell'Universo fisico



Il Premio Nobel Ilya Prigogine

Il Prigogine chimico-fisico, teorico dei sistemi termodinamici di non equilibrio, per esempio, è stato un grande scienziato. La cui attività è stata giustamente premiata con il Nobel dalla Reale Accademia delle Scienze di Stoccolma. In cosa è consistita questa meritoria attività? Proviamo a riassumerlo. Partendo da quel secondo principio della termodinamica che, su proposta di Rudolf Clausius, dal 1868 recita: «l'entropia dell'universo e di ogni sistema isolato tende ad aumentare». Questo principio è davvero fondamentale. Perché impone una direzione inesorabile all'evoluzione cosmica: quella del degrado. L'entropia, infatti, è una grandezza che misura lo stato di disordine di un sistema. Cosicché quello formulato da Clausius è un principio che non ammette deroghe e che impone all'universo di evolvere ineluttabilmente verso una condizione di disordine. Ma allora com'è che, tutto intorno a noi, vediamo, oltre a tanto degrado, anche ordine e armonia? Anzi, com'è che intorno a noi vediamo crescere l'ordine, l'armonia e persino la complessità?

Ilya Prigogine ha tentato di rispondere a queste domande. Riuscendovi. Beninteso, molti decenni prima di lui Ludwig Boltzman aveva già dato le risposte fondamentali. L'entropia, aveva dimostrato l'austriaco, è una grandezza reale. E reale è la legge che la governa. Tuttavia l'una e l'altra vanno correttamente interpretate. Non esprimono né impongono dinamiche deterministiche, ma statistiche. In altre parole, l'entropia è (più corretto dire i cambiamenti di entropia sono) una misura della tendenza omologatrice della natura. Non c'è nulla di più omologato del disordine e del degrado. Questa tendenza entropica al disordine e al degrado risulta ineludibile solo quando sono in gioco grandi numeri e tempi profondi. Ma non impedisce affatto ampie deroghe e fluttuazioni creative.

In definitiva in un universo entropico e tendente al disordine è consentita la crescita locale (nello spazio e nel tempo) di ordine. Purché l'entropia del sistema che ospita l'ordine locale cresca. La seconda legge della termodinamica, dunque, consente che sul pianeta Terra vi siano ordine e complessità. Purché qualcuno ne paghi il prezzo. Alla crescita di ordine nella biosfera terrestre, infatti, corrisponde un aumento del disordine complessivo dell'intero sistema solare e, più in genera-

le, dell'universo. In pratica, quella forma particolare di ordine che è la vita fiorisce sulla Terra a scapito dell'ordine cosmico, che invece diminuisce. Se tutto questo è stato ben spiegato da Boltzmann, che ha ridotto la termodinamica a meccanica statistica, qual è stato il contributo di Prigogine?

Il contributo del chimico-fisico belga (e del norvegese Lars Onsager) è di aver dimostrato, verso la metà del XX secolo, che solo le fluttuazioni termodinamiche che si discostano molto dall'equilibrio sono abbastanza stabili da poter avviare un processo di evoluzione verso l'ordine, sia pure alle condizioni di Boltzmann. Mentre le fluttuazioni che si discostano poco dall'equilibrio termodinamico vengono rapidamente riassorbite dalla tendenza omologatrice della natura. Quel sistema altamente ordinato che è la vita esiste sulla Terra da 4 miliardi di anni, durante i quali ha potuto accrescere la sua complessità, perché il nostro pianeta, grazie al Sole e al suo flusso costante di energia, si trova in una condizione molto lontana dall'equilibrio termodinamico. Per aver dimostrato, matematica alla mano, tutto questo, Ilya Prigogine merita un posto di rilievo nella storia della termodinamica.

Gli scienziati teorici avvertono irrefrenabile quello che Albert Einstein chiamava il «bisogno di generalizzare». Questa tensione non è affatto sconosciuta a Ilya Prigogine, che a partire dagli anni '70 pensa di generalizzare

a tutti i sistemi complessi i risultati ottenuti nel campo dei sistemi termodinamici di non equilibrio. Insomma, cerca una legge in grado di spiegare la crescita di complessità a ogni

livello nell'universo. Un principio uguale e opposto al secondo principio della termodinamica. Una sorta di «secondo principio della complessità».

Il tentativo dura tre decenni, accende molte speranze e molte polemiche. Ma non riesce. Per un motivo fondamentale, che Prigogine mostra di non aver capito appieno. Il motivo è che non è possibile, in linea di principio, giungere a una teoria unica della complessità, perché di sistemi dinamici in natura ce ne sono di almeno tre tipologie diverse. Quelle lucidamente individuate già nel 1948 dal matematico Warren Weaver: i sistemi semplici; i sistemi a complessità non organizzata; i sistemi a complessità organizzata.

La storia ha dimostrato che è relativamente facile elaborare teorie scientifiche che spiegano l'evoluzione dei sistemi semplici, dove le variabili in gioco sono poche e matematicamente gestibili. È un po' più difficile elaborare teorie che spiegano in modo efficace l'evoluzione dei sistemi a complessità non organizzata, perché le variabili in gioco sono molte. Questi sistemi presentano sempre un'elevatissima sensibilità alle condizioni iniziali (basta un battito d'ali di una farfalla in Amazonia per far scatenare un temporale in Texas, diceva Edward Lorenz a proposito del sistema climatico del pianeta Terra) e, spesso, dei fe-

nomeni emergenti che non possono essere spiegati in maniera significativa con teorie generali (come scrive il fisico Luciano Maiani, la cromodinamica quantistica non serve per darci una spiegazione significativa di come funziona un televisore).

Quanto ai sistemi a complessità altamente organizzata, ovvero i sistemi viventi, a differenza degli altri sono costituiti da elementi dotati di notevole individualità (ogni cellula, ogni organismo, ogni società di organismi è diverso dall'altro), caratterizzati da un numero elevatissimo di variabili e forniti di un programma genetico. Ciò rende l'evoluzione delle specie così particolare e così sensibile alle condizioni iniziali che, per essa, l'unica spiegazione possibile è, come diceva il biofisico Mario Ageno, quella storica. L'evoluzione biologica delle specie può essere spiegata solo a posteriori, non può essere prevista. Tantomeno con un algoritmo. Insomma, Ilya Prigogine non è riuscito nel suo tentativo di trovare un algoritmo della complessità perché non esiste una complessità, ma esistono diverse complessità. Le une irriducibili alle altre. Ciascuna bisognosa di una specifica spiegazione, largamente autonoma (anche se non indipendente) dalle altre. Come Ilya Prigogine, molti scienziati hanno cercato negli ultimi lustri il «secondo principio della complessità». Nessuno c'è riuscito. Perché il tentativo si fonda su basi epistemologiche molto deboli. E, forse, per rafforzare queste basi che Ilya Prigogine in questi ultimi trent'anni è diventato «un po' filosofo». Operazione interessante, persino necessaria in linea di principio. Perché, come sosteneva Einstein, la scienza senza la filosofia, ove anche fosse possibile, sarebbe ben arida attività. Ma che, tuttavia, richiede una lucidità e una coerenza che forse Ilya Prigogine non ha avuto.

Sul piano scientifico ciò non deve essere motivo di scandalo. Lo scienziato, per dirla sempre con Einstein, può e, per certi versi, deve essere un epistemologo senza scrupoli. Può e, talvolta, deve rinunciare alla coerenza filosofica per raggiungere un risultato scientifico. Tuttavia lo scienziato che si propone come filosofo incoerente può essere criticato in questa veste. Prigogine è stato un filosofo incoerente e non particolarmente brillante. In breve, ha apertamente criticato il riduzionismo e non si è accorto che la sua ricerca altro non era che il tentativo di ridurre la complessità del mondo a una sola. Ha apertamente attaccato il determinismo e non si è accorto che la sua ricerca altro non era che il tentativo di trovare un qualche principio necessario per l'evoluzione dei sistemi complessi.

Così non è un caso che sia stato criticato dagli esponenti di ogni scuola filosofica. Dal matematico René Thom, Jacques Troppo poco determinista. E dal biologo Charles Monod perché troppo determinista. Oltre che da moltissimi fisici, che lo accusavano di non capire la fisica soprattutto per la sua ostentata determinazione a voler reintrodurre nella teoria quella «irreversibilità del tempo» che la fisica, da Newton in poi, aveva espunto.

E qui veniamo alla terza dimensione del personaggio Prigogine. Quella del polemista pubblico. O, se volete, del comunicatore. Insomma, quella della ostentazione. Prigogine è stato a lungo uno dei protagonisti del dibattito culturale europeo, a cavallo tra scienza e filosofia. E questo è, di per sé, un merito in un'epoca troppo spesso votata a un pragmatismo acritico. Uno dei suoi libri, «La Nouvelle Alliance», scritto insieme a Isabelle Stengers, è diventato uno dei testi di riferimento del variegato movimento che, a partire dagli anni '80, ha accettato «la sfida della complessità». Alle sue conferenze, spesso tenute in un inglese simpaticamente francesizzato, accorrevano a centinaia giovani e meno giovani, desiderosi di abbeverarsi alla fonte di una «nuova scienza».

Prigogine ha alimentato a lungo l'idea di essere portatore di una «nuova scienza». E, quindi, ha alimentato a lungo l'idea di essere portatore di un «nuovo irrazionalismo». Entrambe queste idee sono sbagliate. Ilya Prigogine è stato un grande scienziato. Ed è rimasto tale, anche quando ha imboccato una via senza uscita.

la riforma di Urbani

Ministero del centralismo culturale

Stefano Miliani

La mappa del ministero per i Beni e le attività culturali cambia. In favore di un maggior accentramento dei poteri del ministro da un lato, lasciando stranamente in sospeso le sorti di alcuni istituti scientifici centrali e, soprattutto, dei poli museali autonomi di Venezia, Firenze, Roma (più quella archeologica della capitale) e Napoli. Il ministro Giuliano Urbani ha presentato il nuovo schema del dicastero riformato a direttori e sindacati e quei poli autonomi non sono neppure citati. A dir poco curioso. Quanto alla soprintendenza speciale di Pompei, dal ministero fanno sapere che resterà. E sui poli museali? Decideranno.

Prima di tutto scompare il segretario generale. E nascono quattro dipartimenti che rispondono direttamente al ministro: quello per l'organizzazione e l'innovazione, quello per gli archivi e le biblioteche, quello per le antichità e le belle arti, quello per lo spettacolo e lo sport. Dal primo dipendono tre direzioni generali: affari generali, risorse umane e bilancio; innovazione tecnologica; promozione e marketing. Negli archivi e biblioteche rientrano le direzioni generali per i beni librari e istituti culturali, per gli archivi e l'archivio centrale dello Stato. Sotto l'ombrello antichità e belle arti (dizione che voleva rievocare Sgarbi) entrano quattro direzioni generali: per il

patrimonio storico, artistico, architettonico e paesaggistico, per i beni archeologici, per l'architettura e l'arte contemporanea, per gli affari amministrativi. Sempre sotto questo ombrello finiscono 17 direzioni generali: sostituiscono le attuali soprintendenze regionali per essere il braccio politico del ministero con poteri effettivi. Lo spettacolo e sport ha tre direzioni: per il cinema, per lo spettacolo dal vivo, per lo sport.

A questo punto urgono un po' di conti. Finora c'erano 8 direttori generali (più due interni e in tutto fanno 10) con relativi stipendi. Adesso quanti diventano? Secondo il ministero 33: quattro per i dipartimenti, 12 per le direzioni generali (calcolano a sé l'archivio centrale), più i 17 regionali che, affermano, non comportano un aggravio di spesa perché quei soprintendenti hanno già uno stipendio equivalente. La Uil fa invece un altro calcolo: inserisce l'Archivio centrale, due direttori generali al servizio di controllo interno (versione del ministero: sono distaccati da altri dicasteri) e altri due al Gabinetto. «Fanno 38. Troppi, tenuto conto che la riforma deve essere fatta a costo zero» commenta Gianfranco Cerasoli, segretario generale del sindacato. Anche perché i loro compiti, afferma il sindacato, possono essere tranquillamente demandati alle direzioni generali. Suscita notevoli perplessità anche

l'istituzione di una direzione generale per lo sport. Tanti direttori generali così non si erano mai visti.

Giuseppe Chiarante, presidente dell'associazione Bianchi Bandinelli e già vicepresidente del consiglio nazionale dei beni culturali, osserva: «Avere quattro dipartimenti può aumentare il controllo politico del ministro? Sì, com'è concepito questo schema. Dal quale mancano strutture scientifiche come l'Istituto centrale del restauro, l'Istituto centrale di catalogazione, l'Opificio... Vengono pesantemente subordinate ai dipartimenti». E quindi? «Sì penalizza la loro autonomia, si accentua la pesantezza burocratica». La legge 368 varata quando era ministro Walter Veltroni invece puntava proprio a dare loro più autonomia. Fumoso è poi il destino, ricorda Cerasoli, anche di istituti come la Discoteca di Stato, l'Istituto centrale per la patologia del libro, il Museo dell'audiovisivo. Questa, conclude, «è una controriforma».

In questo quadro l'abolizione del segretario generale non va ignorata e si può spiegare così: era uno snodo amministrativo, teneva i rapporti con i privati, con gli enti locali, aveva un ruolo tecnico da sganciare da quello politico. Tutto, adesso, torna nelle mani del ministro. Del potere politico. Se non è accentrato, come chiamarlo?