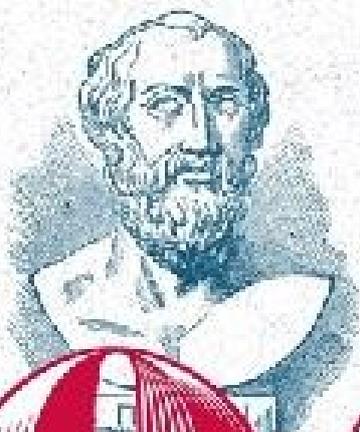
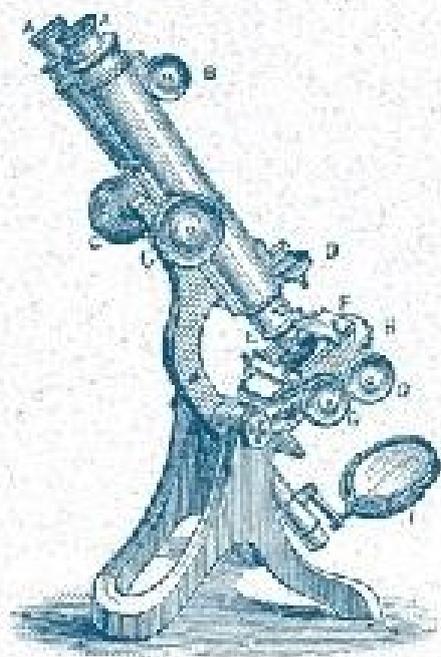


**ERMANNO
BENCIVENGA**



**1000
IDEE**

di cui **NON SAPEVI**
di aver **BISOGNO**



**ERMANNNO
BENCIVENGA**



**1000
IDEE**

*di cui **NON SAPEVI**
di aver **BISOGNO***



BUR saggi
Rizzoli

Indice

Copertina

L'immagine

Il libro

L'autore

Frontespizio

Premessa

100 ideedi cui non sapevi di aver bisogno

1. Abbandono

2. Accelerare in curva

3. Aerobico

4. Amicizia

5. Asintoto

6. Attenzione fluttuante

7. Autoreferenzialità

8. Autotreni

9. Bordeggiare

10. Caos

11. Capocomico

12. Cellule staminali

13. Coazione a ripetere

14. Colibrì

15. Confine

16. Contaminazione

17. Copertina

18. Correttezza formale

19. Corrispondenza biunivoca

20. Creazione

21. Cura

22. Denaro cattivo

23. Diagnosi differenziale

24. Differenza

25. Dilemma morale

26. Dissonanza

27. Eccezione

28. Ecosistema

29. Emergenza

30. Evoluzione culturale

31. Forza bruta

32. Gambetto

33. Geodetica

34. Giocare per il meglio

35. Gioco della vite
36. Giustizia riparativa
37. Idea
38. Immunizzazione
39. Improvvisazione
40. Incarnazione
41. Incendi
42. Indecidibilità
43. Intelletto attivo
44. Intenzione inconscia
45. Lentamente
46. Levare
47. Macchina del caffè
48. Mano invisibile
49. Marginalità
50. Massaia
51. Mistero
52. Mondi
53. Montaggio
54. Morra cinese
55. Moto
56. Nascita
57. Oche
58. Ozio
59. Partita doppia
60. Performativo
61. Piacere
62. Portanza
63. Pressing
64. Principi
65. Probabilità soggettiva
66. Prospettivismo
67. Purga
68. Regolarità statistica
69. Relatività
70. Ricorsività
71. Risposta correttiva
72. Rizoma
73. Sacro
74. Scuola
75. Serendipity
76. Sesso
77. Sfiancare l'avversario
78. Simbiosi
79. Sintesi
80. Sogno
81. Somiglianze di famiglia
82. Sorite
83. Spariglio
84. Spogliatoio
85. Storia

86. Stormi
87. Sublime
88. Superposizione
89. Surf
90. Teatro
91. Tempo interno
92. Termiti
93. Test di Turing
94. Tombola
95. Topologia
96. Utopia
97. Vita
98. Volontà
99. Vuoto
100. Zebra
Ringraziamenti
Copyright

Il libro

In un'epoca in cui il pensiero tende sempre più a semplificarsi e le opinioni vengono scambiate per idee, Ermanno Bencivenga ci ricorda il valore fondamentale e necessario dell'arte del pensare, il fascino e il piacere che può provocare il pensiero articolato e curioso.

E ci spinge a chiederci: che cosa può tenere insieme gli asintoti e le massae, le geodetiche e le zebre, la marginalità e le macchine del caffè? Il fatto che siano tutti concetti astratti, idee, da cui però possiamo trarre spunti e consigli da mettere in pratica nella vita di tutti i giorni.

Con la sua consueta e straordinaria capacità di far dialogare ambiti diversi e servendosi, quando è necessario, delle parole di pensatori illustri – come Platone, Aristotele, Arendt, Russell – il più importante divulgatore scientifico italiano ci consegna 100 idee che non sapevamo di poter sfruttare e altrettanti modi di utilizzarle: e così gli autotreni diventano una forma di esercizio per le nostre capacità deduttive e le oche uno strumento per misurare i “gradi” di una relazione; un capocomico un modello di approccio alle difficoltà e gli errori, attraverso la *serendipity*, inimmaginabili ponti verso i nostri migliori successi.

Decine di collegamenti fra mondi solo all'apparenza distanti, brevi aneddoti densi dei significati più sorprendenti. Ma, soprattutto, ciò che Bencivenga regala al suo lettore è la capacità di guardare alle cose con occhi sempre nuovi e reinventare ogni giorno la propria realtà, scoprendola stimolante, multiforme e variegata.

L'autore

ERMANNNO BENCIVENGA (Reggio Calabria, 1950) è un filosofo e saggista italiano. Dopo la laurea in filosofia a Milano, si è trasferito prima in Canada per gli studi di dottorato e poi negli Stati Uniti, dove ha intrapreso la sua carriera accademica insegnando, dal 1979, all'Università della California a Irvine. È autore di *L'arte della guerra per cavarsela nella vita*, disponibile in BUR, *La stupidità del male. Storie di uomini molto cattivi* e del bestseller *La filosofia in ottantadue favole*.

Ermanno Bencivenga

100 IDEE DI CUI NON SAPEVI DI
AVER BISOGNO

Rizzoli

Premessa

In un'epoca così lontana da risultare imbarazzante, discutevo con un amico di (che altro?) filosofia. Lui era un dottorando, io ero al primo dei quarant'anni che avrei trascorso a UC Irvine. Mi piacerebbe scrivere un libro, dicevo, in cui mostro come le idee siano strumenti, attrezzi di lavoro: come abbiano origine negli ambienti più disparati ma rivelino una straordinaria capacità di migrare, di adattarsi a zone estranee e farle apparire sotto nuovi punti di vista, come condizione per operarvi in modo nuovo. Citavo un esempio che ritroverete nelle pagine seguenti: l'idea di differenza che, nata in ambito linguistico, ha sprigionato la sua vitalità in antropologia, in politica e in critica letteraria, dando luogo (fra l'altro) allo strutturalismo e al post-strutturalismo.

Quello non era, però, il libro che poteva scrivere un giovane. All'età che avevo, era saggio continuare a occuparmi di logica formale: di aree del pensiero risolte in sé stesse, bibliografie limitate e problemi ben definiti cui poter dare in tempi brevi un contributo. C'era una vita da vivere prima di tornare a quel progetto: c'erano decine di migliaia di pagine da studiare, in tutti i campi; c'era da mettersi alla prova davanti alle domande di centinaia di pubblici raccolti in occasioni di ogni genere; c'era da verificare con migliaia di interlocutori le sorprendenti risorse degli «strumenti» che esponevo loro. Quando è stato il momento, il progetto è tornato di attualità: in uno splendido esempio di *serendipity* (anche questa è un'idea che troverete più avanti, ed è una parola intraducibile), Marco Fiocca della BUR mi ha proposto, in sostanza, lo stesso progetto, e ho saputo istantaneamente che era quello giusto (e gli sono stato istantaneamente grato) perché l'ho riconosciuto (un'idea platonica: conoscere è *riconoscere*). Il cerchio si è chiuso e il libro ha trovato la sua strada.

È naturale che qui compaiano idee che ho esplorato, con ben diversa profondità, in altre sedi. Ciò che cambia, per quelle già familiari come per quelle cui mai avevo dato voce, è il contesto, che posso spiegare al meglio confrontando questo libro con l'altro che superficialmente gli è più simile, *Parole che contano* del 2004. Quello era un libro militante, in cui si dava corpo a una concezione polemica del significato, alla semantica come terreno di lotta sul quale affermare e difendere i propri ideali, i *propri* significati, ed era importante che i vari significati stessero bene insieme: che formassero una rete con-

cettuale coerente e connessa, in cui potessero trovare un appropriato mezzo di espressione e comunicazione persone che s'identificavano con una particolare (e polemica) visione dell'essere umano e della comunità. Non a caso nel libro comparivano centinaia di frecce, che rimandavano da una parola all'altra e articolavano una struttura, non un semplice aggregato.

Qui la prospettiva è più ecumenica: le idee sono raccolte anche da luoghi e autori per cui non provo simpatia, perché (come ho illustrato con una serie di esempi nel mio altro libro BUR, *L'arte della guerra per cavarsela nella vita*) uno strumento può riscattarsi dalla sua genesi – una spada può diventare una vanga e, pur con tutte le necessarie cautele che dobbiamo esercitare perché non continui a far male, può essere *trattata* come una vanga. E le frecce non ci sono, anche quando avrebbero potuto esserci perché i collegamenti sono ovvi. Lo spirito è infatti quello di liberare tutto il potenziale di ciascuna idea, di farla cogliere nella sua individuale energia ed efficacia, quindi non vincolarla a rapporti di affinità o sudditanza. I collegamenti, sono sicuro, li farà il lettore, anzi dico subito che è invitato a farli; e saranno certamente molto diversi da un lettore all'altro. Questa stessa diversità è segno del potere delle idee.

Irvine, California, settembre 2019

100 idee di cui non sapevi di aver bisogno

Abbandono

In *Timore e tremore*, Kierkegaard parla di Abramo come del più luminoso esempio di cavaliere della fede: di una persona, cioè, che si abbandona senza riserve nelle mani di Dio confidando di riceverne il senso della propria vita. Ciò che Dio chiede ad Abramo – il sacrificio del suo unico, amatissimo figlio, che di quello stesso Dio era stato un dono – è assurdo, ma Abramo non esita, non dubita, agisce nella serena certezza che Dio gli concederà la fortuna e la numerosa progenie che gli ha promesso.

È un'idea molto forte, che ha ampie applicazioni anche per chi non condivide la fede religiosa di Abramo e di Kierkegaard. È lo stesso Kierkegaard a suggerircelo: i suoi esempi, infatti, chiamano spesso in causa non direttamente la fede ma l'amore – un sentimento e un rapporto in cui possiamo vedere una versione simmetrica e democratica di quel che Abramo prova per il suo Dio.

Chi pretende di amare un altro per quanto di oggettivo l'altro ha da offrire – la sua bellezza, la sua intelligenza, la sua cultura, la sua condizione sociale o economica – sta trattandolo come un oggetto: il suo è un desiderio di possesso che, sebbene più intenso e profondo, non è diverso da quello di possedere un vestito o una lavatrice. E la sua convivenza con l'altro, su tali basi, sarà di natura strumentale e manipolativa, né più né meno che con un vestito o una lavatrice. Nonostante le pretese, niente di tutto ciò avrà a che fare con l'amore.

Si ama un altro quando lo si incontra come un soggetto, come un serbatoio di potenzialità pronte a sorprenderci, nel bene e nel male, e quando si consegnano le chiavi della propria esistenza a questo soggetto, che le imprimerà una direzione, un senso non prevedibili adesso, collocati in un futuro cui ci si abbandona. Nei casi migliori, di amore corrisposto (che suggerivo parlando di simmetria e democrazia), al futuro ci si abbandona *insieme*, vivendosi *reciprocamente* come soggetti.

Ho detto che molti esempi di Kierkegaard chiamano in causa l'amore e non *direttamente* la fede. Questo perché non esiste solo la fede religiosa, ed è lecito dire che chi ama un altro ha anche fede in lui (o lei), che sono due espressioni diverse di uno stesso contenuto. Così come si può dire che molti hanno questo sentimento e rapporto con un ideale, un progetto, una causa: che

hanno fede nella giustizia sociale, nell'umanità o nell'arte (o le amano) precisamente nel senso di abbandonarvisi e aspettarsi di riceverne il senso della propria vita.

Accelerare in curva

State guidando e a qualche centinaio di metri da voi c'è una curva; come dovette affrontarla? Primo, allargatevi leggermente pur rimanendo nella vostra corsia (cioè impostate la curva). Secondo, frenate, anche con decisione, mentre siete ancora in rettilineo, per ridurre la velocità. Terzo, sterzate con continuità, senza strappi. Quarto, arrivati all'apice della curva, cominciate ad accelerare in modo costante e progressivo, per mantenere stabile il mezzo (automobile o motocicletta) ed evitare slittamenti.

A prima vista, potrebbe sembrare un comportamento controintuitivo. In rettilineo si va forte, si potrebbe pensare, e in curva si va più piano; quindi in rettilineo si schiaccia l'acceleratore e in curva si frena. Se però si procedesse così, si finirebbe regolarmente contro un muro. Frenare in curva ci farebbe perdere il controllo della guida. La curva va anticipata: quando ci si arriva, il mezzo deve essere già nelle condizioni ideali per affrontarla; quando si è dentro la curva, il mezzo deve essere già nelle condizioni ideali per proseguire oltre, sul rettilineo che segue.

Il nostro percorso esistenziale comprende molte curve. Ci sono cambi di residenza e di impegni lavorativi, slanci e crisi sentimentali, malattie e disagi: un gran numero di eventi e situazioni che interrompono il quieto tran tran delle nostre abitudini per immetterci in un nuovo rettilineo, in una nuova routine. Spesso arriviamo a queste svolte soprappensiero, con la velocità acquisita in precedenza, sospinti dal pilota automatico, quindi rimaniamo sorpresi dal repentino mutamento di direzione e rallentiamo, indugiando in una condizione di attività ridotta proprio quando avremmo bisogno di tutte le nostre energie e di tutta la nostra iniziativa e talvolta sbandando in modo clamoroso. Dovremmo imparare ad anticipare le curve, a prepararle, e preparare noi stessi, quando ancora non sono iniziate, quando le scorgiamo da lontano: rallentare nel nostro corso per riflettere su quale dovrà essere la prossima mossa, il comportamento da attuare in futuro, e poi, quando la curva è cominciata, percorrerla con foga, mordere il terreno, infilarci nella svolta che il destino ci ha riservato senza indugi o titubanze – perché indugi e titubanze li abbiamo attraversati e risolti prima, quando la curva era ancora all'orizzonte.

Si obietterà che molti eventi e situazioni ci colgono effettivamente di sor-

presa, che è impossibile anticiparli. Rispondo che, se è impossibile anticiparli nel dettaglio, non è impossibile prepararsi *in generale* al loro arrivo.

Dice Aristotele nella *Poetica*: «È verosimile che accadano anche cose contrarie al verosimile». E Machiavelli, discutendo della fortuna nel *Principe*, ammonisce:

E assomiglio quella a uno di questi fiumi rovinosi che, quando si adirano, allagano e' piani, rovinano li arbori e li edifizii, lievano da questa parte terreno, pongono da quella altra: ciascuno fugge loro dinanzi, ognuno cede all'impeto loro senza potervi in alcuna parte ostare. E, benché sieno così fatti, non resta però che gli uomini, quando sono tempi quieti, non vi potessino fare provvedimento e con ripari e con argini: in modo che, crescendo poi, o eglino andrebbero per uno canale o l'impeto loro non sarebbe né sì dannoso né sì licenzioso. Similmente interviene della fortuna, la quale dimostra la sua potenza dove non è ordinata virtù a resisterle; e quivi volta e' sua impeti, dove la sa che non sono fatti li argini né e' ripari a tenerla.

Impariamo dunque dal segretario fiorentino: impostiamo le curve della vita prima del tempo, pur se ancora non ne conosciamo esattamente la struttura, levando argini e ripari e addestrandoci al meglio per ogni evenienza. Quando arriveranno, potremo così affrontarle con decisione.

3

Aerobico

Un centometrista percorre la sua distanza in circa dieci secondi; in questo lasso di tempo respira solo una volta, o addirittura rimane in apnea. Lo stesso vale per altri sport, come il sollevamento pesi e il culturismo. Siccome respirare è necessario per vivere, è chiaro che nessuno potrebbe sottoporsi ad attività (e fatiche) del genere, dette *anaerobiche*, se non per periodi estremamente limitati. Durante l'attività, lo sportivo va in debito d'ossigeno: investe quello che ha e recupera quando l'attività è terminata.

All'estremo opposto troviamo un maratoneta, che corre per un paio d'ore e per più di quaranta chilometri. Non potrebbe farlo senza respirare costantemente, assumendo ossigeno con regolarità; la sua attività viene detta *aerobica*.

Restando inteso che ogni genere di esercizio fisico è benefico per l'organismo, i vantaggi conseguiti con attività anaerobiche e aerobiche sono molto diversi. Le prime potenziano in misura talvolta impressionante la massa muscolare (ho parlato di culturisti, ma anche pesisti e centometristi non scherzano); le seconde promuovono invece un fisico esile e longilineo e migliorano lo stato del sistema cardiovascolare e cardiopolmonare. Che cosa impariamo se utilizziamo questi due tipi di attività come metafore?

Alcuni di noi procedono nel lavoro, nello studio, nelle relazioni e negli svaghi in modo anaerobico. Vivono un'esistenza fatta di strappi lancinanti, che bruciano tutte le loro risorse e li lasciano stremati; se non fanno allora ricorso a «additivi chimici», sono costretti a recuperare le energie prima della prossima esplosione. Altri, dopo una fase di «allenamento», trovano una misura che permette loro di sostenere sforzi anche intensi per periodi di lunghezza indefinita, perché durante quei periodi sono in grado di rigenerarsi (in corsa, per così dire) e dunque non sono costretti a sostare; il loro procedere è aerobico. I primi, quando sono coinvolti in attività creative, danno il meglio di sé in situazioni di particolare urgenza, mossi da forti emozioni, da una vena irresistibile o da una scadenza impellente; i secondi creano con metodo e continuità, e tendono ad avere una carriera produttiva (e anche una vita) più lunga. Il mito romantico del genio ispirato ha favorito l'associazione dell'artista con una persona votata ad attività anaerobiche; ma gioverà ricordare che, per

la maggior parte della nostra storia, l'artista è stato un artigiano che lavorava su commissione, non diverso – se non per le sue specifiche doti e competenze – da chi praticasse, con quotidiana solerzia, un qualsiasi altro mestiere.

Amicizia

Platone e Aristotele sono d'accordo che molti Stati, forse anche tutti gli Stati esistenti, siano uno di nome e non di fatto: che siano costituiti da fazioni in costante conflitto, quindi *di fatto* siano non un singolo Stato ma una congerie di Stati distinti e reciprocamente ostili, per esempio uno Stato dei ricchi e uno dei poveri. Entrambi si pongono il problema di come realizzare l'unità dello Stato, e rispondono in modi diversi. Per Platone occorre disintegrare le famiglie biologiche (separando i neonati dai loro genitori) e ricostruire lo Stato come una grande famiglia, in cui ogni cittadino si riferisca agli altri cittadini del genere e dell'età appropriati come a suoi padri, madri, fratelli, sorelle, figli e figlie; qui non discuterò oltre la sua soluzione. Aristotele ritiene invece che lo Stato sia *uno* nella misura in cui circola fra i suoi membri la *philía*, solitamente tradotta con «amicizia» ma che potremmo anche rendere con «solidarietà», e che equivale a «volersi bene»: volere il bene l'uno dell'altro. Non è possibile, naturalmente, che tutti vogliano bene a tutti; ma è auspicabile che ciascuno voglia bene a un numero sufficiente di altre persone da costituire una rete di solidarietà che *tenga*, e con la sua tenuta garantisca l'integrità dello Stato.

La modernità ha rifiutato l'idea aristotelica, sostituendole perlopiù varie forme di *contratto sociale*: secondo queste teorie, la legittimità e solidità dello Stato si fonderebbero su un contratto (implicito) con cui i cittadini acconsentono a recedere in certa misura dalle loro tendenze personali (dall'aggressività, dall'avidità, dall'ambizione) per garantirsi pace e sicurezza. Si tratta di teorie, però, che nascono gravate da un peccato originale: se può essere vero che a tutti convenga firmare (implicitamente) un contratto che sancisca il quieto vivere, non è vero che a tutti convenga *rispettarlo*. La possibilità, anzi l'alta probabilità del *crimine* è inscritta nel concetto stesso di contratto sociale; e non ci stupiremo se il crimine imperversa, a dispetto di leggi che presumono di dare, del contratto che sarebbe nell'interesse comune, versioni sempre più cogenti e dettagliate. Né ci stupiremo se l'imperversare del crimine va di pari passo con la disgregazione della società: con il suo frantumarsi in individui sempre più soli, più disinteressati l'uno dell'altro – l'uno *del bene* dell'altro. Forse sarebbe il caso di riprendere in esame l'idea di Aristotele, insieme con l'altra sua idea che uno Stato solidale, sorretto da un'intensa circolazione di

amicizia, si ottiene preoccupandosi della crescita morale dei cittadini, della loro educazione alla virtù.

Non finisce qui. Platone e Aristotele sono d'accordo che ognuno di noi è a sua volta, in partenza, uno di nome e non di fatto: è una mescolanza di impulsi, appetiti, desideri distinti e reciprocamente ostili (in quanto ciascuno reclama la sua esclusiva soddisfazione), fra i quali si pone, come nello Stato, il problema di stabilire una coerenza, un'unità. Ed entrambi pensano che la soluzione per lo Stato e per l'anima individuale sia la stessa; in particolare, Aristotele pensa che le varie componenti di ciascuna anima debbano imparare a volersi bene.

Nella persona virtuosa e integra, secondo lui, ogni componente ha fiducia in ogni altra: fiducia che l'altra parli anche a suo nome e per il bene del tutto. Quindi la persona agisce in modo sinergico e sintonico e si congratula con sé stessa per quel che ottiene. Per converso, l'anima di una persona viziosa è disgregata: le varie componenti si guardano in cagnesco e spingono in direzioni opposte, dando luogo a comportamenti disfunzionali e autodistruttivi e ai rimpianti che ne sono la naturale conseguenza. Prova evidente di queste diverse condizioni è il fatto che il virtuoso ama passare del tempo con sé stesso, perché si vuole bene e si compiace di quel che fa, ha fatto e farà, mentre il vizioso desidera sempre essere in mezzo al frastuono e alla folla, per dimenticarsi di sé, di quella rissa continua tra fazioni avverse che lo costituisce, e del male che ciascuna fazione fa all'altra e che tutte insieme, con il loro comportamento, fanno alla persona nel suo complesso.

Asintoto

In matematica, viene detta asintotica una curva che si avvicina indefinitamente a una retta data senza mai toccarla (la parola viene dal greco, dove significa appunto «che non s'incontra»). In ambito non matematico, è un concetto centrale nella filosofia kantiana, dove ogni idea della ragione (un termine tecnico per Kant: designa la rappresentazione di qualcosa di cui non c'è esperienza possibile) – lo spazio infinito, la conoscenza dell'intero mondo, la perfezione morale – è concepita come il fuoco immaginario di una tensione e di uno sforzo inesauribili, che approssimano il conseguimento del loro obiettivo senza mai raggiungerlo. L'ipotesi di raggiungerlo, anzi, darebbe luogo a una totale perdita di senso.

Se per esempio immagino di specificare le mie coordinate spaziali rispetto al pianeta Terra, e poi quelle del pianeta Terra rispetto alla galassia, e poi quelle della galassia rispetto all'universo, mi figuro un processo di graduale espansione della mia consapevolezza di *dove sono*. Se però immagino il completamento del processo, mi ritrovo a dover dare, come ultimo passo, le coordinate *dell'universo*, e questo è un compito insensato, perché le coordinate di qualcosa si danno sempre rispetto a qualcos'altro, e l'universo è *tutto quel che c'è*, dunque non esiste *nient'altro* rispetto a cui se ne possano dare le coordinate. La mia espansione della consapevolezza di dove sono va pensata come un processo che si avvicina asintoticamente a un limite, ma al limite non si arriverà mai – sarebbe un disastro se ci si arrivasse, perché vi smarriremmo la nostra capacità di ragionare.

Molte esperienze della vita quotidiana possono essere illuminate da questa idea. Una relazione può essere vista come il procedere asintotico verso un amore perfetto, che non verrà realizzato ma verso il quale ci sentiremo in costante marcia di avvicinamento, mentre impariamo a gestire meglio le difficoltà e a risolvere i problemi comunicativi. La nostra comprensione di noi stessi può essere vista come il fuoco immaginario di una tensione a superare ipocrisie e autoinganni, dietro i quali scopriremo probabilmente ipocrisie e autoinganni più sottili e più occulti. Alcuni troveranno questa situazione frustrante, perché la meta rimane fuori portata; altri invece la considereranno fonte di impegno ed energia sempre rinnovati, perché ogni giorno ne saranno

spronati a un nuovo passo avanti.

Attenzione fluttuante

Fare attenzione, si pensa di solito, vuol dire concentrarsi in modo esclusivo su una persona, su un ambiente, su una scena, non perderne un dettaglio, dirigerli sopra il raggio laser della nostra mente perché tutto risulti illuminato dalla luce della coscienza. Non escludo che questo atteggiamento possa essere utile, in molti casi; in altri, quelli forse più importanti, potrebbe essere deleterio.

Freud spiega che uno psicoterapeuta deve rivolgersi al suo paziente con un'attenzione *fluttuante*, non indirizzata a nulla in particolare ma pronta a scuotersi dalla sua passività appena il paziente fa o dice qualcosa di interessante, di inconsueto, di inaspettato. Calcando un po' la mano, potremmo dire che, invece di concentrarsi, il terapeuta deve *distrarsi*, e lasciare che sia il paziente a richiamare il suo interesse. Se così non fosse, se il terapeuta fosse sempre, inesorabilmente, «sul pezzo», è probabile che finirebbe per interpretare sintomi e disturbi nel modo in cui li ha *preinterpretati*, per proiettarvi sopra i suoi schemi precostituiti e trovare conferme a quel che già crede. È probabile che non presterebbe, in fondo, vera attenzione a *questo* paziente, alle sue particolari circostanze e alle cure specifiche di cui *lui* ha bisogno, ma farebbe d'ogni erba un fascio e lo giudicherebbe uno dei tanti cui dispensa la medesima diagnosi e il medesimo trattamento.

Non escludo che l'attenzione puntuale e focalizzata possa servire, come ho detto, ma, appena entriamo in ambiti delicati e vitali, dove il modo in cui interagiamo con gli altri può avere un influsso enorme su di loro, positivo o negativo, è l'attenzione fluttuante quella da usare. Con un bambino che stiamo educando, con un anziano o un infermo che stiamo assistendo, dobbiamo lasciare che siano loro a esprimersi, a parlare e agire come preferiscono, e andare a rimorchio di conversazioni e pantomime che sembrano non avere né capo né coda, finché una battuta o un gesto non ci rivelino un'esigenza, un disagio che non avevamo preventivato e che richiedono il nostro intervento, la nostra collaborazione.

Mi azzarderei a dire che perfino il pilota di un aereo, o di un bolide di Formula 1, esegue al meglio il suo compito se, in mezzo a rischi potenzialmente letali, riesce a rilassarsi e lasciare che la macchina faccia il suo corso, pronto a reagire all'istante appena insorge qualcosa di sospetto. Non insisto su questo

tema perché non ho mai pilotato bolide o aerei, ma così vanno le cose quando sono al volante di un'automobile. Penso ad altro, cioè, ma l'automobile mi è presente come un basso continuo di sottofondo, e le do retta appena ha qualcosa di interessante da dirmi.

Autoreferenzialità

Il linguaggio che parliamo comunemente ci permette di costruire frasi che si riferiscono a sé stesse.

Se una persona arrogante dice

(1) Tutto quel che dico è vero,

questa frase si riferisce a tutto quel che dice, quindi anche a ciò che ha appena detto. Sta dicendo che tutto quel che dice è vero, e in particolare che è vero *che tutto quel che dice è vero*. (1) dice (anche) che (1) è vera.

(1) è arrogante, ma non causa ulteriori problemi. Altre frasi autoreferenziali, invece, generano contraddizioni (dette anche antinomie). Fra queste, la più nota è l'antinomia (o paradosso) del mentitore. Siccome nel nostro linguaggio è possibile costruire una frase che è la negazione di un'altra, io posso partire con una versione un po' meno arrogante di (1), cioè

(2) Quel che sto dicendo adesso è vero,

e poi negarla costruendo

(3) Quel che sto dicendo adesso non è vero.

Supponiamo dunque che io adesso dica (3). Se (3) è vera allora quel che sto dicendo adesso non è vero; ma quel che sto dicendo adesso è (3); quindi (3) non è vera. Se invece (3) non è vera allora quel che sto dicendo adesso è vero; ma quel che sto dicendo adesso è (3); quindi (3) è vera. Insomma, (3) non è vera se è vera ed è vera se non è vera: è vera e non vera insieme.

In oltre duemila anni di storia, il paradosso del mentitore ha dato grattacapi (e causato disperazione) a molti pensatori. Nel XX secolo il logico polacco Alfred Tarski ne ha offerto una soluzione distinguendo fra linguaggio e *metalinguaggio*. Se uso un linguaggio per parlare di un altro (per esempio, l'italiano per insegnare il latino), il linguaggio di cui parlo è il *linguaggio oggetto* e quello che uso per parlarne il *metalinguaggio*. Tarski ha proposto che metalin-

guaggio e linguaggio oggetto siano sempre distinti (come sono l'italiano e il latino del mio esempio) e nessun linguaggio possa essere metalinguaggio di sé stesso (come è l'italiano, in cui si può parlare dell'italiano medesimo), cioè ha proposto di eliminare l'autoreferenzialità. Una frase come (3) (ma anche come (1) o (2)) nel suo sistema non è grammaticale, perché per parlare di (3) (o di (1) o (2)) bisognerebbe farlo in un (meta)linguaggio diverso da quello in cui si formula (3) (o (1) o (2)), e in quell'altro linguaggio (3) non sarebbe presente. Naturalmente per parlare del metalinguaggio occorrerebbe un meta-metalinguaggio, e così via; Tarski dunque immagina una gerarchia infinita di linguaggi, ciascuno un metalinguaggio del precedente, ma nessuno in grado di parlare di sé stesso.

Non è però così facile, o così innocuo, liberarsi dell'autoreferenzialità. È per suo tramite infatti che esprimiamo l'autocoscienza: quando io dico «In questo momento sto parlando», penso «In questo momento sto pensando» o scrivo «In questo momento sto scrivendo», cioè esprimo la mia autocoscienza di vari atti, uso frasi autoreferenziali. Potrei ancora esprimere l'autocoscienza se tali frasi non fossero disponibili? Potrei ancora *avere* autocoscienza se non potessi esprimerla? E, se la contraddizione fosse il prezzo da pagare per l'autocoscienza, ne varrebbe la pena?

Vale la pena di avere un linguaggio che genera contraddizioni per poter parlare, pensare e scrivere di sé stessi – e del proprio parlare, pensare e scrivere?

Autotreni

Fino agli anni Settanta, quando si andava in giro su strade extraurbane (non autostrade) e arrivava l'ora di pranzo o di cena, si cominciava a cercare una trattoria. Là dove si vedeva un assembramento di autotreni, si tendeva a fermarsi: questa gente viaggia per mestiere, si pensava, e ha maggiore esperienza di chiunque altro nel selezionare i posti con il miglior rapporto qualità/prezzo.

Poi le cose cambiarono. La prima guida dell'«Espresso» fu pubblicata nel 1979 e fu un successo immediato; era finita la contestazione e incombevano i goduriosi anni Ottanta della Milano da bere. (*La guida Michelin*, che esisteva dal 1900, aveva cominciato a coprire l'Italia dal 1956, ma era uno strumento per pochi eletti.) I ristoranti si trasformarono da soste di necessità in mete di prestigio; e, soprattutto, non furono più le singole persone a decidere dove mangiare – qualcun altro aveva deciso per loro. Un pasto spesso si prenotava prima (anche qualche giorno prima) di partire; viaggiare non era più un'avventura, era diventato una via crucis, con stazioni predeterminate. E da allora questo condizionamento non ha fatto che aumentare: oggi non c'è neppure bisogno di sobbarcarsi il peso di una voluminosa guida cartacea; basta prendere il cellulare e consultare TripAdvisor o Fuoricasello.

Ho parlato di decisioni, e su questo punto vorrei concentrarmi. Per quanto banale, l'antico (e ormai obsoleto) processo decisionale che ho descritto qui sopra era basato su un'inferenza: molti autotrasportatori si sono fermati qui; gli autotrasportatori sono esperti di dove mangiare bene a buon prezzo; *quindi* è probabile che qui si mangi bene a buon prezzo. E inferenze simili venivano condotte regolarmente durante le nostre giornate: il cielo stasera ha bagliori rossastri, *quindi* è probabile che domani il tempo sia bello; c'è meno traffico del solito, *quindi* è probabile che sia in corso la partita della nazionale. Oggi non c'è più bisogno di ragionare, di dedurre una conclusione da premesse: siamo immersi in un brodo universale ed esauriente di informazioni, accessibili al tocco di un'icona; non dobbiamo fare nessuno sforzo, per quanto trascurabile. Ma tanta generosità ha una coda avvelenata: il bisogno, si sa, aguzza l'ingegno, o, se preferite, di necessità si fa virtù; e, a forza di demandare ad altri (o meglio, ad *altro*: a una macchina) le occasioni più elementari e quotidiane di ragionamento *perché non ne abbiamo più bisogno*, finiremo per per-

derne l'abitudine e anche l'abilità. Da animali razionali ci trasformeremo in bruti. O forse, così come andiamo in palestra per praticare un sostituto artificiale dei compiti fisici che abbiamo demandato ad altre macchine, ci andremo anche per praticare inferenze. Magari ci faranno vedere un video di una trattoria con tanti autotreni parcheggiati fuori e ci chiederanno che cosa possiamo dedurne.

Bordeggiare

Supponete di voler andare in barca a vela da un punto A a un punto B, in una giornata in cui il vento spira precisamente in senso contrario: da B verso A. Sembra impossibile, vero? Eppure un modo c'è. Cominciamo dirigendo la barca, invece che verso B, verso un punto a destra di B. Il vento che proviene da B colpirà così le vele con un angolo che ne scomporrà la forza. Parte di questa forza spingerà la barca nella direzione che abbiamo preso e un'altra parte in direzione perpendicolare a essa; ma la seconda forza sarà controbilanciata dalla deriva: un'appendice sommersa dello scafo che resiste alla spinta laterale. Quindi la barca avanzerà nel senso voluto, con un'andatura che in gergo nautico viene detta *di bolina*. Dopo aver proceduto in questa maniera per un po', vireremo dirigendo il nostro mezzo verso un punto a sinistra di B, e lo stesso principio già descritto ci permetterà di procedere su quella rotta. Poi vireremo di nuovo nella prima direzione, e poi ancora nella seconda, procedendo a zigzag, ma facendo in modo che l'asse di questo avanzamento sia diretto verso B. Che verrà infine raggiunto, nonostante fosse controvento. Verrà raggiunto *bordeggiando*.

Passiamo dalla vela a quel che accade sulla terraferma. L'atto di procedere a zigzag è spesso associato a persone che non funzionano bene: che sono ubriache, o forse soltanto distratte, e se arrivano a destinazione sembrano farlo per caso. Non è sempre così: bordeggiare può essere un'abile, sapiente strategia. Quando siamo di fronte a un avversario o a un concorrente temibile è spesso una cattiva idea affrontarlo di petto, con un attacco frontale: potremmo uscirne con le ossa rotte o comunque troppo deboli per trarre vantaggio da un successo. Meglio avanzare nella sua direzione per spostamenti laterali, puntando verso obiettivi che gli sono vicini ma non coincidono con lui. Lo stesso vale quando il nostro obiettivo non è uno scontro ma un incontro: quando vogliamo corteggiare una bella ragazza (o un bel ragazzo). Anche allora può risultare disastroso dichiarare subito il nostro amore; in generale è meglio muoversi obliquamente, un colpo al cerchio e uno alla botte, avanzando però in direzione di una maggiore intimità. Ed è meglio operare in modo analogo anche quando l'«avversario» non è un altro essere umano ma una difficoltà, una complicazione, un problema. Anche in questo caso, invece di puntare al tra-

guardo può essere meglio aggirarlo: dirigerci su obiettivi che lo fiancheggiano, elementi di contorno da cui sgombriamo il campo alleggerendo il peso di un confronto diretto.

Due cose ancora possiamo imparare dalla nautica. Primo, quando si bordeggia si può tenere l'angolo fra il nostro obiettivo finale e quello che di volta in volta ci poniamo più stretto o più largo. Se lo teniamo più stretto avanziamo più direttamente verso l'obiettivo finale, ma muovendoci più piano; se lo teniamo più largo ci sposteremo più velocemente, ma avvicinandoci meno alla meta. Il buon velista intuisce quale sia in ogni situazione l'angolo giusto, e così dovrebbero fare i terraioli, per capire quanto convenga prenderla alla larga per avanzare in direzione di un contratto, di un risultato scientifico o di un matrimonio.

Secondo, per bordeggiare con successo, ho detto, ci vuole una solida deriva. Senza quella, non bordeggeremmo ma barcolleremmo come ubriachi. Quindi solo chi ha una nozione precisa di dove sta andando e sa resistere con fermezza alle forze che lo porterebbero altrove – le stesse forze di cui si sta servendo per ottenere il suo scopo – può arrivare dove vuole procedendo a zigzag.

10
Caos

Negli anni Sessanta, il matematico e meteorologo Edward Lorenz stava elaborando un modello del tempo (atmosferico) al computer. Dopo aver ottenuto come risultato una certa configurazione, decise di ripetere il calcolo: diede le opportune istruzioni alla macchina e si allontanò per un quarto d'ora. Quando tornò, ebbe una sorpresa: la nuova configurazione elaborata nel frattempo era radicalmente diversa dalla precedente. Che cosa era successo? Per risparmiare tempo, nel trascrivere i dati la seconda volta aveva saltato le cifre decimali dopo la terza (dopo i millesimi): quella minuscola differenza nell'input ne aveva fatta una enorme nell'output.

Fino ad allora, si era creduto che l'universo fosse governato da funzioni continue, in cui a piccole variazioni nell'argomento corrispondono piccole variazioni nel valore. Se per esempio stiamo calcolando la traiettoria di un proiettile, assumiamo che, in momenti molto vicini fra loro, il proiettile occupi posizioni molto vicine fra loro. Lorenz aveva scoperto che le funzioni che governano l'universo sono invece, spesso, altamente discontinue: a piccole variazioni nell'argomento possono corrispondere enormi variazioni nel valore. Lui stesso parlò a tal proposito, in una relazione presentata a Washington nel 1972, di un *effetto farfalla*: il battito d'ali di una farfalla in Brasile può provocare un tornado in Texas. In seguito a questa estrema sensibilità alle condizioni iniziali (mutando anche di pochissimo quelle condizioni, l'esito può cambiare in modo drammatico), la realtà è imprevedibile, disordinata, *caotica*.

La teoria del caos elaborata da Lorenz ha trovato applicazioni in finanza, dove il panico di un investitore può causare una grave crisi economica; in medicina, dove una minuscola fibrillazione può provocare una crisi cardiaca; in ingegneria, dove si è sostenuto che il crollo del ponte Tacoma Narrows, il 7 novembre 1940, fu dovuto a vibrazioni causate dal vento (che spirava a circa 65 chilometri l'ora) divenute incontrollabili e devastanti – caotiche. È però suggestivo notare che il primo stimolo a sviluppare questa idea sia venuto dalla meteorologia: contraddicendo millenni di ammirazione per la regolarità dei moti celesti, Hegel nella *Filosofia della natura* dichiarò di trovarli noiosi e di considerare il tempo atmosferico una metafora molto più adeguata dell'incontenibile, sempre sorprendente attività dello spirito.

In un universo retto da funzioni continue, il segreto di una perfetta adattabilità consisterebbe nel cercare le formule che regolano gli eventi e volgerle a nostro favore; tale è stato finora il corso ufficiale della scienza e della tecnica. Se però l'universo è caotico, obbedire a regole fisse potrà funzionare solo temporaneamente, nelle nicchie di ordine (di cosmo) che si aprono qua e là e danno un'illusoria impressione di stabilità e conforto; quando il battito d'ali di una farfalla si trasformerà in un tornado, le vecchie regole salteranno. Sarebbe bene allora prepararsi in anticipo: non limitarsi a un unico insieme di regole ma *giocare* costantemente con i vari modi in cui il mondo potrebbe trasformarsi. Quanti in passato hanno puntato su una carriera da dattilografo o da linotipista sono la dimostrazione vivente che non solo i ponti ma anche le professioni possono crollare da un momento all'altro.

11
Capocomico

Un capocomico deve mettere in scena drammi e commedie della natura più eterogenea ma ha una specifica compagnia, con specifici attori dotati ciascuno di certe qualità e certi difetti. Il bravo capocomico non si dispera se il suo primo attore non ha la voce del timbro giusto, o la sua prima attrice le fattezze più adeguate, per una determinata parte, o se i fondi non permettono di procurarsi i materiali più idonei. Adatta invece il testo alle capacità di ciascuno e ai mezzi disponibili, se è il caso lo reinventa; e trova sempre la maniera di far eccellere ogni membro della compagnia, come se la parte gli fosse stata cucita addosso, e di rendere ogni spettacolo memorabile, anche se sul palcoscenico c'è solo una sedia.

Un aneddoto relativo a Orson Welles illustrerà l'ingegno che spesso si esprime in tale operazione. Welles, per quasi tutta la sua carriera, fu in gravi difficoltà finanziarie nella realizzazione dei suoi ambiziosi progetti. Reclutava attori e girava con loro qualche scena, finché non finivano i soldi; poi il gruppo si disperdeva e lui accettava ruoli d'ogni tipo per recuperare altri fondi, al che richiama gli attori e girava qualche altra scena. Una volta, mentre dirigeva *Otello*, arrivarono gli attori per girare l'assassinio di Roderigo ma non arrivarono i costumi, e non li si poteva aspettare perché sarebbero finiti i soldi; Welles, allora, ebbe l'idea geniale di girare la scena in un bagno turco, dove potevano cavarsela con qualche asciugamano, e ne risultò una delle scene più potenti del film.

Anche ciascuno di noi opera con uno specifico personale (amici, parenti, collaboratori) e specifici attrezzi e ambienti: abbiamo una certa casa, una certa automobile, un computer con certe prestazioni, una biblioteca con certi libri e un servizio di piatti per otto, invece che per dodici. Riusciremo anche noi a inventare e applicare le opportune strategie perché quegli ambienti (quali che siano) sfavillino, quegli attrezzi si rivelino adeguati e quelle persone diano il meglio di sé, eventualmente (e a differenza di Welles) non comparando neanche in scena, come un capocomico che opera dietro le quinte? Oppure apparteniamo alla vasta categoria di quanti sono soprattutto bravi a trovare scuse, e avrebbero messo in atto chissà quali capolavori di comunicazione, di scambio e di accoglienza *se solo avessero avuto quel che serviva?*

Cellule staminali

Le cellule staminali sono cellule primitive, indifferenziate, presenti (fra l'altro) nel liquido amniotico e nel cordone ombelicale, che negli ultimi anni sono state oggetto di notevole interesse per le loro possibili qualità terapeutiche e di feroce avversione da parte di quanti tentano di impedirne lo studio per evitare la distruzione di embrioni. Qui non entrerò nel dibattito, ma mi concentrerò su un'affascinante idea suggerita dal comportamento di queste cellule.

Nelle primissime fasi della sua esistenza, un organismo è composto unicamente di cellule staminali, che sono tutte uguali e (dicevo) indifferenziate. Poi, guidate dai segnali che ricevono dall'ambiente, le cellule cominciano a differenziarsi, diventando ematiche (del sangue) o epatiche (del fegato), nervose o adipose, e a ogni passo successivo di questa differenziazione perdono parte della loro versatilità, trasformandosi da totipotenti (in grado di diventare qualsiasi cellula, anche esterna all'embrione, come quelle della placenta) a pluripotenti (in grado di diventare, per esempio, pelle o ossa), a multipotenti (in grado di diventare, per esempio, vasi sanguigni, globuli rossi o globuli bianchi). Nell'organismo adulto, pur mantenendosi una riserva di staminali, la maggior parte delle cellule ha una sua precisa funzione e non potrebbe assolverne un'altra.

È un tipo di sviluppo onnipresente in natura. Konrad Lorenz ha esaminato l'*imprinting*, in base al quale un pulcino di anatra o oca è programmato per legarsi affettivamente all'individuo che trova vicino a sé alla nascita: di solito si tratta della madre, ma manipolando la situazione Lorenz riuscì a realizzare l'*imprinting* su sé stesso. Gli esseri umani nascono con l'attitudine a imparare una lingua, che sarà diversa a seconda dell'ambiente in cui crescono; alcuni fortunati saranno in grado, crescendo in ambienti poliglotti, di imparare più lingue, ma, passato un certo periodo, questa grande flessibilità si estinguerà e l'individuo adulto non sarà più in grado di imparare una lingua in modo indistinguibile da un parlante nativo.

Per secoli abbiamo assistito a un conflitto ideologico fra quanti attribuivano il carattere umano a fattori unicamente naturali, che si possono controllare e reprimere ma non eliminare, o invece a fattori ambientali. Nella psicologia del XX secolo, questo conflitto ha visto da una parte Freud e dall'altra il be-

haviorismo americano. Le cellule staminali e gli altri fenomeni biologici che ho citato propongono una mediazione tra i due estremi: natura e ambiente lavorano insieme nel realizzare l'integrità fisica e psicologica di una persona. La natura fornisce uno schema in certa misura aperto, che darà luogo a esiti differenziati in base ai messaggi che l'individuo riceverà dall'ambiente, ma questo potrà accadere solo durante un periodo critico, passato il quale le strutture fisiche e psicologiche si fissano (diventano «seconda natura») – da allora in avanti sarà possibile controllarle, ma non più riprogrammarle. Aristotele aveva in parte anticipato questa mediazione quando diceva (nell'*Etica Nicomachea*) che originariamente il nostro carattere è in nostro potere, ma dopo aver compiuto numerose e decisive scelte di vita (in particolare, scelte distruttive e autodistruttive) non lo è più, e una persona viziosa è ormai schiava del suo vizio.

Coazione a ripetere

Nel 1920, con *Al di là del principio di piacere*, Freud diede inizio alla formulazione più matura e definitiva della teoria psicoanalitica, che sarebbe proseguita in opere come *L'Io e l'Es* e *Il disagio della civiltà*. Il motivo per cui si sentiva costretto ad andare *al di là* del principio che fino a quel punto era stato per lui il fondamento della vita psichica fu lo studio condotto sulle nevrosi traumatiche dei reduci di guerra (quelle che oggi sono dette sindromi da stress post-traumatico): in contrasto con ogni plausibile ricerca di una qualsiasi forma di piacere, questi pazienti non facevano che rivivere l'evento che aveva causato il loro trauma, accompagnato dal terrore e dalla sofferenza che esso aveva originariamente provocato. Freud postulò allora un principio più fondamentale di quello del piacere: una *coazione a ripetere* che continuamente costringe a inscenare l'occasione scatenante della nevrosi impedendo, proprio attraverso la ripetizione, che l'occasione venga propriamente ricordata ed efficacemente elaborata.

Quello che ho descritto è l'aspetto della psicoanalisi che più ha affascinato e influenzato Hollywood. Film come *Io ti salverò* di Hitchcock, *Mirage* di Edward Dmytryk (entrambi con protagonista Gregory Peck) e più recentemente quelli della serie di Jason Bourne raccontano di personaggi affetti da gravi forme di disagio dovute alla loro amnesia di un episodio traumatico, che si risolvono in modo clamoroso quando l'episodio viene infine ricordato. Ma, indipendentemente da queste superficiali spettacolarizzazioni, e anche dallo stesso Freud, l'idea che la nostra psiche sia dominata da una coazione a ripetere la quale non ha nulla a che fare con il piacere o dispiacere che ne consegue, pur se inquietante, sembra illuminare molti comportamenti altrimenti di difficile comprensione.

Ci sono persone che s'innamorano sempre dell'uomo o della donna «sbagliati», e sbagliati sempre nello stesso senso. Sempre, per esempio, di persone irresolute, o infantili, o violente, o irresponsabili. Quando escono da una nuova delusione amorosa si ripromettono di non ricascarci più, ma poi, inevitabilmente, succede ancora. Altre persone compromettono sempre i propri rapporti di lavoro, e sempre nello stesso modo: mostrandosi intolleranti, o poco collaborative, o indifferenti; anche loro annunciano ogni volta buoni propositi e

ogni volta non sono in grado di mantenerli. Altre ancora sono dipendenti da sostanze dannose – fumo, droghe o alcol – e fanno di tutto per uscire dal circolo vizioso in cui sono implicate, ma si trovano poi sempre ad accendere un'altra sigaretta, ingerire un'altra pillola o versarsi un altro bicchiere. È insomma un triste luogo comune il fatto che molti di noi si trovano a recitare per tutta la vita determinati ruoli senza che gliene venga alcuna soddisfazione, anzi con esiti spesso autodistruttivi. E, a dispetto dei lieti finali hollywoodiani, sapere che siamo soggetti alla ripetizione indefinita di questi ruoli non cambia il nostro stato, che può solo cambiare, forse, con una paziente, minuziosa terapia comportamentale. Intanto, però, sarebbe meglio non illuderci che facciamo in ogni caso quel che ci *piace* fare. Spesso quel che facciamo non ci piace affatto, ma siamo costretti a ripeterlo.

14
Colibrì

In *How We Got to Now*, lo scrittore americano Steven Johnson discute e illustra l'*effetto colibrì*, che prende il nome dalla storia seguente. Durante il Cretaceo, i fiori svilupparono colori e odori per attrarre gli insetti al proprio polline e farsi così assistere nel fertilizzare altri fiori. In seguito, aggiunsero il nettare per rendere l'operazione ancora più attraente ai loro involontari collaboratori. Gli insetti possono compiere tale operazione perché la loro anatomia è abbastanza flessibile da permettere di fermarsi in volo; ma un vertebrato sembrerebbe non poterlo fare. E invece no: i colibrì sono riusciti a superare la difficoltà. Usando un particolare modo di ruotare le ali, che potenzia il battito ascendente oltre a quello discendente, sono in grado di fermarsi a mezz'aria e succhiare il nettare di un fiore. Le strategie riproduttive delle piante hanno così avuto un'inaspettata conseguenza per la meccanica del volo di un uccello.

Johnson riconosce la somiglianza di questo effetto con quello farfalla (di cui tratto altrove nel libro), ma ne chiarisce anche la differenza: ciò che connette il battito d'ali di una farfalla in Brasile con un tornado in Texas è un turbino caotico, imprevedibile e inconoscibile di particelle d'aria; ciò che connette la pollinazione alla fisiologia del colibrì è una serie di passi perfettamente comprensibili. Sorprendenti, ma comprensibili. Come sono i passi (per citare un altro suo esempio) che connettono l'invenzione della stampa alla necessità di molte persone di usare gli occhiali, a un grande aumento della produzione di lenti e allo sviluppo della ricerca in questo campo, all'invenzione di telescopi e microscopi, con tutte le conseguenze che queste ultime innovazioni hanno avuto per la scienza moderna.

Vi è mai capitato di riflettere sul percorso della vostra vita: sui cambiamenti che l'hanno caratterizzata, e che a uno sguardo retrospettivo sembrano del tutto naturali, perfino inevitabili, perché adesso avete chiari tutti i fattori che vi erano coinvolti e le loro relazioni e influenze reciproche, mentre quando quei cambiamenti si sono verificati erano altamente improbabili, come erano improbabili le mille ripercussioni, i mille strascichi che hanno avuto – in voi, nel vostro ambiente, nelle persone che vi sono care? Se vi è capitato allora avete sperimentato sulla vostra pelle l'effetto colibrì: la natura meravigliosa, sbalorditiva e *singolarmente appropriata* di quel che può nascere da cause

apparentemente remote ed estranee.

15
Confine

Un confine presume di isolare un popolo o un territorio dall'esterno, proteggendoli da ingerenze e invasioni. Ma, dice Hegel, chi vive entro un confine è inevitabilmente portato a pensare a quel che c'è *oltre*, a *superare* il confine, a estendersi fra i popoli e i territori che si trovano al di là: il confine è la premessa e il simbolo di tale estensione. Il confine suggerisce e implica lo *sconfinato*; il finito, il limitato suggeriscono e implicano l'infinito, l'illimitato. Duemila anni prima, Lucrezio aveva dato una mirabile immagine poetica della stessa intuizione, supponendo che l'universo fosse finito, avesse un confine. Figuriamoci allora, aveva detto, un arciere che sia situato su questo confine e lanci una freccia che lo varchi: il suo atto negherebbe il confine, lo ridurrebbe all'assurdo, ne dimostrerebbe l'inconsistenza, l'irrealtà. La miseria e il dolore con cui un migrante lancia sé stesso oltre il confine dell'Unione Europea, o quello fra gli Stati Uniti e il Messico, sono pervasi della stessa audace poesia, rinnovano con il loro coraggio, con la loro testimonianza la brillante denuncia dello scrittore latino (un tema analogo è trattato, in modo altrettanto brillante, nell'*Infinito* di Leopardi).

Sviluppando la formula spinoziana «*omnis determinatio est negatio*» («ogni determinazione è una negazione»), Hegel parla anche di una forma di vita (denominata in tedesco *Dasein*) che si definisce unicamente per negazione, per esclusione di qualcosa, per contrapposizione con quel che essa *non è*, stabilendo un *confine* con quel che non è. È la forma di vita di chi trova la sua identità nel *non* essere nero, o femmina, o cristiano, o musulmano. Una persona così non ha nessuna dignità intrinseca, nessuna qualità che le sia propria: la sua dignità, la sua natura si collocano sulla linea senza spessore che la separa da tutto ciò che respinge, che rifiuta, da tutto ciò che giudica un nemico, un'istanza talvolta diabolica da eliminare; non c'è niente nella sua interiorità che per lei valga la pena di perseguire e sviluppare; le basta lottare per essere. È quindi *dipendente* da quel nemico, risolta tutta in quella lotta; il nemico è il suo *alter ego* e la lotta la sua sola manifestazione di autocoscienza. Se un giorno lotta e nemico dovessero venirle a mancare, si scoprirebbe vuota. Quando il confine con cui si è identificata diventasse inutile, perché non c'è più nessuno da cui proteggersi, lei stessa diventerebbe inutile e si avvilirebbe

nella depressione e nell'autodistruzione.

Contaminazione

Inizialmente, le opere teatrali latine erano semplici traduzioni di opere greche. Racconta Terenzio che Gneo Nevio fu il primo autore, nella seconda metà del III secolo avanti Cristo, a unire scene tratte da opere greche diverse; questa tecnica prese il nome latino di *contaminatio*, in italiano *contaminazione*.

Nei secoli la contaminazione ha portato a valicare i confini dei generi letterari, dando luogo a prosimetri (composizioni che contengono insieme poesia e prosa) come il *De consolatione philosophiae* di Boezio, la *Vita nova* e il *Convivio* di Dante, a tragicommedie e poemi epici burleschi, e all'opera lirica, potente sintesi di musica, poesia, recitazione e scenografia. Sintesi analoghe si trovano nel cinema, nei video che circolano in rete e nella pubblicità. In generale, la cultura e l'arte post-moderne sono dominate dalla contaminazione: tra letteratura e saggistica, tra serio e faceto, tra surrealismo e iperrealità, tra razionale e irrazionale nelle opere di Borges, Calvino ed Eco, nei romanzi e film horror e nei fumetti di Alan Moore.

La contaminazione ci costringe a ripensare il concetto di *originalità*. In prima battuta, questa parola sembrerebbe richiamarsi al fatto che un autore è *origine* della sua opera, fonte autonoma di un prodotto artistico; la contaminazione suggerisce invece che uno stile personale, originale si acquisisca andando a scuola da numerosi maestri, raccogliendo i loro insegnamenti e combinandoli fino a ottenere una mescolanza mai realizzata prima. Che l'originalità, insomma, non sia *originarietà*: non sia il recupero di qualcosa di *originario*, che c'è sempre stato (nascosto magari nel fondo della nostra soggettività), ma sia quel che si ottiene *alla fine*, o almeno *nel corso*, di un processo di apprendimento rivolto all'esterno.

In quanto ciascuno si può considerare autore della propria vita e della propria persona, queste riflessioni sull'opera d'arte si applicano anche all'opera del costruire sé stessi. Il nostro compito in tal caso non sarebbe portare alla luce quel che *originariamente* siamo per esprimerlo nel modo più pieno e completo. Sarebbe invece associare e armonizzare tratti che hanno provenienza varia e comunque sempre esterna, appartenenti cioè a qualcun *altro*. Nei *Saggi*, Montaigne suggerisce di pensare a sé stessi come a un connettivo fra le molteplici esperienze e i molteplici influssi che abbiamo incontrato e ci hanno

segnato. Esperienze e influssi sono potenzialmente accessibili a tutti, in quanto esistono in uno spazio pubblico; quel che è unico per ciascuno è il percorso che traccia fra tutte queste diverse realtà, il modo irripetibile in cui costruisce la propria identità contaminandole.

Copertina

Un autore sovente si disinteressa delle copertine dei suoi libri: sia dell'immagine che ne occupa la parte più visibile sia delle parole che vengono usate (nella quarta) per attirare il lettore verso quanto può aspettarsi di leggere (la scheda) e per tessere le lodi dell'autore stesso (la biobibliografia). Entrambi i testi sono di solito frutto di lavoro redazionale; all'autore vengono inviati per approvazione, ma è raro che lui (o lei) vi dedichi più di un'occhiata di sufficienza. Eppure sono titoli, immagini e quarte di copertina che in molti casi fanno vendere libri, quindi mantengono in piedi (per quanto traballante) l'industria editoriale che dà spazio e lustro a quegli autori.

È un fenomeno generale. In un'epoca di sovraffollamento di ogni genere di offerte, il biglietto da visita con cui ci presentiamo in pubblico conta almeno quanto la «sostanza» di quel che abbiamo da proporre. Di un piatto, al ristorante o anche in un pasto casalingo, conta la *presentazione* non meno del gusto o della genuinità degli ingredienti. La vetrina di un negozio è la sua finestra aperta su un mondo che sceglierà di averci a che fare (di entrarci) a seconda di quanto la vetrina lo attragga. I vestiti e gli accessori che esibiamo inviteranno o non inviteranno altre persone a intrecciare relazioni con noi, e manderanno sottili messaggi sul tipo di relazioni che possono presumere di intrecciare. E, pur in un'epoca di comunicazioni virtuali e istantanee, anche quelli che sono, letteralmente, *biglietti da visita* vengono prodotti con cura professionale e offerti con viva sollecitudine.

Sarebbe facile, per un autore scontroso, stigmatizzare questi fenomeni come superficiale apparenza. Ma un autore scontroso sarebbe una persona sola e negherebbe quella che per Aristotele è la natura umana di animale politico. Nello spazio che pertiene alla politica, lo spazio pubblico in cui gli umani s'incontrano, essere e apparire coincidono, afferma Hannah Arendt: apparire a molti è condizione di realtà; non apparire è sostanza, sì, ma dell'incubo di un eremita. Nella *Vita della mente*, Arendt dice:

Il mondo in cui gli uomini nascono contiene molte cose, naturali e artificiali, vive e morte, caduche ed eterne, che hanno tutte in comune il fatto di *apparire*, e sono quindi destinate a essere viste, udite, toccate, gustate e odorate, ad essere

percepite da creature senzienti munite degli appropriati organi di senso.

Chi si muove in questo spazio pubblico, insieme con i suoi pari, farà cosa buona e giusta se offrirà loro un'apparenza decorosa: se indosserà vestiti aggraziati, se porgerà le sue merci e le opere del suo ingegno in «contenitori» leggiadri, che sollecitino, non respingano, il contatto e lo scambio. Il problema non è che esistano le copertine e che abbiano un peso nel convincere a comprare un libro; è invece quando non c'è altro che una bella copertina, e sotto la copertina dimorano pagine becere e inconcludenti. Ma un esito del genere sarà tanto più probabile quanti più autori scontrosi affideranno ad altri l'importante responsabilità di *presentare* i loro libri: la presentazione si dissocerà così dal contenuto, e a lungo andare il contenuto diventerà ridondante. Le gravi storture che molti denunciano (a ragione) come conseguenza dello strapotere della visibilità nell'era dei social media potrebbero essere l'altra faccia della medaglia di tale inopportuna separazione fra essere e apparire – a tutto svantaggio, in questo caso, dell'essere.

Correttezza formale

In epoca moderna si è affermata l'idea che tutti i cittadini siano uguali davanti alla legge e che lo Stato debba procedere, nella distribuzione di beni e servizi e nell'amministrazione della giustizia, rispettando regole formali che non tengano conto delle differenze di genere, di censo, di etnia, di religione, di salute fisica o mentale fra tutti i suoi membri. Ogni proposta di privilegiare individui o gruppi in base al *contenuto* della loro particolare natura o esperienza è guardata con sospetto e denunciata come discriminatoria o repressiva; l'esempio dei genocidi compiuti da vari regimi totalitari nel XX secolo scoraggia dall'intraprendere strade simili.

Eppure molti sollevano pesanti critiche contro questa correttezza formale, sostenendo che, se pure essa non introduce nuove forme di discriminazione, non fa che perpetuarne di gravi già esistenti. Le critiche sono particolarmente vivaci negli Stati Uniti, un Paese tutt'oggi attraversato da deprecabili fermenti razzisti, ma, quel che più conta, costruito sullo sterminio e sull'espropriazione dei nativi americani, sulla schiavitù e poi sulla segregazione di africani e afroamericani. Queste pratiche oscene hanno accumulato un patrimonio enorme nelle mani dei bianchi: una famiglia media bianca possiede una ricchezza sedici volte maggiore di una nera e tredici volte maggiore di una latino-americana (dati del 2011, nel pieno della recente crisi economica). E una simile spaventosa differenza incide sulle opportunità esistenziali, educative e lavorative dei non-bianchi. Stando così le cose, protestano autori e attivisti rappresentanti di varie minoranze, che senso ha parlare di regole uguali per tutti, che «non guardano in faccia a nessuno»? Quando le risorse siano state distribuite in modo tanto iniquo, una pura correttezza formale non sarà un modo per mantenere lo status quo, quindi per proteggere l'iniquità?

Sono problemi di enorme portata, ma ogni giorno ne affrontiamo di analoghi, su scala ridotta e tuttavia non meno tormentosi. Se siamo insegnanti, dobbiamo valutare secondo gli stessi criteri il lavoro dei nostri studenti, indipendentemente dal livello di disfunzionalità delle loro famiglie? Se lavoriamo in una banca o in un ufficio delle imposte, dobbiamo trattare allo stesso modo le pratiche di tutti, quali che ne siano le oggettive condizioni di bisogno e di disagio? Se siamo medici, dobbiamo esigere la stessa parcella, per una visita o

un intervento, da chi può e da chi non può pagare? Comportarsi in ogni caso con correttezza formale è un modo ineccepibile ma forse, anche, piuttosto a buon mercato per mettersi a posto la coscienza.

Corrispondenza biunivoca

Siete in un'aula dove si stanno riunendo molte persone e volete sapere se ci sono abbastanza sedie per tutti o se è invece il caso di farne portare altre. Potreste contare le persone, contare le sedie e confrontare i due numeri risultanti; sarebbe una procedura lunga e laboriosa, ed è probabile che facciate male i calcoli. Oppure potreste chiedere alle persone di sedersi (ciascuna su una sola sedia): se, quando lo fanno, qualcuno è costretto a rimanere in piedi, allora ci vogliono altre sedie; se invece ne rimangono di vuote, per il momento potete mettervi l'animo in pace.

Quello delle persone e quello delle sedie presenti nell'aula sono due *insiemi*, e far sedere le persone equivale a stabilire una *corrispondenza o relazione* fra i due insiemi. Se tutte le persone si siedono e nessuna sedia viene occupata da due persone allora la corrispondenza fra l'insieme delle persone e quello delle sedie è *univoca* (per ogni persona c'è almeno una sedia); se inoltre tutte le sedie risultano occupate (da una sola persona) allora la corrispondenza è *biunivoca* (per ogni persona c'è esattamente una sedia). E il mio esempio mostra che, quando esiste una corrispondenza biunivoca, due insiemi hanno lo stesso *numero* di elementi. Addirittura, per matematici dell'Otto-Novecento come Georg Cantor, Gottlob Frege e Bertrand Russell, il concetto di corrispondenza biunivoca è il fondamento del concetto di numero: affermare che due insiemi hanno lo stesso numero di elementi *vuol dire* che c'è fra essi una corrispondenza biunivoca – è così che *si definisce* «avere lo stesso numero di elementi».

L'idea di dare questa definizione di numero ha rivoluzionato la matematica moderna, e con essa la scienza in quanto vi si applica la matematica, perché ha permesso di contare insiemi non solo finiti, ma anche infiniti. Per gli antichi greci l'infinito (*ápeiron*) era l'indefinito, il confuso, l'irrazionale. In epoca moderna si era dovuto accettare l'infinito entro l'analisi matematica, ma fino ai primi dell'Ottocento era comune intenderlo come infinito *potenziale*, cioè come una serie che non finisce mai e non viene mai completata; l'infinito *attuale*, quello dato tutto in una volta, era ancora giudicato un'assurdità (se non in ambito teologico). Poi arrivarono i matematici che ho menzionato qui sopra e le cose cambiarono: l'infinito attuale divenne comprensibile e maneggevole,

e anzi si scoprì che di infiniti così ce ne sono *infiniti*.

Prendiamo l'insieme dei numeri naturali: 1, 2, 3, 4... e l'insieme dei numeri pari: 2, 4, 6, 8... Sono entrambi infiniti, e possiamo affermare che hanno lo stesso numero di elementi. È possibile infatti metterli in corrispondenza biunivoca, associando ogni numero al suo doppio: 1 a 2, 2 a 4, 3 a 6... E lo stesso vale se consideriamo i numeri naturali e i quadrati: 1, 4, 9, 16... Possiamo infatti mettere in corrispondenza biunivoca ogni numero con il suo quadrato. E vale per i numeri naturali e i cubi, o le centesime potenze. Ma non vale per i numeri naturali e i numeri *reali*, che rappresentano tutti i punti di una linea retta: Cantor dimostrò che fra questi due insiemi non esiste una corrispondenza biunivoca. E da lì partì per costruire una gigantesca architettura di insiemi infiniti sempre più grandi, che però erano tutt'altro che assurdi e confusi: si potevano sommare, moltiplicare, elevare a potenza come gli altri numeri più piccoli cui siamo abituati dai tempi delle scuole elementari. Pensateci: la teoria degli insiemi, una delle più sublimi costruzioni dell'ingegno umano, è stata frutto di un'idea semplice quanto liberatoria – la stessa che può venirvi in mente quando, invece di contare le persone presenti in un'aula, chiedete loro di sedersi.

Creazione

Nella cultura dell'antica Grecia l'universo era eterno; quel che ne ha prodotto la forma attuale (il cosmo) era un'azione divina che aveva portato ordine nel caos. Nella Bibbia, invece, Dio *crea* l'universo; il primo versetto recita «In principio Dio creò il cielo e la terra», anche se non è del tutto chiaro che cosa ciò voglia dire. In un versetto successivo leggiamo che «Dio fece il firmamento e separò le acque, che sono sotto il firmamento, dalle acque, che sono sopra il firmamento», lasciando intendere che le acque preesistessero, e solo in un passo del Secondo libro dei Maccabei (che, peraltro, non fa parte della Bibbia ebraica) sembra si affermi che la creazione avvenne *dal nulla*: «Ti scongiuro, figlio, contempla il cielo e la terra, osserva quanto vi è in essi e sappi che Dio li ha fatti non da cose preesistenti».

Ammettendo però che Dio abbia creato dal nulla, rimane il problema di come si debba interpretare questo suo atto. Nella *Creazione*, un oratorio di Joseph Haydn composto fra il 1796 e il 1798, il primo movimento s'intitola *Rappresentazione del caos*: parte con un do che manca di una terza e quindi non dà indicazione di tonalità e continua senza mai stabilirne una, slittando da do minore a la bemolle maggiore, né viene mai perseguita una melodia – ne vengono suggerite alcune, che però mancano di cadenza e non sono risolte. Il suggerimento che ne riceviamo ci riporta all'antica Grecia. Propone che il caos, o il nulla, da cui emerge il mondo non sia pura negazione, pura assenza, e nemmeno una nebbia indifferenziata, il caos come è descritto da John Milton nel *Paradiso perduto* (che fu una fonte per Haydn): un «abisso incanutito, un oceano illimitato e oscuro, senza confini e senza dimensione». Sembra si tratti invece di un aggregato (confuso, certo) di molteplici *possibilità* di esistenza, e che creare voglia dire *scegliere* una di queste possibilità, quindi anche farla emergere dal nulla cui era ridotta, senza darle una struttura che prima non aveva, ma invece conferendo realtà, essere, a una struttura già presente, quindi anche permettendole di svilupparsi dallo stato incerto e indefinito in cui si trovava.

Il modo in cui intendiamo la creazione divina influisce su come interpretiamo quella che viene detta, metaforicamente, creazione umana, in particolare artistica. Quando un artista (come Haydn) crea, che cosa sta facendo? Sta dan-

do vita a qualcosa che prima non aveva *nessuna* vita e la riceve solo grazie al suo atto creativo? O sta raccogliendo, dalle innumerevoli suggestioni che ci circondano tutti, una voce che altri non sono in grado di percepire, una figura che altri non vedono, per darle credito e spazio? In questo secondo senso, creeremmo dal nulla ogniqualvolta facessimo attenzione e prestassimo assistenza a chiunque, o a qualunque cosa, finora non ne abbiano ricevute.

21
Cura

Fino a tempi recenti, tutte le teorie etiche sviluppate in Occidente erano fondate su principi universali e favorivano atteggiamenti imparziali. Nell'utilitarismo si decretava che ogni azione dovesse tendere al miglior saldo di piacere possibile per il maggior numero di esseri senzienti; in etiche deontologiche come quella kantiana si esigeva il rispetto di norme comuni a tutti, indipendentemente dalle conseguenze. Nel 1982 la filosofa e psicologa americana Carol Gilligan pubblicò *In a Different Voice (Con voce di donna)*, in cui sosteneva che la prospettiva dominante esprime, con modulazioni diverse, un punto di vista uniformemente maschile, nel quale si tende a privilegiare doveri e obblighi astratti e si hanno spesso come esiti cecità e indifferenza, mentre le donne vedono l'etica in termini diversi, sottolineando empatia e compassione e in generale i rapporti interpersonali. Il libro di Gilligan ha dato inizio a una disciplina nota come *etica della cura (ethics of care)*, sviluppata da numerose autrici femministe, pur se criticata da altre in quanto rinforzerebbe percezioni stereotipe delle donne.

L'etica della cura ha contribuito a portare alla luce il fatto che numerosi compiti vitali per la sopravvivenza degli individui e il benessere della società non sono stati finora riconosciuti e valorizzati: la cura, appunto, che in misura predominante le donne hanno prestato ai figli, agli anziani e agli infermi, e la cui necessità oggi, in presenza di una popolazione che invecchia in modo cospicuo e inarrestabile, diventa sempre più estesa e urgente. Una gestione puramente contrattuale di questi compiti, in cui li si demanda a professionisti pagati per assolverli come un qualsiasi altro lavoro, oltre a risultare inaccessibile alla maggior parte delle famiglie (che non possono permettersela), stravolge il concetto stesso di cura, estromettendone la dimensione personale e affettiva che le è essenziale.

L'adozione di un'etica della cura comporterebbe una rivoluzione copernicana in ambito morale e sociale. Come minimo, si tratterebbe di educare anche i maschi alla pratica di *caregivers* (su questo tema si sta lavorando con l'introduzione di congedi di paternità oltre che di maternità) e di sensibilizzare aziende pubbliche e private ai tempi e agli spazi che la cura richiede (la legge italiana 104 del 1992, che consente permessi retribuiti ai *caregivers*, è

un passo in questa direzione). Ma anche iniziative del genere, per quanto lodevoli, avrebbero solo un superficiale aspetto cosmetico: l'etica della cura ci chiede di riconcettualizzare quel che intendiamo per azioni moralmente corrette e per società giusta, passando dall'obbedienza a comandamenti impersonali all'attenzione a individui specifici.

Denaro cattivo

Stai giocando a poker, in una di quelle mani in cui si è cominciato a puntare forte (e tu hai puntato forte) fin dall'inizio. Il piatto è ricchissimo e hai contribuito considerevolmente ad arricchirlo. Stai scommettendo su una possibile scala e vedi un paio di coppie sul tavolo (il gioco è di quelli in cui alcune carte sono scoperte); presumibilmente, chi punta (come te) con tanta insistenza non starà sempre bluffando; ci sarà qualcuno al tavolo che ha già più di una coppia. Ti arriva l'ultima carta e la scala non è entrata; quel che hai ricevuto in sorte è un fante, per una miserabile coppia. Il tuo vicino punta ancora, una cifra alta, e tu consideri il da farsi. Una coppia di fanti batte quel che vedi, ma sei praticamente sicuro che qualcuno aveva di meglio anche prima dell'ultima carta. Vuoi pagare per assicurartene, per esserne del tutto certo?

Subentra a questo punto un ragionamento molto comune, ma fallace. Ti dici: «Ho impegnato tanti soldi; devo a me stesso di andare a vedere». È quel che in inglese si chiama «*to throw good money after bad*» («buttare denaro buono dietro quello cattivo»). Il denaro che hai messo nel piatto è già perso, è già cattivo; quello che hai in tasca è ancora tuo, è ancora buono, e potresti usarlo nella prossima mano per tentare di rifarti. Ma, per un malinteso senso del dovere, ritieni di essere obbligato nei confronti del denaro cattivo, del denaro che non è più tuo, e ti privi di una preziosa risorsa per riprendere il controllo del tuo destino.

Dal gioco di carte, questo atteggiamento autolesionista si espande in ogni aspetto della nostra vita. Siamo coinvolti in una relazione fallimentare, che da anni non porta nessuna gioia; ma ci abbiamo investito molto – emotivamente e finanziariamente. Le nostre giornate sono strutturate intorno a questa sofferenza e ci costerebbe qualcosa, o molto, dare loro una diversa fisionomia. Così ci adagiamo, e continuiamo a sprecare in questo vicolo cieco il denaro buono che più conta: il nostro tempo, che a differenza del denaro perso a un tavolo da poker nessuno ci darà mai indietro, che mai recupereremo. Abitiamo in un appartamento che sta andando in malora, perché di fronte ci hanno costruito una fabbrica o un'autostrada, ma pensiamo che non possiamo venderlo a un prezzo almeno pari a quello per cui l'abbiamo comprato: nessuno lo vorrebbe, dovremmo disfarcene, ci rimetteremmo, e così continuiamo a respirare i fumi

della fabbrica o dell'autostrada perché altrimenti dovremmo riconoscere che il denaro che avevamo pagato a suo tempo è *già* svanito – che ne rimane solo l'illusione, alimentata dalla nostra pervicace follia.

Chiudere un'operazione in perdita richiede solo di contabilizzare le perdite passate; non farlo ci espone a irrimediabili, funeste, ancor più gravi perdite future.

Diagnosi differenziale

Quando un paziente si presenta da un medico con sintomi piuttosto generici, si tratta di decidere qual è la sua patologia; un metodo comune in tali casi consiste nel procedere eliminando via via, mediante l'anamnesi (la raccolta di informazioni dal paziente stesso e dai suoi familiari), l'esame obiettivo e gli esami di laboratorio, tutte le patologie che non concordano con i risultati ottenuti, fino a raggiungere la diagnosi corretta, o almeno identificare un ambito limitato di possibilità entro cui essa va cercata.

Un simile processo «per negazione» ha illustri precedenti. Quando Aristotele vuole decidere che cosa sia la virtù, inizia dicendo che «le cose che si producono nell'anima sono tre: le passioni, le facoltà e le disposizioni». La virtù non può essere una passione, perché (fra l'altro) «per le passioni non siamo né lodati né biasimati [...], mentre per le virtù e i vizi siamo lodati e biasimati»; e per motivi analoghi non può essere una facoltà; rimane dunque che sia una disposizione. Una versione estrema dello stesso principio è il rasoio di Occam, che porta a escludere non solo quel che è errato, ma anche quel che è inutile: in una spiegazione, recita il latino, «*entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem*» («gli enti non vanno moltiplicati più del necessario»). E, nella versione enunciata da Sherlock Holmes nel corso delle sue indagini: «Una volta eliminato l'impossibile, ciò che rimane, per quanto improbabile, dev'essere la verità».

Una diagnosi differenziale può esserci utile quando cerchiamo di risolvere un problema quotidiano: capire perché un amico o un coniuge hanno improvvisamente cambiato umore, perché da un po' di tempo arriviamo in ritardo agli appuntamenti, perché il solito budget mensile non è più sufficiente. Invece di fidarci della prima risposta che ci suggerisce la nostra intuizione, mettiamo sul tavolo tutte le opzioni possibili ed esaminiamole con pazienza l'una dopo l'altra, scartando quelle che si rivelano inadeguate. Prima o poi la risposta giusta emergerà dalla folla, che avremo così provveduto a diradare e nella quale sarà ora possibile vedere con maggiore chiarezza.

Differenza

Per Aristotele, una definizione viene data raccogliendo insieme tratti, caratteristiche essenziali dell'oggetto definito: tali che l'oggetto non potrebbe esistere senza quei tratti. La definizione di essere umano è «animale razionale»: ogni essere umano è animale e razionale; chi non abbia, o perda, l'uno o l'altro tratto non è umano. (La definizione potrebbe essere criticata citando bambini anencefali o persone in coma, e altrove ho affrontato il problema; qui lo lascerò da parte, perché il mio è solo un esempio; si rifletta però su quanto dico in seguito a proposito del paradosso del sorite.) Fra i tratti esiste una precisa gerarchia. Uno di essi costituisce il *genere*, cioè l'ambito più ampio in cui va cercato l'oggetto da definire – nel caso dell'essere umano, il genere è *animale* –, e l'altro (che può a sua volta comprendere un elenco di diverse qualità) è la *differenza*: ciò che «fa la differenza» tra l'oggetto da definire e tutti gli altri elementi dello stesso genere. Nel caso dell'essere umano, la differenza è *razionale*: gli esseri umani sono quei particolari animali che posseggono la ragione e ne fanno uso; gli altri animali sono irrazionali, sono bruti. La differenza, dunque, è subordinata al genere: prima dobbiamo sapere in che ambito ci muoviamo e poi, all'interno di quell'ambito, specificheremo che cosa fa la differenza.

La definizione aristotelica continua a dominare il comune uso linguistico a distanza di più di duemila anni. Il Vocabolario Treccani, per esempio, dà questa definizione (fra le altre) di «caporale»: «graduato di truppa che riveste il primo dei gradi militari e comanda una squadra». In essa, *graduato di truppa* è il genere e *che riveste il primo dei gradi militari e comanda una squadra* è la differenza: ciò che distingue un caporale da altri graduati di truppa, come il caporal maggiore che pure comanda una squadra ma riveste il *secondo* dei gradi militari.

Ferdinand de Saussure è stato il fondatore della linguistica moderna. Nel suo *Corso di linguistica generale*, pubblicato postumo nel 1916, si trovò ad affrontare il problema seguente: è impossibile definire un fonema (che corrisponde grosso modo al suono di una lettera dell'alfabeto, se non per il fatto che alcune lettere possono avere suoni diversi in contesti diversi e quindi corrispondono a più fonemi, per esempio la «c» dura e la «c» dolce) elencando

tratti che gli siano essenziali, perché persone diverse pronunciano gli stessi fonemi in modi diversi. La mia «t» può essere molto diversa dalla tua «t», e può essere molto simile alla tua «d». Come definire la «t», allora?

La risposta di de Saussure consiste nel liberare la differenza dalla sua posizione subordinata e definire un fonema *mediante differenze*. Quel che definisce la «t» è il suo contrasto con la «d», e anche con la «g» e con la «f». Quando io ti sento parlare, dapprima forse non ti capisco perché pronunci i fonemi in modo diverso da me, ma gradualmente entro nel tuo sistema di differenze e mi ci adatto. Non cambio il *mio* modo di pronunciare «t» e «d», ma colgo la corrispondenza strutturale fra i nostri sistemi di differenze e sono così in grado di comunicare con te.

Ho parlato di *sistemi* di differenze e di corrispondenza *strutturale*. Sono termini cui occorre prestare molta attenzione. Un singolo tratto possiamo immaginarlo anche da solo: possiamo immaginare un mondo che sia tutto bianco, in cui non compaiano altri colori. Una differenza, però, è sempre una differenza *da qualcosa*; quindi, se i fonemi sono definiti per differenze, il linguaggio non possiamo immaginarlo come costituito da un solo suono. I suoni devono essere molteplici e organizzati in un sistema o struttura, che utilizzando i rapporti esistenti fra i suoi elementi li definisce *tutti insieme*, l'uno attraverso gli altri. Non c'è un punto di partenza per il processo definitorio: un elemento *di base* da cui partire. Ogni elemento costituisce una base per la definizione di tutti gli altri. La «t» contribuisce a definire la «d» e la «g» tanto quanto la «d» e la «g» contribuiscono a definire la «t».

L'idea di una struttura o sistema di differenze ha avuto una straordinaria fortuna, dando origine allo *strutturalismo*, che si è allargato all'antropologia, alla critica letteraria, alla psicoanalisi e alla filosofia, e poi al *post-strutturalismo*, che ha radicalizzato ulteriormente la differenza mostrandone l'antagonismo verso il sistema stesso che pretende di inglobarla (tutto rimane in equilibrio finché le differenze sono invariate; se però cambiano, il sistema – per esempio, il sistema di differenze tra uomo e donna – va in crisi). Per me qui è importante sottolineare l'utilità di questa idea in contesti di ogni genere. In politica, un movimento progressista avrà in tempi e luoghi diversi contenuti programmatici molto diversi; quel che lo definisce come progressista è il fatto che in ogni caso *si oppone* a un movimento conservatore. Nella nostra storia economica, una persona ricca ha avuto a disposizione in periodi diversi quantità di risorse molto diverse; quel che in ogni caso l'ha caratterizzata come ricca è stata la distinzione strutturale fra ricchi e poveri. Un buongustaio o un erudito di oggi non gustano o sanno le stesse cose di quelli di un secolo fa, ma sono comunque differenti, oggi come un secolo fa, da un bizzurro e da un ignorante.

Dilemma morale

Nel *Critone*, Platone mostra come Socrate scelga di subire la condanna a morte che gli è stata ingiustamente inferta piuttosto che evadere, violando le leggi di Atene. La sua decisione è motivata da un ragionamento: è meglio morire innocenti che commettere a propria volta un'ingiustizia. Ma il ragionamento ha una premessa: che, in ogni circostanza in cui ci troviamo a dover scegliere fra varie opzioni, ne sia disponibile una che ci permette di rimanere innocenti. E i tragici greci avevano dato potenti illustrazioni di casi in cui la premessa è falsa. Nell'*Antigone* di Sofocle, la protagonista è costretta a scegliere fra seppellire il fratello Polinice morto fuori dalle mura di Tebe, violando così le leggi della città (il giovane è considerato un traditore, perché ha mosso guerra alla stessa Tebe, e il re Creonte ha ordinato di lasciarlo insepolto), oppure non seppellirlo, violando così le leggi della famiglia e del rispetto dovuto ai morti. Non può fare che l'una o l'altra cosa, e in ogni caso si macchia di una colpa. Il suo è un *dilemma morale*.

I dilemmi morali sono stati spesso oggetto di rappresentazioni artistiche e letterarie. Nel romanzo *La scelta di Sophie* di William Styron (da cui è tratto l'omonimo film diretto da Alan J. Pakula), a una madre che sta entrando in un campo di concentramento con i due figli un sadico nazista propone una scelta atroce: quale dei due salvare da morte immediata (se rifiuta di salvarne uno, saranno subito uccisi tutti e due). Etica e politica, però, li hanno a lungo trascurati, accettando la premessa di Socrate, finché Machiavelli non ha posto con forza il problema nel *Principe*.

Un principe, dice Machiavelli, non ha sempre la scelta fra essere e non essere crudele, ossia fra un bene e un male; talvolta le uniche opzioni che gli sono disponibili sono essere crudele verso alcuni o verso altri, verso pochi o verso molti. Potrebbe rifiutarsi di scegliere abbandonando il suo posto, ma per Machiavelli questa sarebbe una decisione peggiore delle altre due (come quella di Sophie se rifiutasse di scegliere): demanderebbe la stessa scelta a qualcun altro, eventualmente meno abile di lui nel reggere le sorti dello Stato. La condizione umana non è sempre *epica*, analoga cioè a quella di un eroe che dopo mille vicissitudini trova la vittoria o la strada di casa; spesso è *tragica* come quella di Antigone, in quanto non ci permette una soluzione onorevole.

Noi tutti affrontiamo dilemmi morali, anche se non drammatici come quelli che ho menzionato. Devo mancare al mio appuntamento di lavoro o rinunciare a portare mio figlio dal dottore? Devo fermarmi a soccorrere la vittima di un incidente stradale o far lezione alle centinaia di studenti che mi aspettano in classe? In ciascuno di questi casi, sceglieremo quello che giudichiamo il male minore, ma ricordiamoci che, in primo luogo, solo il tempo potrà dire se la nostra scelta è stata giusta e, in secondo luogo, il male minore è pur sempre un male, del quale dobbiamo assumerci il carico e la responsabilità – il suo essere il male *minore* non lo trasforma in un bene.

Dissonanza

Quando più suoni danno un effetto complessivo morbido e gradevole, li si dice *consonanti*; quando ne danno uno aspro e stridente, li si dice *dissonanti*. Nella teoria musicale tradizionale, una consonanza crea una stasi armonica, cioè una situazione che non richiede un ulteriore sviluppo e può rimanere invariata indefinitamente, mentre una dissonanza crea un movimento armonico, che deve essere risolto in una consonanza. Nel suo sistema filosofico, Hegel approva questa pratica e la erige a metafora generale del modo di procedere dello spirito, che costantemente genera da sé stesso contraddizioni (dissonanze) e le trascende in una nuova fase di quiete e riconciliazione (consonanza).

Nella musica del XX secolo la dissonanza perde gradualmente la sua funzione ausiliaria affermandosi come elemento sonoro dotato di un proprio senso e valore espressivo, e anzi contribuisce a destrutturare le modalità classiche di maggiore e minore e il ruolo della tonica (la nota nella cui chiave è scritto un pezzo, e che controlla l'esecuzione di tutte le altre note). Si realizza così un flusso sonoro in cui gli accenti mutano continuamente, arrivando con Arnold Schönberg a utilizzare tutti i dodici semitoni della scala cromatica (le dodici note riconoscibili sulla tastiera di un pianoforte, fra tasti bianchi e neri, che si ripetono a ogni ottava) in quella che è stata denominata musica *dodecafonica*.

L'idea di dissonanza è di applicazione universale, ed è universale il contrasto fra una dissonanza che deve sempre risolversi in una consonanza o che invece acquista un ruolo autonomo, negando la sintesi hegeliana. Si può scrivere un romanzo in cui ogni crisi sia infine superata (un romanzo giallo, per esempio, in cui si trovi infine il colpevole) oppure qualcuna sia lasciata aperta. Si può concepire la propria storia personale, o la Storia dell'umanità, come un percorso provvidenziale in cui le difficoltà verranno ovviate, per le domande verrà trovata una risposta, oppure come un labirinto in cui ogni passo ci darà un senso diverso dell'insieme, a ogni angolo si porranno nuovi interrogativi destinati a rimanere in sospeso. Una poesia può avere la forma chiusa di un sonetto o quella alluvionale, disordinata propria di Charles Bukowski.

Eccezione

In italiano, quando una «u» è seguita da una vocale, la consonante che precede la «u» non può essere una «c»; per indicare lo stesso suono bisogna usare una «q». Si scrive «quaderno» e non «cuaderno», «quadro» e non «cuadro», «questore» e non «cuestore». Fine del discorso. Anzi no, perché ci sono delle eccezioni: «scuola», «cuore», «cuoco», «circuito».

Quella che ho appena enunciato è una *regola*, e le regole sono universali: la regola «Fermatevi a un semaforo rosso» vale per tutti i veicoli, a tutte le ore del giorno, anche se il conducente ha fretta. La maggior parte delle regole, però, hanno eccezioni: ce l'ha anche quella del semaforo rosso, perché ambulanze e autovetture della polizia possono infrangerla. Un detto popolare ci informa che l'eccezione conferma la regola; che cosa vuol dire? Suggestisce che l'idea di eccezione è uno strumento potente ed efficace per *proteggere* una regola. Siccome quest'ultima è universale, ogniqualvolta ne tolleriamo una violazione la stiamo contraddicendo e indebolendo: è difficile prendere sul serio una regola che viene violata, soprattutto se ciò accade con frequenza. Ecco allora intervenire l'idea di eccezione: la regola *non* è stata violata; il comportamento che *sembrava* violarla è *eccezionale*, va messo per così dire fra parentesi, e alla regola possiamo continuare a prestare assoluta fiducia. Dopo aver letto la parola «cuore» non scriveremo «soccuadro», perché sappiamo che «cuore» è un'eccezione; dopo aver visto un'ambulanza passare con il rosso non ci sentiremo autorizzati a farlo anche noi.

La potenza e l'efficacia di questo espediente lo rendono molto popolare. Compare in contesti quotidiani, in cartelli come «Accesso proibito eccetto agli autorizzati» o «Parcheggio vietato eccetto ai residenti». E compare in eminenti contesti culturali, per esempio nello *stato d'eccezione* discusso da Carl Schmitt e Giorgio Agamben: una situazione politica in cui vengono sospese le leggi ordinarie (in conseguenza di guerre, tumulti o catastrofi varie) e chi detiene il potere lo fa in modo assoluto (*absolutus*: sciolto da ogni legame) allo scopo dichiarato di ristabilire l'ordine – ma con l'esito, sovente, di istituire un governo dittatoriale, esplicito o strisciante.

C'è chi (come Hans Kelsen) rifiuta lo stato d'eccezione, e ci sarà chi considera quella delle «u» seguite da vocali una regola farlocca: con tante eccezio-

ni, che regola è? Al fondo di queste resistenze c'è una naturale inquietudine. Non è, quello di ammettere eccezioni, un modo un po' gratuito di salvare una regola? E che succede se le eccezioni si moltiplicano? Siamo ancora in grado di distinguere quale sia la regola e quale l'eccezione?

Ecosistema

Se entriamo in una foresta rimaniamo estasiati dalla ricchezza di forme e di colori che ci assale; la natura sembra presentarsi ai nostri occhi come una grande e variopinta famiglia. Dovremmo guardare con più attenzione, e con spirito critico. Al di là del fatto che molte delle specie animali e vegetali che ci circondano sono fra loro nella relazione di preda e predatore, quindi si trattano in modo tutt'altro che familiare o amichevole, molte altre specie non hanno nessun interesse reciproco: coesistono in uno stesso spazio senza neanche rendersi conto dell'altrui presenza, se non in quanto, talvolta, questa può rappresentare un ostacolo per i loro movimenti. Un ambiente complesso come una foresta, infatti, contiene numerosi distinti *ecosistemi*: insiemi di organismi viventi che interagiscono fra loro (come prede, predatori o in una qualche forma di simbiosi), ma *non* interagiscono con membri di altri ecosistemi. Un formichiere interagirà con delle termiti (mangiandosele) e una lepre interagirà con erba, frutta e funghi (per lo stesso motivo), ma lepre e termiti saranno fra loro del tutto indifferenti – come se l'altro non ci fosse.

Nel dicembre 1822 Giacomo Leopardi, che odiava Recanati e ne avrebbe scritto (nel 1829, nelle *Ricordanze*)

Né mi diceva il cor che l'età verde
sarei dannato a consumare in questo
natio borgo selvaggio, intra una gente
zotica, vil; cui nomi strani, e spesso
argomento di riso e di trastullo
son dottrina e saper,

si trova finalmente nella Roma che sognava da lontano e scrive al fratello Carlo:

In una grande città l'uomo vive senza nessunissimo rapporto a quello che lo circonda [...]. Da questo potete congetturare quanto maggiore e più terribile sia la noia che si prova in una grande città, di quella che si prova nelle città piccole: giacché l'indifferenza, quell'orribile passione, anzi spassione, dell'uomo, ha ve-

ramente e necessariamente la sua principal sede nelle città grandi, cioè nelle società molto estese.

Quel che ha capito dopo poche settimane di permanenza è che una grande città è fatta di piccoli borghi, ciascuno abitato da persone che interagiscono l'una con l'altra (di solito, a suo dire, in maniera volgare o arrogante) ma non mostrano alcun interesse per chi non appartiene allo stesso gruppo; e anzi l'indifferenza fra un ecosistema e l'altro è più evidente che in un borgo come Recanati, perché a Roma gli ecosistemi sono tanti, spazialmente contigui o sovrapposti ma pur sempre reciprocamente impermeabili.

Un ecosistema è più o meno fragile a seconda di quanto minore o maggiore sia la sua biodiversità, perché in caso di stress ambientale (dovuto all'introduzione di specie aggressive o all'insorgere di malattie contagiose) una maggiore diversità mette a disposizione più risorse per fronteggiare la sfida. Chiediamoci allora, indipendentemente da dove viviamo (in un piccolo paese o in una grande città), quali siano le dimensioni del nostro ecosistema e quanta diversità esso contenga, e se non sia il caso di darsi da fare per aumentarne diversità e resistenza.

Emergenza

Ho davanti a me una scacchiera di legno. È il prodotto di un artigiano; l'ho comprata in un negozio di cianfrusaglie; mi avevano attratto l'eleganza dei pezzi, l'opaco nitore della superficie. Devo decidermi se muovere la regina o il cavallo, e mi colpisce il fatto che ai fini di questa decisione non fa nessuna differenza che la scacchiera e i pezzi siano di legno. Potrebbero essere di marmo o di metallo, oppure la stessa disposizione potrebbe essere raffigurata su un pezzo di carta, sullo schermo di un computer o nella mia mente. Per sapere se la mia scelta di che mossa fare sia giusta o sbagliata, si può dimenticare – anzi, è meglio dimenticare – il materiale che viene «mosso».

Possiamo andare oltre. C'è stato qualcuno, nel passato remoto, che ha inventato gli scacchi: forse una persona, forse un popolo, forse una successione di persone e di popoli. Lo avranno fatto per motivi loro, che potrebbero essere studiati (se li conoscessimo) dal punto di vista psicologico. Ma neanche quei loro motivi contano, per sapere se la mia mossa sia giusta o sbagliata. Quando gli scacchi sono emersi dalla psicologia individuale e di gruppo, e dalla materialità di cui sono composti, hanno acquisito una loro realtà autonoma, un loro ambito di esistenza, nel quale si pongono domande («Conviene muovere la regina da D8 a E8?») cui non è ragionevole rispondere in termini di psicologia o di fisica dei materiali.

La scienza è sempre stata attraversata da un contrasto fra due posizioni ontologiche, relative cioè all'essere dei suoi oggetti d'indagine, a che cosa veramente *ci sia*. Secondo il *riduzionismo*, esiste *unicamente* un livello elementare, fondamentale di analisi, costituito da particelle, forze e interazioni non ulteriormente riducibili, e tutto quel che c'è viene capito *solo* quando viene spiegato nei termini di questi elementi. La chimica, per esempio, è una stazione di passaggio verso una vera spiegazione, perché a lungo andare quel che essa dice di atomi e molecole, di valenze e di composti dovrà venire *ridotto* a protoni ed elettromagnetismo, a relatività e meccanica quantistica (meglio ancora: a una loro sintesi per ora non disponibile). Secondo l'*emergentismo*, invece, quando corpi elementari si aggregano a un livello sufficiente di complessità, emergono sistemi che hanno proprietà irriducibili a quelle delle loro componenti, proprietà che possono essere formulate e capite solo a quel livel-

lo. In questa prospettiva, la chimica delle molecole emerge dalla fisica delle particelle con una sua fisionomia indipendente, e con problematiche che non sono neanche comprensibili, men che meno solubili, entro la fisica delle particelle.

Il dibattito fra riduzione ed emergenza, corrente nella scienza, è di attualità anche nella vita umana. Chi dica che un rapporto d'amore non è che uno sfogo ormonale, che il gusto di un buon bicchiere di vino non è che una certa alterazione neuronale riscontrabile da un'appropriata immagine del cervello, che un'opera d'arte non è che un modo per stimolare il sistema nervoso di un pubblico, sta adottando un atteggiamento riduzionistico. Sul versante opposto ci sarà chi insiste che il vocabolario dei sentimenti, quello dell'enologia e quello dell'estetica sono autonomi dall'endocrinologia e dalla neurofisiologia: che, finché un rapporto d'amore, un'esperienza gustativa o un'opera d'arte mantengono la propria integrità, vanno capiti nei loro termini – che rifiutarsi di farlo significherebbe violarli. E, infatti, è proprio quando sono violati che il riduzionismo s'impone con assoluta naturalezza: quando un rapporto d'amore finisce nel peggiore dei modi e i due non-più-amanti si rinfacciano di essere stati l'uno per l'altra solo uno sfogo ormonale.

Evoluzione culturale

Nella lezione tenuta in occasione del suo premio Nobel e nel libro *L'altra faccia dello specchio* Konrad Lorenz descrive il modo in cui si sono sviluppati i treni.

Originariamente, tutto quel che si fece quando si ebbe a disposizione una locomotiva in grado di trainare pesi molto più cospicui di quanto era permesso da un gruppo di cavalli fu agganciare l'una all'altra un certo numero di carrozze (che infatti ancora adesso si chiamano così). Era un sistema molto inefficiente: il controllore, per dirne una, doveva percorrere il treno uscendo da ogni carrozza e camminando precariamente all'esterno prima di poter entrare nella successiva. Gradualmente, facendo una modifica qui e un ritocco là, si giunse all'odierna forma a siluro (o supposta), in cui l'interno del treno è totalmente isolato dall'esterno, con grossi vantaggi aerodinamici, energetici e di sicurezza (anche se talvolta, soprattutto nelle stazioni, i finestrini si vorrebbe tanto poterli abbassare).

Un treno appartiene alla cultura di un popolo, o dell'intera razza umana, dove la parola «cultura» va intesa non nel senso dell'elevata formazione individuale che distingue una persona «di cultura» dagli «incolti», ma nel senso della cultura antropologica: di quell'insieme di strumenti e strategie con cui un popolo, o l'intera razza umana, affrontano le sfide proposte dal loro ambiente. L'idea di Lorenz è che una cultura intesa in tal senso evolve come una specie biologica, per mutazione e selezione. È un'idea rivoluzionaria, che sconvolge la visione tradizionale dell'essere umano.

Secondo Aristotele, l'essere umano è un animale razionale, la cui funzione specifica è pensare e ragionare. Quando gli viene messa a disposizione una locomotiva e si rende conto che tale strumento gli consentirà di distribuire i suoi trasporti di persone e di merci in convogli molto lunghi, ci si aspetterebbe che un essere razionale si metta a tavolino e dimostri a sé stesso, pensando e ragionando, quale sia la struttura migliore che questi convogli possano avere, quindi si adoperi per realizzarla. Ma le cose vanno ben diversamente. All'inizio, ci si limita ad aggregare nel modo più semplice i mezzi di trasporto già esistenti; poi vari individui provano piccole o grandi modifiche (*mutazione*), molte delle quali risultano meno funzionali di quel che c'è (la maggior

parte delle mutazioni danno luogo a mostruosità), ma una o due, magari, risultano *più* funzionali e allora, *forse*, vengono adottate (*selezione*). Così, un passo alla volta, si migliora la struttura esistente, senza probabilmente mai raggiungere la struttura migliore possibile. Senza che mai, in verità, ci si ponga nemmeno il problema di quale sia la struttura migliore possibile.

L'evoluzione culturale, insomma, è dominata dall'inerzia. In buona parte, l'inerzia è dovuta a interessi economici: l'interesse lodevole di non sprecare quel che si è già prodotto o l'interesse scellerato di disfarsi di pericolosi concorrenti (Preston Tucker, che nel 1947 aveva progettato un'avveniristica automobile – la Torpedo – dotata fra l'altro di freni a disco e cinture di sicurezza, fu tanto osteggiato dai giganti del settore da essere costretto a chiudere la sua fabbrica). Ma in parte l'inerzia è del pensiero stesso, che difficilmente inventa contenuti nuovi; di solito, *incappa per caso* (mutazione) in questi contenuti e poi si rende conto che *alcuni di essi* sono più vantaggiosi di quelli comuni (*selezione*).

Volete dunque risolvere un problema, migliorare le vostre condizioni finanziarie, trovare una scappatoia dal vicolo cieco esistenziale o sentimentale in cui siete finiti? Pensate ad altro, cambiate attività, e raccogliete quel che vi suggeriscono i nuovi percorsi che farete e i nuovi terreni in cui vi troverete; la soluzione, se sarete fortunati, arriverà da lì e di sorpresa, purché abbiate sufficiente sensibilità da accorgervi delle sorprese – da coglierne tutte le potenzialità. Lo chiamano pensiero laterale; di fatto, è la dimostrazione che (come aveva intuito Lorenz) natura e cultura procedono e progrediscono seguendo le stesse leggi.

Forza bruta

Sul finire del Settecento, nella città di Braunschweig, in Bassa Sassonia, un maestro a corto di idee assegnò un compito lungo e noioso ai suoi allievi: sommare tutti i numeri da 1 a 100. Dopo pochi minuti un alunno portò la soluzione alla cattedra e rimase più di un'ora a braccia conserte aspettando che i compagni finissero quello stupido esercizio. Il bambino (di nove anni) era Carl Friedrich Gauss, che sarebbe diventato un grande matematico; la risposta alla domanda del maestro era 5050. Come ci era arrivato, così in fretta, il piccolo Gauss? Aveva notato che $1 + 100 = 101$, e anche $2 + 99 = 101$, e anche $3 + 98 = 101$; insomma, i numeri da 1 a 100 possono essere divisi in cinquanta coppie, ciascuna delle quali, sommando i due membri, dà 101, che moltiplicato per 50 fa 5050.

La soluzione di Gauss era molto elegante, ma si noti che, per quanto banale, anche sommare semplicemente i primi cento numeri uno dopo l'altro porta alla stessa soluzione. Il che è interessante perché, con l'attuale disponibilità di computer, un metodo banale come questo, che dovettero seguire i compagni di Gauss, risolve il problema senza occupare più tempo. Tale metodo, che fa tutti i conti invece di riassumerli in un'equazione, è detto *forza bruta*. Supponete per esempio di dover trovare la combinazione di tre numeri che apre una valigetta sigillata: le possibilità sono mille e un computer le percorre tutte in pochi secondi, quindi è meglio, se volete rubare il contenuto della valigetta, affidarvi alla forza bruta piuttosto che tentare incerte illazioni sulla data di nascita o di matrimonio del suo padrone.

Esistono anche casi in cui eleganti soluzioni come quella di Gauss non sono disponibili, se per esempio si devono affrontare sistemi di equazioni con migliaia di incognite, quindi, invece di darsi da fare per risolvere un problema analiticamente, si procede in modo iterativo: iniziando con un valore provvisorio e usando il calcolatore per trovare approssimazioni successive che, si spera, convergano alla soluzione.

La congettura dei quattro colori afferma che in una qualsiasi mappa (geografica, per esempio) bastano quattro colori perché due regioni confinanti non abbiano mai lo stesso. Formulata per la prima volta nel 1852 e dimostrata un paio di volte in modi poi rivelatisi errati nel 1879 e 1880, fu infine dimostrata

correttamente nel 1977 da Kenneth Appel e Wolfgang Haken, dell'Università dell'Illinois, riducendo il numero infinito delle mappe possibili a 1936 configurazioni e facendo verificare la validità della congettura, caso per caso, da un computer. All'epoca la dimostrazione fu oggetto di accesi dibattiti: si poteva considerarla una vera *dimostrazione*, in cui qualcosa veniva *mostrato* alla mente umana e ne era dunque *capito*, o bisognava *fidarsi* che il computer avesse operato bene, come ci si fiderebbe di un oracolo? Oggi, in presenza di calcoli sempre più complessi che vengono eseguiti da macchine in modo sempre più rapido ed efficiente, usando la forza bruta della loro capacità di calcolo, abbiamo imparato a convivere con questo metodo e ad abituarci all'idea che non bisogna essere Gauss per risolvere un problema. Vuol dire che è cambiata la nostra concezione di razionalità? E che, nel cambiamento, abbiamo perso qualcosa di quel che gli esseri umani avevano di unico e specifico?

Gambetto

A scacchi, un'apertura molto diffusa (anche se non diffusa come qualche tempo fa; il suo picco di popolarità fu negli anni Venti e Trenta del secolo scorso) vede il bianco allineare due pedoni davanti a un singolo pedone nero e concedere a quest'ultimo di catturarne uno, perché l'altro abbia spazio libero davanti a sé e in generale lo sviluppo del proprio gioco possa proseguire con maggior forza e rapidità. La manovra prende il nome da una parola italiana del Cinquecento, che è migrata in altre lingue europee (in inglese si dice *gambit*) ed equivale al moderno *sgambetto*, inteso qui come trappola, tranello. È un caso specifico del più ampio concetto di *sacrificio*, in cui un giocatore cede un pezzo, anche importante (per esempio una regina), per conseguire un vantaggio posizionale e dare scacco matto in poche mosse.

Gambetto e sacrificio devono la propria efficacia al fatto che quel che conta per avere successo (in guerra, nel commercio, in un gioco o in uno scambio culturale) non è la teorica disponibilità di risorse e materiali, magari accumulati in un deposito e difficili da reperire e portare nel luogo adeguato per il loro utilizzo, ma la capacità di approfittarne *immediatamente e dove è più indicato*, di rubare tempo e spazio all'avversario portando a termine una transazione, un'azione bellica o (nel caso degli scacchi) una partita prima che lui si accorga delle nostre mosse e abbia l'opportunità di prendere contromisure. Per agire con celerità e destrezza occorre rendersi conto che, talvolta, i nostri stessi mezzi ci sono d'impaccio e allora vale la pena di sbarazzarcene senza scrupoli, per aprire la strada a un migliore impiego dei mezzi rimasti, che potranno operare in un tempo e uno spazio non impacciati dalla calca di tutto quanto d'altro dovrebbe esserci utile ma, nella calca, finisce per danneggiarci.

Chi voglia effettuare un gambetto o un sacrificio deve resistere alla naturale tentazione di proteggere tutto quel che è suo, a costo magari che si ritorca contro di lui e lo condanni al fallimento. Gli gioverà allora ricordare che quel che è nostro lo è per servirci, e che esistono circostanze nelle quali il modo in cui meglio può servirci è essere sacrificato.

33 Geodetica

La linea più breve fra due punti è quella retta. Sembra una constatazione ovvia, una banalità, ma non è così. La constatazione vale solo nella geometria euclidea, che fino a due secoli fa era considerata l'unica esistente, anzi l'unica possibile; ma, a partire dai primi dell'Ottocento, vari autori cominciarono a sviluppare geometrie alternative, non-euclidee (ne parlo altrove nel libro), che concepivano lo spazio in modo diverso. In una di queste geometrie, per esempio, un «piano» può essere pensato come la superficie di una sfera (simile alla superficie della Terra – che però non è una sfera perfetta, essendo schiacciata ai poli) e una «retta» come uno dei cerchi massimi che si possono tracciare su questa superficie (nel caso della Terra, comprendono i meridiani e l'equatore).

In una geometria non-euclidea, la linea più breve fra due punti non è una retta come quelle cui siamo abituati, quelle euclidee; è una «retta» come quelle che ho appena descritto. Se vi muovete sulla Terra da un punto A a un punto B, la via più breve seguirà la curvatura della superficie terrestre, quindi sarà un arco di cerchio. E, a seconda di *quanto* è curvo il piano su cui ci muoviamo, l'arco sarà più o meno stretto, più o meno ampio. Siccome è chiaro che la parola «retta» cambia così di significato a seconda della geometria in cui operiamo, per evitare confusione introduciamo una nuova parola: stabiliamo di chiamare *geodetica* la linea più breve fra due punti in una determinata geometria; nella geometria euclidea le geodetiche saranno linee rette, ma in altre geometrie saranno, da un punto di vista euclideo, linee curve.

Qui entra in campo una caratteristica affascinante delle idee. Talvolta un'idea creativa e rivoluzionaria fa da base a un'altra idea creativa e rivoluzionaria. È il nostro caso. Nella teoria della relatività generale, Einstein assunse che quello in cui viviamo sia uno spazio non-euclideo di curvatura variabile. Perché variabile? Perché le masse presenti nelle diverse regioni dello spazio ne cambiano la geometria, quindi cambiano anche le geodetiche in quelle regioni. Qual è la linea più breve fra due punti dipende da quali corpi ci sono intorno, e da quanto sono grossi.

La teoria di Einstein è una straordinaria cattedrale del pensiero, ma qui non entrerà in altri dettagli al proposito. Mi limiterò a raccogliere questa sugge-

stione, questa idea, a sua volta straordinaria perché la ritroviamo in ogni aspetto della nostra vita. Vi è capitato, diciamo a una festa, di essere in presenza di una persona particolarmente carismatica e di vedere tutti gli altri compiere strani percorsi per arrivare al bar o al buffet, senza avvicinarsi a lei in modo esplicito, ma come devianti, attratti da lei? O di passeggiare per una città sconosciuta e sbucare in una piazza con un monumento particolarmente maestoso, di decidere che non avete tempo per visitarlo, ma non saper resistere a un involontario spostamento nella sua direzione? Come non pensare che quel che vale nello spazio fisico descritto da Einstein valga pure nello spazio esistenziale, vitale: che anche lì la linea più breve verso uno scopo, un obiettivo, sia determinata dalle presenze che contano intorno a noi, e da quanto contano; che la loro massa ai nostri occhi ci inclini naturalmente a deviare, e che in modo solo in apparenza paradossale sia proprio deviando che arriviamo prima alla meta?

Giocare per il meglio

Il bridge si gioca in quattro, a coppie e con un mazzo di cinquantadue carte. La prima fase di una mano è la «dichiarazione»: un'asta in cui chi vince s'impegna a fare un certo numero di prese. Subentra poi il gioco vero e proprio, in cui un membro della coppia che ha vinto la dichiarazione scopre le sue carte (fa il morto) e l'altro gioca per tutti e due. Spesso capita che l'impegno (il «contratto», come viene chiamato) possa essere mantenuto solo se una certa carta è in possesso di un particolare avversario. Se per esempio i dichiaranti non hanno il re di quadri ma hanno asso e donna al morto, chi gioca può catturare il re avversario intavolando una piccola carta di quadri: se il re è in possesso dell'avversario di sinistra (si va da destra a sinistra, e si deve rispondere al seme), questo sarà costretto a giocarlo per vederselo superato dall'asso, o non giocarlo per vedere la donna fare presa – è quel che viene detto un'*impasse*. Se però il re di quadri è in possesso dell'avversario di destra, l'*impasse* fallirà.

Supponiamo allora che chi gioca la mano si renda conto di questa situazione e ne tragga la conclusione seguente: se il re è a sinistra manterrò il contratto tentando un'*impasse*; se è a destra, con la stessa manovra, farò meno prese del dovuto («andrò sotto») in modo anche rovinoso, perché magari l'avversario di destra, dopo aver preso con il re di quadri, procederà a sfilarsi tutte le sue carte buone. Qual è in casi del genere la strategia da preferire? È *giocare per il meglio*: basare le proprie mosse sull'ipotesi che valga la combinazione più favorevole (che il re sia a sinistra), perché tanto, se così non è, si perde comunque, e perdere di tanto o di poco non fa molta differenza. Giocando per il meglio, si farà dunque l'*impasse* e se ne accetteranno con equanimità le conseguenze.

È una lezione di grande saggezza. Se ci si è resi conto che si sta già perdendo, è una buona idea limitare le perdite (evitando di buttare denaro buono dietro quello cattivo); ma, se c'è ancora una possibilità di vittoria, conviene scommetterci sopra. Se la donna che amo può ancora decidere di legarsi a me, o l'opportunità di un lavoro più soddisfacente è ancora aperta, mi conviene investire su queste eventualità e attrezzarmi per viverle appieno; se invece giocassi in difesa, preoccupato soprattutto di evitarmi delusioni e sofferenze,

mi condannerei a un'esistenza di rinunce a priori e di rimpianti per quel che avrebbe potuto essere ma, con simili scelte, non sarà mai. Ci sono molte dimensioni e molti aspetti del coraggio; fra questi, c'è l'atteggiamento fiducioso di chi agisce *come se* il destino dovesse sorridergli. È in questo senso, credo (da non credente), che nella religione cristiana la speranza è considerata una virtù.

Gioco della vite

Ci sono giochi di ogni tipo, e molto diversi. Si gioca a calcio e a scacchi, al lotto e a nascondino; c'è chi gioca in Borsa e chi con la propria vita o la propria salute; si dice che l'amore e la guerra sono forme di gioco, che lo sono la politica e i riti religiosi. In altre lingue anche recitare e suonare uno strumento si dicono «giocare». Poi c'è un'altra forma di gioco, la più curiosa, apparentemente isolata dal resto: è il «gioco» che una vite ha nel suo foro filettato, quando non vi si adatta a perfezione, quando «balla». Quello spazio libero, testimone del fatto che qualcosa non va nel modo previsto, è denominato «gioco» anche in francese (*jeu*), in inglese (*play*) e in tedesco (*Spielraum*). Viene da chiedersene il perché.

La risposta era già data quando ho detto che si tratta di uno spazio *libero*. Se tutto s'incastasse come dovrebbe, tutto non potrebbe far altro che espletare la sua funzione: non ci sarebbero esitazioni, ripensamenti o alternative. Quando invece fra due oggetti si apre uno spiraglio, quando vi passa un po' di luce, si apre un'opportunità di variare sia pure in misura minima il percorso prestabilito, di sperimentare mosse diverse, di inventare una piccola, preziosa avventura di cui essere protagonisti. In una parola, si apre l'opportunità di giocare, perché ogni gioco che non sia diventato per il suo praticante una professione o un'ossessione, e che quindi non sia più davvero un gioco, consiste precisamente nel piacere e nel rischio di queste variazioni, di questi esperimenti e di queste invenzioni: nel mettere sotto pressione il proprio ambiente e quanti lo abitano, nello spremerli e stiracchiarli come fa un bambino, per vedere fino a che punto si può arrivare, e che cosa capita nel frattempo. Nel fare tutto ciò, insomma, che non fa un *bravo* bambino: quello i cui impegni di studio, di palestra, di musica e chissà che altro s'incastano con tale precisione da non lasciargli nessun gioco. Quindi il gioco della vite, che sembrava un'anomalia, è in realtà il fondamento di ogni altro gioco, lo spazio di discrezione in cui condurlo, il requisito perché un gioco abbia luogo.

Proviamo a pensare alla nostra vita ispirati da questa idea. A vederne il senso non nelle attività «serie» che riempiono la maggior parte del nostro tempo, e dove solitamente collochiamo la nostra identità, i nostri valori e il nostro ruolo sociale, ma invece nel *gioco* che quelle attività ci concedono, ne-

gli interstizi che ogni tanto, imprevedibilmente, si spalancano fra un impegno e un altro, e in cui possiamo infilare qualcosa che *non c'entra* (riflettiamo su questa espressione, e su come, quando compare uno spazio di gioco, cose prima incongrue o inopportune a un tratto *c'entrano*). Proviamo a cercare noi stessi in queste minuscole occasioni di libertà: in quanto ci permettono di creare e di crearci, di innovare e innovarci, di sorprendere e sorprenderci. Di giocare, perché c'è gioco.

Giustizia riparativa

Il «fare giustizia» è da sempre associato nell'opinione popolare e nei codici legali alla punizione del criminale. La giustizia, cioè, è stata in massima parte *retributiva* e guidata da un ideale di *reciprocità*, che vediamo presente già nel codice di Hammurabi e che riceve la sua più classica formulazione nel biblico «occhio per occhio, dente per dente, mano per mano, piede per piede, bruciatura per bruciatura, ferita per ferita, livido per livido». È importante notare, però, che a questa concezione se n'è sempre accompagnata un'altra, rimasta in ombra e comunque in minoranza, ma alla quale negli ultimi anni si è cominciato a prestare maggiore attenzione.

La fonte più autorevole dell'idea alternativa è Aristotele, il quale concepisce la giustizia come equità, cioè come uno stato di perfetto equilibrio in cui ogni cittadino ha libera disponibilità di tutto ciò che è legittimamente suo. Aristotele ritiene che in ogni transazione fra esseri umani occorra accertarsi che tale equilibrio sia conservato: che il valore di quel che viene tolto all'uno venga bilanciato elargendogli qualcosa che valga altrettanto. Molte transazioni sono volontarie, ossia sono scambi commerciali, e allora chi fornisce a un altro una merce deve riceverne altra merce o denaro di pari valore. E molte transazioni sono involontarie, come quando mi si ruba qualcosa o si lede la mia integrità fisica, che è mio diritto mantenere. In tali casi, secondo Aristotele l'importante è che chi mi ha danneggiato contribuisca in modo sostanziale a restaurare il più possibile la mia condizione antecedente. Volendo trovare per questa idea uno slogan analogo a «occhio per occhio», si potrebbe dire «se mi hai cavato un occhio, d'ora in avanti dovrai essere tu l'occhio che ho perso». Per Aristotele, dunque, nel «fare giustizia» ci si dovrebbe preoccupare in primo luogo non del criminale ma della vittima, e di come reintegrarla in uno stato da cui si è trovata iniquamente estromessa.

Come conseguenza dell'egemonia che la giustizia retributiva ha esercitato così a lungo, è difficile per la concezione alternativa farsi prendere sul serio. Ci sarà chi obietta, per esempio, che è spesso impossibile ristabilire la situazione violata da un crimine: come potrà una donna stuprata recuperare la purezza e la serenità che le sono state strappate? Aristotele è consapevole del problema e invita come ho detto ad avvicinarsi *il più possibile* all'equilibrio

perduto. E si noti che un identico problema si pone anche per la giustizia retributiva, oscurato dalla sua posizione di dominanza: quale sarà in tale idea della giustizia la pena appropriata per uno stupratore? Essere stuprato? E da chi? Oppure, se applichiamo la consueta forma di punizione in termini di limitazione del proprio tempo vitale, su quali basi stabiliamo che da cinque a dieci anni di detenzione (la pena attualmente prevista dalla legge italiana) è la retribuzione giusta per questo crimine?

Tracce importanti della concezione aristotelica (senza espliciti riferimenti al Filosofo) si trovano nella pratica longobarda del *guidrigildo*: un compenso in denaro per vari crimini sancito dall'editto di Rotari del 643, il quale – è significativo ricordare – sostituiva la precedente *faida*, cioè l'«occhio per occhio». E se ne trovano nei processi civili, in cui le vittime chiedono, e talvolta ottengono, un compenso per le loro sofferenze. In termini più generali, si è sviluppato di recente un movimento detto della *giustizia riparativa* (in inglese, *restorative justice*) che propone di riscrivere i codici ponendo l'accento sulle vittime. Delle quali – sarà bene sottolineare in chiusura – il modo corrente di «fare giustizia» basato sull'idea retributiva, una volta punito il criminale, tende a dimenticarsi del tutto.

37
Idea

Tutti abbiamo amici e tutti, probabilmente, pensiamo che i nostri amici, per quanto cari ci siano, abbiano qualcosa in meno di quel che ci vorrebbe per essere un *perfetto* amico. Uno si è dimenticato del nostro compleanno, un altro è sembrato non capire quando gli abbiamo mandato una tacita richiesta di aiuto – piccoli incidenti, ma comunque nei in relazioni cui teniamo molto. Domanda: su che basi formuliamo tali giudizi? Se un amico perfetto non lo abbiamo mai avuto, come facciamo a sapere che quelli che abbiamo sono imperfetti?

Alfred North Whitehead scrisse che l'intera filosofia occidentale è una serie di note a piè di pagina a Platone. È un'iperbole, ma è anche innegabile che, in seguito alla scomparsa di tutte quelle precedenti, i dialoghi platonici sono l'opera inaugurale della nostra tradizione. Qui troviamo una risposta alla domanda che ci siamo posti, con la quale si sono confrontati due millenni di riflessione successiva. Possiamo valutare i nostri amici, dice Platone, e giudicarli imperfetti, perché abbiamo l'*idea* di amicizia: dell'amico come dovrebbe essere, del metro di paragone che ci permette di misurare ogni altro amico e riconoscerne la parziale inadeguatezza, così come il metro più comune ci permette di misurare la lunghezza di vari oggetti (e magari di riconoscere che non ce n'è nessuno lungo esattamente un metro). In modo analogo, abbiamo le idee di quel che dovrebbero essere un tavolo, una sedia, un cane, una giraffa e uno Stato, ed è misurando con questi metri tavoli, sedie, cani, giraffe e Stati della vita quotidiana che riscontriamo quanto buoni siano e quali ne siano i difetti.

In questo libro ci occupiamo di idee; è opportuno notare allora che la prima e forse più importante di tutte è stata l'*idea di idea*, coniata da Platone, che ci ha permesso di staccarci dalla quotidianità e acquisire uno spazio diverso e una distanza appropriata per prenderne le misure ed eventualmente procedere a manipolarla e modificarla in un senso più valido e desiderabile. Sapendo che cosa dovrebbe essere l'amicizia mi sforzerò di essere un amico migliore e, anche se non avrò mai in proposito un completo successo, è probabile che qualche miglioramento lo faccia; sapendo che cosa dovrebbe essere uno Stato, mi darò da fare perché il mio Stato approssimi il più possibile l'idea.

Buona parte delle note a piè di pagina scritte su Platone hanno discusso la

natura delle idee, *che cosa* esse siano. Per Platone erano oggetti reali, dotati di esistenza indipendente. Molti altri le hanno considerate creazioni della mente umana; per un empirista come John Locke sarebbero il risultato di un'astrazione da oggetti di esperienza – l'idea di cane è quel che hanno in comune tutti i cani. Un altro tema molto dibattuto è se ci sia, come per Platone, una singola idea di amicizia, di tavolo e di Stato, o ce ne siano diverse, e ognuno abbia la propria. Ma, comunque la pensi ciascuno di noi su tali questioni, un'idea Platone ci ha lasciato come eredità perenne: che senza l'*idea* di qualcosa non potrò sapere che cosa sia né quanto bene assolva il suo compito di essere la cosa che è.

Immunizzazione

Mitridate, re del Ponto nel I secolo avanti Cristo e feroce nemico dei romani, ha la rara distinzione di aver originato un verbo: «mitridatizzarsi», riferito alla sua pratica di ingerire ogni giorno piccole quantità di veleno per diventarvi gradualmente avvezzo, e quindi immune. L'avvelenamento era una pratica piuttosto diffusa, nell'antichità, per disfarsi di sovrani sgraditi; c'era chi si proteggeva facendo assaggiare a un servo tutti i cibi che consumava; Mitridate aveva preferito potenziare ed esaltare le proprie difese interne.

Il 14 maggio 1796, l'inglese Edward Jenner inoculò in un bambino di otto anni di nome James Phipps il pus che aveva raschiato dalle pustole comparse sulle mani di Sarah Nelmes, una donna che aveva contratto il vaiolo vaccino; il piccolo James, per quanto successivamente esposto a varie forme di contagio della malattia, ne risultò del tutto immune. Era l'inizio dell'epoca d'oro dei vaccini (parola, questa, originata proprio in quell'occasione), che, con il contributo di titani della medicina quali Louis Pasteur e Jonas Salk, avrebbero debellato piaghe secolari: la rabbia, la poliomielite, il tetano, il morbillo, la difterite.

L'idea alla base di ogni vaccino è rivoluzionaria. Quando siamo di fronte a un pericolo, è nostra reazione naturale fuggirlo; se il pericolo è una malattia contagiosa, evitare il contagio. Quest'ultimo può essere fisico o morale: nella *Repubblica*, Platone decreta che i giudici non abbiano alcuna esperienza diretta di crimini, ma ne sentano solo parlare da altre persone e in età avanzata, per non corrompere la loro anima con la quale dovranno giudicare quei crimini. E, in sostanziale accordo con Platone, molti genitori esigono che i loro figli non abbiano alcuna esperienza diretta di comportamenti «a rischio» – addirittura che non sentano parolacce – perché il loro animo tenero e vulnerabile non ne venga infettato. Un vaccino va in senso opposto a tante cautele: ci chiede di convivere con il pericolo, di abituarci alla sua presenza e ad averci a che fare, di *immunizzarcene* non evitandolo, ma affrontandolo e accettandolo entro la nostra forma di vita (se il pericolo è una malattia, entro il nostro stesso corpo).

Nel *Crepuscolo degli idoli*, Friedrich Nietzsche scrive: «Quel che non mi uccide, mi rende più forte». È una chiara presa di posizione contro Platone e a

favore della tecnica introdotta da Jenner, ma è anche utile perché ci ricorda che accettare il confronto con il pericolo non è una scelta innocua. Il pericolo può ucciderci, e certo in piccola percentuale questo è ciò che accade con i vaccini. Ma servirà isolarsi dal contagio, chiudersi a doppia mandata in una stanza asettica per rimanere al sicuro? Sarebbe vita, quella? La vita non è anche rischio?

Improvvisazione

In alcuni generi musicali, fra cui il jazz e il rock, esecuzioni dello stesso pezzo sono spesso molto diverse fra loro, perché i musicisti improvvisano ottenendo nuove versioni di un identico tema. Va notato, però, che l'improvvisazione (presente anche in altri contesti artistici, per esempio teatrali o letterari) non consiste nel negare ogni disciplina e abbandonarsi a un puro guazzabuglio di note. Un musicista jazz avrà a disposizione, oltre alla sua tecnica spesso raffinata, un alto numero di frasi musicali precostituite, che sa eseguire con disinvoltura, e improvvisare vorrà dire combinare alcune di queste frasi in un modo mai realizzato prima, eventualmente aggiungendovi variazioni ideate al momento ma pur sempre collegate al repertorio che sta utilizzando.

È un modello da tenere presente quando ragioniamo sulla nostra libertà e ci chiediamo in che cosa consista. Nella capacità di fare in qualsiasi momento qualsiasi cosa, stupendo anche noi stessi? Potrebbe essere un'illusione: nel lasciarci completamente andare, potremmo diventare *schiavi* di ogni minuscolo influsso, di ogni sottile condizionamento, come una piuma che si agita nell'aria è schiava del più tenue refolo che la spinga nell'una o nell'altra direzione. Proviamo invece a pensare alla libertà come alla capacità di improvvisare, quindi non come opposta e ostile alla disciplina, ma come costruita sulla disciplina e abile nello strumentalizzarla. Perché è attraverso un esercizio ripetuto e disciplinato che apprendiamo ogni sequenza funzionale di movimenti, ogni routine, ogni pratica; più estendiamo l'ambito di questo esercizio, più saranno le routine che in ogni momento ci sono disponibili, fra cui possiamo scegliere (come un musicista sceglie fra le tante frasi che conosce). Quando ci troveremo in una particolare situazione, in cui interagiamo con particolari compagni o avversari, potremo liberamente pescare fra tutti gli strumenti che avremo così acquisito e improvvisare un comportamento che risulti adeguato alle circostanze, e che sarà diverso anche alle prese con «la stessa» situazione, perché «la stessa» situazione potrà mostrare di volta in volta aspetti diversi, cui converrà rispondere con opportune variazioni.

Anche improvvisare è una routine, una pratica, quindi anche a improvvisare s'impara con l'esercizio. Chi costantemente adotti un contegno rigido e stereotipo troverà difficile improvvisare quando ne abbia la necessità; chi invece

si sia abituato a farlo saprà reagire con duttilità e con naturalezza alle molteplici e disparate sfide del destino.

Incarnazione

Nell'Antico Testamento, l'umanità è una massa dannata e il mondo terreno una valle di lacrime. A noi tutti conviene rivolgere lo sguardo al cielo e sperare di poter un giorno staccarci da tanta miseria per assurgere a una vita eternamente felice da condurre in un luogo, e un tempo, radicalmente diversi.

Estranee sotto molti altri aspetti, la religione veterotestamentaria e la filosofia platonica concordano nel disprezzo per la vita corporea e tutto quel che le compete, e nell'anelare a un'altra sfera di esistenza. Nel *Fedone* ci viene mostrato Socrate che, in punto di morte, si congratula con sé stesso per essere guarito dalla malattia che il corpo rappresentava per lui, e per essere finalmente in grado di lasciare libero corso alla sua anima immateriale. In altri dialoghi Platone afferma che le uniche entità reali sono le idee incorporee, di cui gli oggetti che occupano lo spaziotempo sono copie imperfette, incerti fantasmi, pallidi riflessi; quindi ci esorta a distrarre l'attenzione da queste apparenze per indirizzare gli occhi della mente, gli unici in grado di vedere davvero, verso ciò che davvero esiste, e che ci rimarrà inaccessibile finché seguiranno a concentrarci su oggetti fittizi e fasulli.

Il Nuovo Testamento rappresenta una rottura nei confronti di questo modello. Ci parla di un Dio che si è *incarnato*, in un preciso momento della storia, entro un tempo umano che ha fatto posto per il suo venire al mondo come ne ha fatto per innumerevoli altri eventi, prima e dopo. Molti dei cristiani che fondano la propria fede su questa buona novella non ne hanno apprezzato fino in fondo il significato rivoluzionario. Non hanno riflettuto che, in base a quel che viene loro detto, Dio ha avuto un corpo e ne ha vissuto tutte le funzioni, quindi il corpo è degno di Dio e Dio lo ha nobilitato, al punto che il principale sacramento che ha lasciato in eredità ai suoi fedeli consiste nel cibarsi del suo corpo, nel farne parte del proprio, nel rendere anche il proprio corpo un luogo degno di Dio. E Dio ha nobilitato la storia umana, la quale non è più una ciclicità infinita e in ultima analisi insensata oppure un ineluttabile percorso di decadenza, come era per i greci, ma è una narrativa di redenzione, in cui ogni circostanza contribuisce al trionfo finale. (Non è un caso quindi che proprio in ambito cristiano nasca, con *La città di Dio* di Agostino, la filosofia della storia: l'enunciazione teorica del *senso* della storia.)

Un autore che ben capì queste conseguenze dell'incarnazione è Hegel, il quale spesso la cita con approvazione. A differenza delle idee platoniche, il concetto hegeliano abita infatti il mondo terreno e trova in ogni aspetto di questo mondo dettagli della sua articolazione. Nulla di quel che accade gli è alieno; quindi nulla di quel che accade è indegno di una rigorosa attenzione intellettuale che ce ne spieghi il significato. Numerosi autori dell'ultimo secolo hanno sviluppato questo tema hegeliano, senza necessariamente citare Hegel, illuminando con le loro analisi i campi più diversi dell'attività umana: dalla riproducibilità tecnica delle opere d'arte (Benjamin) alla moda (Barthes), dall'astrologia (Adorno) alla televisione (Eco).

Sorge dunque per ciascuno di noi la domanda: in che mondo viviamo? In un mondo platonico e veterotestamentario in cui quel che vale è altrove e il meglio che possiamo fare è sbarazzarci al più presto di quanto abbiamo intorno, o in un mondo hegeliano e neotestamentario in cui quanto abbiamo intorno è testimonianza di un contenuto intellettuale e di una presenza divina?

Incendi

Con l'arrivo della bella stagione, arrivano anche suoi compagni indesiderati: gli incendi che regolarmente devastano i boschi e spesso minacciano e danneggiano gli insediamenti umani. In California, dove la bella stagione è onnipresente e le case sono in massima parte costruite in legno, gli incendi possono scoppiare in qualsiasi momento dell'anno, con effetti talvolta devastanti.

In tempi passati, la strategia del servizio forestale consisteva nel reprimere sul nascere, entro i limiti del possibile, ogni incendio, considerato uniformemente distruttivo. Ma quella strategia è stata superata: avendo acquisito una migliore conoscenza dell'ambiente, gli operatori hanno capito che gli incendi sono parte integrante e preziosa del ciclo vitale. Il fuoco aiuta a restituire sostanze nutrienti al suolo; il suo calore permette la germinazione di certi semi; molte specie animali e vegetali si sono evolute con gli incendi e ne dipendono per la crescita e la riproduzione; incendi anche di spaventosa violenza favoriscono il fiorire della biodiversità. La strategia più comune oggi, dunque, consente agli incendi di bruciare per assolvere il loro ruolo ecologico, mitigando il rischio della loro espansione verso aree abitate o comunque di grande valore per gli umani.

Non converrebbe adottare la stessa strategia anche nella nostra vita? Guardiamoci intorno in casa: da quante cose inutili siamo circondati, cose che avevano una funzione ma l'hanno persa da anni, e sussistono solo perché ci siamo abituati alla loro presenza, forse anche perché siamo emotivamente avversi alla distruzione? Occupano spazio: quello che sarebbe necessario per trovare posto ad altre cose, per rinnovare la casa e la sua atmosfera, per viverla in un modo che sappia ancora sorprenderci e appassionarci – per *viverla*, insomma, invece di limitarci a subirla. Non sarebbe meglio fare un bel falò (metaforico) di tutte queste superflue anticaglie? E farlo anche con altre abitudini che abbiamo: a certi comportamenti, certi piccoli riti i quali, invece che spazio, occupano il nostro tempo e lo soffocano, chiudendo la porta a ogni nuovo stimolo, a ogni nuova opportunità? Chi ha detto che dobbiamo proprio vedere ogni partita del campionato, dall'inizio alla fine, anche se spesso ci annoia? Che male ci faremmo se scaraventassimo (metaforicamente) la televisione dalla finestra e passassimo una domenica in un parco, a una mostra, chiac-

chierando con un amico che avevamo perso di vista?

La distruzione è parte della vita, come lo è la morte: se periodicamente quel che c'è non venisse spazzato via, null'altro potrebbe attecchire. Ce ne rendiamo tristemente conto nel nostro Paese sempre più gerontocratico, in cui «giovani» quarantenni fanno fatica a trovare una strada perché le strade sono gremite da sessantenni e settantenni che non vogliono farsi da parte. Gli incendi sono dannosi e anche letali, ma se gestiti con sapienza producono vigore, dinamismo, energia.

Indecidibilità

Tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, la matematica, e soprattutto la teoria degli insiemi, furono sconvolte dalla scoperta di numerose antinomie, tra cui la più famosa era quella di Russell: l'insieme di tutti gli insiemi che non si appartengono si appartiene e non si appartiene. David Hilbert, il più grande matematico dell'epoca, concepì allora un programma che prese il suo nome e consisteva nel formulare la matematica come un insieme di teorie, identificate da un preciso numero di assiomi, e quindi provarne la coerenza con strumenti di assoluta ovvietà, su cui fosse impossibile sollevare dubbi. Si sarebbe partiti dalla teoria più semplice, l'aritmetica elementare che tratta dei numeri naturali (0, 1, 2...), e si sarebbe poi passati all'analisi e alla teoria degli insiemi. «Nessuno» scrisse Hilbert «potrà cacciarci dal paradiso che Cantor [il fondatore della teoria degli insiemi] ha creato per noi.»

Negli anni Venti, Hilbert e i suoi allievi ottennero risultati parziali che davano buone speranze per un successo del programma: si provò, per esempio, la coerenza di un'aritmetica senza moltiplicazione. Nel 1931, però, Kurt Gödel, un logico nato in Moravia che lavorava all'Università di Vienna e aveva venticinque anni, pubblicò un saggio in cui dimostrava due fondamentali teoremi di incompletezza. In base al primo, l'aritmetica (se è coerente) contiene almeno una proposizione (e, per implicazione, infinite) che non può essere né provata né confutata (cioè della quale non si può nemmeno provare la negazione): una proposizione che, entro l'aritmetica, risulta indecidibile. In base al secondo, una delle proposizioni che l'aritmetica (se è coerente) non è in grado né di provare né di confutare è quella che esprime la sua stessa coerenza. Quindi per provare la coerenza dell'aritmetica non è possibile utilizzare gli strumenti di assoluta ovvietà ipotizzati da Hilbert (e tutti esprimibili nell'aritmetica elementare); lo si può fare solo assumendo una teoria più potente dell'aritmetica, che a sua volta (in base al medesimo risultato) non sarà in grado di provare la propria coerenza. I teoremi di Gödel hanno decretato il fallimento del programma di Hilbert: fra le varie proposizioni indecidibili dell'aritmetica (e di ogni altra più potente teoria matematica) c'è la sua coerenza. Dal paradiso la matematica è scesa sulla Terra.

Ci siamo da tempo riconciliati con l'idea che non possiamo conoscere la

verità dei nostri principi; ne parlo altrove nel libro. Gli assiomi di una teoria scientifica sono oggi considerati congetture, che ricevono un certo grado di conferma quando le loro conseguenze coincidono con i risultati sperimentali, pur se mai tale conferma arriverà a fornirne una decisiva *verifica* (le loro conseguenze, e i dati che dovrebbero essere raccolti per confermarle o smentirle, sono in numero infinito). Ma i teoremi di Gödel ci collocano a un livello ancora maggiore di incertezza: non solo la verità ma anche la coerenza dei nostri principi è indecidibile. Non possiamo *sapere*, ma solo *credere* che tali principi non diano luogo ad antinomie, quindi non siano insensati come dire «Piove e non piove». L'intero edificio di una teoria scientifica potrebbe crollare di botto con la scoperta di una contraddizione, come in effetti accadde a Gottlob Frege nel 1902, quando Russell trovò la sua antinomia nel cuore della ricostruzione teorica che Frege aveva elaborato per l'aritmetica. La fede (che un simile disastro non accada) è componente ineliminabile dell'avventura conoscitiva.

Intelletto attivo

Nel terzo libro del *De anima*, Aristotele parla della conoscenza. Per conoscere qualcosa, dice, l'intelletto deve adeguarsi a quel che conosce, rifletterlo a perfezione; quindi deve essere puramente passivo, recettivo nei confronti del suo oggetto. Se avesse una sua specifica costituzione, una sua propria natura, questa si metterebbe per traverso e impedirebbe di conoscere l'oggetto nella sua autentica realtà, lo deformerebbe aggiungendogli del suo. L'intelletto deve essere come morbida cera che prende la forma di ogni possibile oggetto, e quando l'abbia presa è pronta a perderla per assumere la forma di un nuovo oggetto. Chiaro? Sembrerebbe, se non per un passo che cambia per un attimo le carte in tavola, là dove Aristotele introduce, accanto all'intelletto passivo di cui ho detto, un intelletto attivo, che invece di diventare ogni cosa produce ogni cosa, che è impassibile (incapace di patire alcunché) ed eterno, ed è la condizione che permette a ogni altro essere di pensare.

Sono solo poche righe in un lungo trattato, ma hanno dato origine a secoli di discussione, soprattutto quando le dottrine aristoteliche sono state acquisite dalle grandi religioni monoteiste e l'intelletto attivo è diventato una facoltà divina. Allora, infatti, si è posto il problema di mettere in relazione questa facoltà con le più modeste facoltà mentali che permettono agli esseri umani di conoscere.

Fra le varie interpretazioni che furono proposte mi concentrerò sulla più radicale e affascinante, dovuta ad Averroè, un autore del XII secolo che visse nella Spagna musulmana e in parte in Marocco, che leggeva Aristotele in arabo e ne scrisse dettagliati e voluminosi commentari, e di conseguenza fu noto nel Medioevo come il Commentatore (s'intende di Aristotele, che era noto come il Filosofo).

Secondo Averroè, l'unico intelletto esistente (sia attivo sia passivo) appartiene a Dio, quindi è sempre Dio a capire e conoscere qualunque cosa si conosca e si capisca. Gli esseri umani fanno varie esperienze e così portano dati, materiale grezzo, all'intelletto divino. Quando questo materiale viene compreso, non è perché un essere umano abbia, con le *sue* capacità personali, penetrato e inteso il senso di qualcosa, ma perché in quel momento l'essere umano si fonde con Dio, pensa con la sua mente e comprende con il suo intelletto –

essendo tutt'uno con Dio, è anche tutt'uno con la comprensione e la conoscenza che solo Dio può avere.

La tesi di Averroè fu giudicata eretica dalla Chiesa cattolica, perché sembrava negare l'immortalità dell'anima individuale e la possibilità che ciascuno fosse individualmente premiato o punito per i suoi meriti o colpe. Tommaso d'Aquino si scomodò a scrivere un trattato che la confutava. Ma queste vicissitudini non ci riguardano; ci interessa invece il fatto che l'idea di Aristotele filtrata da Averroè ha una grande presenza nel mondo contemporaneo. Lasciando da parte i romanzi di fantascienza che ipotizzano scenari simili, che dire della rete? Non è forse vero che tutti noi visitiamo Paesi stranieri, consumiamo pasti, dormiamo in alberghi, compriamo merci e depositiamo queste nostre esperienze nella rete, la quale le aggrega e le elabora a un livello di articolazione e complessità che nessuno individualmente potrebbe raggiungere, e ce ne restituisce il senso suggerendoci la prossima mossa coerente con quanto abbiamo fatto: il prossimo ristorante in cui cenare, il prossimo libro da acquistare, la prossima meraviglia del mondo da ammirare? Non è vero che, se non resistiamo a tali suggerimenti, stiamo in quel momento identificandoci con un intelletto di sfrenata attività, che a lungo andare potrebbe rimanere l'unico ancora attivo?

Intenzione inconscia

Gli esseri umani, come tutti gli esseri viventi, hanno un comportamento finalizzato: quando agiscono, lo fanno per raggiungere un obiettivo, per conseguire un fine. Inoltre, si ritengono depositari dei propri fini: ritengono di agire per realizzare le proprie intenzioni. E ritengono che siano loro a decidere quali siano queste intenzioni: a sapere, senza possibilità di essere contraddetti, che cosa in ogni caso *intendano* fare. Se vuoi conoscere il motivo per cui sto camminando per strada, devi chiederlo a me; sarò io a dirti che sto camminando perché ho l'intenzione di andare a prendere il giornale e su quel che dico non ci sarà da discutere – io sono non soltanto la massima, ma anche l'unica autorità al riguardo.

Freud ha sconvolto questa pacifica certezza. Tanto per cominciare, ha preso in esame tutti quegli atti, che lui chiama mancati, in cui facciamo qualcosa di diverso, talvolta di contrario, a quelle che sarebbero le nostre intenzioni; quando, per esempio, il presidente di un'assemblea afferma «Constato che è stato raggiunto il numero legale e dichiaro la seduta chiusa [invece che aperta]». In casi del genere, secondo Freud, il nostro comportamento è pur sempre finalizzato, ma noi non siamo consapevoli dei fini cui tendiamo: il presidente dell'assemblea non è consapevole del fatto che dalla seduta che sta per aprirsi si aspetta ore di noia mortale e preferirebbe di gran lunga se non si aprisse. C'è un'intenzione in gioco, in altre parole, ma *inconscia*: tale che noi non ne sappiamo nulla e non la controlliamo, tale da infiltrarsi in quel che ufficialmente intendiamo fare, da disturbarlo ed eventualmente inibirlo del tutto, e causarci spesso grave imbarazzo.

Nella psicoanalisi che Freud ha iniziato, le intenzioni inconsce sono dominanti: un sogno, per esempio, ne è regolarmente l'espressione e, siccome sono inconsce, è difficile capire che cosa il sogno voglia dire – quale sia il desiderio cui esso dà voce. Sono prodotto di intenzioni inconsce opere artistiche e letterarie, riti religiosi e strutture amministrative: tutto ciò, insomma, che abbia maggiore complessità, profondità e ricchezza dell'uscire di casa per andare a prendere il giornale.

La psicoanalisi ha avuto un periodo di grande fortuna, in cui ha esercitato un'autentica egemonia culturale. Oggi la sua stella si è appannata. Ma l'idea

di intenzione inconscia ha mantenuto la sua popolarità, mostrando che nessuno di noi è padrone a casa propria, nel privato della sua soggettività: che altri possono conoscerci meglio di quanto noi conosciamo noi stessi. Oggi è comune pensare che, se vuoi sapere quali siano davvero le intenzioni di una persona, guardi oggettivamente a quel che fa, dall'esterno, non credi in modo automatico a quel che dice. Se vuoi sapere se una persona ti vuole bene, non credi in modo automatico alle sue dichiarazioni (per quanto sincere) ma osservi il suo comportamento; e se, guarda caso, ti fa sempre del male (senza volerlo? pentendosene?), quel che osservi ti dice di più sulle sue vere intenzioni di quanto facciano le sue parole al vento. Anticipando Freud, Immanuel Kant scrisse che non ci si conosce orecchiandosi: per sapere che cosa voglio, quali sono le mie intenzioni, è molto meglio guardare quel che faccio che ascoltare quel che (mi) dico.

Lentamente

Nel film giapponese *I misteriani*, del 1957, una razza di alieni sbarca sulla Terra e pretende di accoppiarsi con donne della nostra specie per salvarsi dall'estinzione. Durante una scena in cui una folla di umani viene evacuata, si sente un altoparlante che ripete con voce metallica (se ricordo bene; sono passati più di sessant'anni): «Affrettarsi, ma senza correre». Quando ho visto il film non potevo sapere che quella frase aveva una lunga e insigne storia. Nella versione latina *festina lente* e greca *speâde bradéos* («affrettati lentamente»), era un detto caro ad Augusto, che in alcune sue monete ne aveva fornito un emblema mettendo insieme un granchio e una farfalla. Un altro emblema, dovuto a Cosimo I de' Medici e raffigurante una tartaruga accompagnata da una vela gonfia di vento, è presente in decine di copie a Palazzo Vecchio a Firenze. Lo stampatore veneziano del Rinascimento Aldo Manuzio aveva adottato l'immagine di un delfino con un'ancora come suo marchio. Il poeta e critico francese Nicolas Boileau, nella sua *Art poétique*, invita gli scrittori ad affrettarsi lentamente e Jean de La Fontaine, nella favola *La lepre e la tartaruga*, dice che quest'ultima si comporta proprio nel modo suggerito da Boileau (e vince la gara di corsa con la lepre).

«Affrettarsi lentamente» sembra un ossimoro, ma riflettiamo. «Affrettarsi» vuol dire non perdere tempo (come la lepre della favola, che si ferma a schiacciare un pisolino), compiere ogni azione nel minor tempo possibile. Ma, quando ci si affretta, capita spesso che si prendano scorciatoie: che si eviti di compiere un'azione fino in fondo, quindi si commettano degli errori e si sia costretti a tornare indietro, ottenendo l'esito contrario a quello voluto – perdere più tempo. Occorre allora tener presente, e nella fretta è facile dimenticarsene, che ogni azione richiede un *suo* tempo, il quale non può essere sacrificato: che bisogna eseguirla con metodo e *con calma*, bilanciando tale esigenza con la maggiore rapidità possibile.

I campioni dello sport, i piloti di aereo, gli eroi che salvano vite umane durante una battaglia o una sciagura sono fra i migliori esempi di questa abilità paradossale: per loro il tempo sembra scorrere più adagio, consentendo di fare movimenti di estrema complessità e coordinazione, senza tralasciare alcun dettaglio, in circostanze di grande intensità e frenesia. Ma tutti noi ci trovia-

mo, talvolta, in circostanze analoghe e, se capita, dovremmo ricordare che la fretta non è una buona scusa per la sventatezza: che proprio quando, e perché, abbiamo fretta, dovremmo operare con l'attenzione e la compostezza di chi procede lentamente.

Levare

In una lettera all'umanista e storico Benedetto Varchi, Michelangelo scrive: «Io intendo scultura, quella che si fa per forza di levare»; l'altra scultura, aggiunge, «quella che si fa per via di porre, è simile alla pittura». E in un sonetto spiega: «Non ha l'ottimo artista alcun concetto / ch'un marmo solo in sé non circonscriva / col suo superchio». Che vuol dire? Che un pittore ha davanti a sé una tela bianca e, ponendovi sopra vari colori, crea immagini di persone, situazioni ed eventi; uno scultore invece ha davanti a sé un blocco di marmo, che già contiene una forma, quindi l'artista deve limitarsi a togliere con lo scalpello il superfluo, ciò che impedisce di vedere la forma già presente, fermandosi appena essa si rivela. Chi intenda lo scolpire nel senso di modellare materiale malleabile a proprio piacimento creerà opere mediocri, come anche chi voglia piegare il marmo al proprio «concetto» invece di rispettarlo. Del resto, ci dice la poesia, per ogni concetto di un artista ci sarà un blocco di marmo che lo «circonscrive col suo superchio»; si tratta dunque, eventualmente, di trovarlo, non di costruirlo di sana pianta.

Agendo in ossequio a questo principio, Michelangelo ha realizzato capolavori assoluti quali i *Prigioni* conservati alla Galleria dell'Accademia di Firenze e la *Pietà Rondanini* del Castello Sforzesco di Milano. Ma l'idea che il principio esprime ha un'applicazione a vastissimo raggio. Chi la condivide penserà che un giardino ha una sua personalità indipendente e il lavoro del giardiniere non deve consistere nell'irreggimentarla secondo uno schema prestabilito, ma nel togliere un ramo secco qui e un'erbaccia là per farla emergere con chiarezza (e non con *troppa* chiarezza). Penserà che educare un bambino non equivale a comporlo artificialmente inculcandogli regole e convenzioni sociali, ma a sgombrare il campo dagli ostacoli che impediscono al suo carattere e alle sue inclinazioni di fiorire, lasciandolo libero di proseguire da solo appena si mostra in grado di saperlo e volerlo fare.

Un discorso analogo è possibile anche in politica. Henry Kissinger, per esempio, durante gli anni in cui fu responsabile degli affari esteri statunitensi, applicava una sua rigida concezione dei rapporti internazionali di potere ovunque: dal Sud America all'Estremo Oriente, dall'Africa all'Europa (e causava invariabilmente disastri). Usando il linguaggio di Michelangelo, dipinge-

va il mondo su una tela bianca in base al suo concetto. Avrebbe dovuto invece capire quale forma ciascun ambiente aveva, e magari darsi da fare perché quella forma trasparisse con maggiore evidenza.

Macchina del caffè

Un dipendente di un'azienda per cui ho lavorato come consulente mi ha raccontato un episodio significativo. Un giorno lui e alcuni colleghi si erano incontrati a metà mattina alla macchina del caffè e si erano messi a parlare; dopo circa un quarto d'ora uno dei proprietari, che aveva l'ufficio adiacente, ne era uscito come una furia gridando «È un'ora che chiacchierate! Andate a lavorare!». La mia fonte ha concluso dicendo che questo trattamento da scolarretto colto in fallo lo aveva turbato a tal punto che quel giorno era dovuto tornare a casa. Si potrebbe liquidare l'episodio come un esempio di prepotenza e maleducazione; ma c'è dietro qualcosa di molto più importante.

Almeno dai tempi di Frederick Taylor disponiamo di criteri oggettivi (per quanto disumani) per valutare la resa di operai alla catena di montaggio, e oggi aziende come Amazon hanno computerizzato tali criteri spremendo i loro dipendenti in modo ancora più completo (e disumano) di quanto si potesse sognare all'epoca del taylorismo classico. I criteri si riducono a confrontare intervalli di tempo con compiti eseguiti; più tempo lavora un operaio, e meno tempo occupa a eseguire un compito, più l'azienda ci guadagna. Il problema è che i criteri non valgono per quella che è oggi (almeno nei Paesi occidentali) la grande maggioranza dei lavoratori, cioè per chi lavora in un ufficio. La stessa rivoluzione informatica che fa dei dipendenti di Amazon schiavi del terzo millennio ha eliminato i compiti ripetitivi cui una volta si dedicava il personale degli uffici; quel che un'azienda moderna vuole da questo personale sono soprattutto idee nuove, per prodotti e strategie di mercato, e le idee nuove non nascono tenendolo agli arresti domiciliari per un certo numero di ore ogni giorno. C'è da stupirsi allora se questo tempo di prigionia viene usato, perlopiù, per infinite e inutili riunioni o per vagare (e svagarsi) in internet? Se «innovazione» resta una parola d'ordine che designa il nulla?

Le aziende che sono archetipi di innovazione – Apple, Google, Facebook, IBM – *vogliono* che i dipendenti di uffici diversi s'incontrino casualmente davanti alla macchina del caffè, o in bagno, o (sono tutte aziende americane) al *water cooler* (il distributore refrigerato d'acqua che imperversa negli spazi pubblici in America), perché sanno che è da queste chiacchiere casuali che sprizzano le scintille di idee nuove; quindi fanno di tutto per *incrementare* la

casualità, per mettere bagni, macchine del caffè e *water coolers* in aree molto trafficate. Il *minus habens* responsabile del patetico sfogo emotivo che ho descritto prima, dunque, non stava solo esprimendo il suo cattivo carattere; stava sotterrando il futuro della sua azienda.

Quel che vale per le aziende vale per i privati cittadini. Consideriamo tempo perso quello che trascorriamo davanti alla macchina del caffè, o al bar, o socializzando in altri modi con i nostri simili? Siamo fra coloro che viaggiano sempre immersi nei propri pensieri, troppo occupati per salutare qualcuno, per rispondere al telefono, per sprecare un istante del proprio tempo prezioso? Allora non impareremo nulla dal chiacchiericcio che ci circonda, dove circolano tutte le idee che potremmo usare, che potrebbero cambiare la nostra vita.

Mano invisibile

Nella *Ricchezza delle nazioni*, Adam Smith osserva che il benessere della comunità non dipende dalla solidarietà e generosità dei suoi membri, o anche di una buona parte di loro. Dipende dal loro egoismo e dalla loro avidità. Un commerciante, per esempio, avrà di solito come motivazione il desiderio di ottenere il maggior profitto possibile dalla vendita delle sue merci; ma, siccome non è l'*unico* commerciante sulla piazza, dovrà vedersela con la concorrenza. In contrasto con le sue più intime e segrete inclinazioni, sarà costretto a offrire i prodotti migliori al prezzo più conveniente, perché se non lo facesse altri commercianti gli sottrarrebbero la clientela e lui finirebbe in bancarotta. In epoche precedenti, e più timorate di Dio, si credeva che fosse la Provvidenza divina a regolare il corso degli eventi, a fini propizi anche se le cose sembravano andare male: dato che i piani del Creatore sono misteriosi, era sempre possibile concedergli il beneficio del dubbio. Smith trasforma la metafisica della Provvidenza in una metafora: tutto avviene, dice, *come se* una *mano invisibile* guidasse gli eventi in modo provvidenziale. La mano invisibile non esiste, ma la pressione esercitata dagli uni sugli altri comporta gli stessi effetti che se ci fosse.

Poche idee hanno avuto un influsso determinante sull'economia e sulla politica degli ultimi due secoli quanto questa di Smith. La ragione è ovvia: se l'idea è corretta, ogni individuo può perseguire ciecamente il proprio interesse personale senza che ciò leda gli interessi della comunità – anzi, *favorendo* gli interessi comunitari. Sull'onda di tale fiducia, in molti scommettono sulla capacità di autoregolazione del mercato: sul suo sapersi districare da ogni pastoria, purgare di ogni inefficienza, liberare dal clientelismo e dalla corruzione, e offrire all'intera umanità una crescita inesauribile della generale disponibilità di beni e servizi.

In questi due secoli, non sono mancati critici severi dell'idea di Smith. Il più famoso e autorevole (anche se oggi ha perso molto del suo fascino) è stato Karl Marx, che ha mostrato come il capitalismo – il sistema ispirato da Smith – proceda da una crisi all'altra e lo faccia perché tende a generare monopoli, che soffocano la concorrenza e producono sperequazioni abissali, ben lontane da un qualsiasi concetto di benessere comunitario. Ma l'idea continua a furo-

reggiare (e i suoi critici, dicevo, sono oggi piuttosto a mal partito). Non c'è da stupirsi: è semplice, ottimistica, e non ci chiede di fare niente – nient'altro, cioè, che quel che ci pare.

Marginalità

Che cosa dà valore a un bene? E come si calcola questo valore? In che modo si può stabilire che una casa valga come dieci automobili, o una bistecca come dodici uova? Sono cose diverse, che vanno riportate a una medesima unità di misura, vanno rese *commensurabili*, per poterle confrontare. E qual è l'unità di misura, il metro che usiamo per confrontarle?

Aristotele pensava che fosse il *bisogno*. Due persone A e B trovano equo scambiare una bistecca dell'una con dodici uova dell'altra, diceva, se A ha bisogno delle uova *nella stessa misura* in cui B ha bisogno della bistecca. È una visione plausibile, ma si scontra con un problema, che ebbe l'effetto di bloccarla per secoli: le cose di cui abbiamo più bisogno, come l'aria e l'acqua, sembrano non valere niente. Nessuno scambierebbe una bistecca, pare, con una buona boccata d'aria. In contrasto, cose di cui abbiamo un bisogno scarso o nullo, come i diamanti, valgono moltissimo.

Poiché la teoria aristotelica era in difficoltà, all'inizio dell'era contemporanea si affermò una teoria diversa, in base alla quale il valore di una merce è determinato dal *lavoro* mediamente necessario per produrla: l'aria non richiede nessun lavoro, quindi non vale niente e sarebbe insensato scambiarla con una casa, o anche con una parete di una casa, che invece sono costate giorni, forse settimane di fatica. I diamanti vengono trovati nelle viscere della terra dopo sforzi talvolta sovrumani, quindi è giusto che siano altamente pregiati. Questa teoria, detta del valore-lavoro, la troviamo in germe in John Locke; riceve poi la sua prima versione esplicita nella *Ricchezza delle nazioni* di Adam Smith, viene ulteriormente sviluppata da David Ricardo e diventa la base dell'analisi del capitalismo condotta da Karl Marx.

Anche la teoria del valore-lavoro va incontro a sue difficoltà: se io decido di passare il resto della mia vita a infilare laboriosamente granelli di sabbia, uno a uno, in una bottiglia, sarebbe difficile che l'oggetto di tanto impegno trovasse un compratore. Ma le teorie scientifiche (in questo caso, economiche) possono sopravvivere a lungo in presenza di casi recalcitranti (di *anomalie*, come vengono chiamate); quel che di solito ne sancisce la decadenza è la scoperta di altre teorie che funzionano meglio. Nel caso del valore dei beni, la scoperta avvenne alla fine dell'Ottocento e riportò in auge la visione aristote-

lica.

Autori come il francese Léon Walras introdussero in economia il concetto di *marginalità*, cioè dell'utilità che un bene ha al margine, al limite, non in totale ma nell'ultima unità consumata. Se ho molta sete il primo sorso d'acqua avrà per me enorme utilità, il secondo ne avrà meno e il terzo nessuna; ma, se ho davanti a me un intero lago, ogni sorso d'acqua contenuto in quel lago potrebbe essere il terzo, o il quarto, o il ventesimo che bevo, quindi non varrà niente. Se invece ho davanti a me solo mezzo bicchiere d'acqua, il sorso con cui lo berrei, che per me sarebbe l'ultimo, avrà il valore del primo sorso che bevo: un valore enorme. Il valore di un bene, in altre parole, è determinato sì dal bisogno, ma dal bisogno in congiunzione con la *scarsità* del bene. Se di un bene abbiamo molto bisogno ma ne abbiamo a disposizione una grande quantità, il bene varrà poco; se invece ne abbiamo un bisogno limitato ma ne abbiamo a disposizione una quantità minuscola, varrà molto.

La teoria dell'utilità marginale è il fondamento della cosiddetta teoria neoclassica del valore, che è oggi dominante e ha messo in cantina la teoria del valore-lavoro (ove si eccettuino alcuni irriducibili marxisti). Ma soprattutto l'idea di marginalità ci permette di capire meglio le difficoltà e le crisi del nostro presente e quelle che si annunciano in futuro. C'è chi ha detto che le guerre del XX secolo si sono combattute per il petrolio e quelle del XXI secolo si combatteranno per l'acqua. In un caso e nell'altro non è il lavoro necessario per produrre questi beni a determinarne un valore così elevato e drammatico, e non è solo il bisogno che ne abbiamo: è il fatto che non siano, o non siano più, a nostra disposizione immensi laghi di petrolio o d'acqua da cui servirci a volontà per soddisfare il nostro bisogno.

Massaia

Una massaia, in ogni momento della sua giornata, è impegnata su una decina di fronti: ha il pranzo sul fuoco, la lavatrice in funzione, sta stirando e assistendo i figli nei loro studi, sta preparando la lista della spesa e pagando le bollette. Ciascuna di queste attività è costantemente interrotta da altre; eppure lei non perde mai il filo, dedica a ciascuna, quando la sua urgenza si fa sentire (e ci vuole una superiore sensibilità per distinguere una vera urgenza da una fittizia), la cura che le è appropriata e poi ritorna con disinvoltura a quel che stava facendo, riprendendolo da dove l'aveva lasciato. È efficienza, questa, o è efficienza quella di chi è perduto in una singola attività e non accetta di farsene distrarre?

Dipende. «Efficienza» è un termine che contiene un parametro nascosto, come «adattatività». Si è adattati, o efficienti, a eseguire un determinato compito; quindi tutto dipende da quale sia il compito. Quando la teoria dell'evoluzione ci dice che sopravvivranno gli organismi meglio adattati, la domanda è: adattati a che scopo? Leggendo fra le righe, si capisce che lo scopo non è vivere una vita più complessa, più degna o anche più lunga, ma semplicemente sopravvivere – come specie intendo, il che vuol dire: riprodursi. Sopravvivono gli organismi meglio adattati a sopravvivere. Con l'efficienza la situazione è analoga: un impiegato, un politico o un intellettuale efficiente è chi è in grado di meglio perpetuare il suo stato. Di ricevere promozioni, di essere eletto a ripetizione, di comparire con frequenza sulle pagine dei giornali o nei dibattiti televisivi. Ed è qui che la massaia ci invita a riflettere.

Nessuno scriverà un articolo su di lei, nessuno la eleggerà a una carica o le conferirà onori, per il suo prezioso lavoro non viene nemmeno pagata; ma è lei che fa andare avanti la baracca. Se non possedesse e manifestasse la superiore sapienza di fare ogni cosa a tempo debito e assegnare a ogni cosa il tempo che le compete, se non sapesse interrompere un'attività, senza peraltro perderla di vista, appena un'altra reclama la sua attenzione, la casa e la famiglia andrebbero in malora. Non sarebbe il caso di avere più massaie (di entrambi i generi, per non fare discriminazioni) nelle aziende, in Parlamento, nelle università e nei centri di ricerca?

Mistero

Le parole «mistero» e «segreto» sono spesso intese come sinonimi, ma nelle *Lezioni sulla filosofia della religione* Hegel le distingue. Un segreto «nel senso comune della parola» è un'informazione perfettamente comprensibile che però, per motivi accidentali, è in possesso di poche persone, o anche di una soltanto o di nessuna. È chiusa in una cassaforte di cui si è smarrita la combinazione; è patrimonio di una setta che ha giurato di non rivelarla. Un mistero, invece, è sotto gli occhi di tutti, ma è difficile, forse impossibile, coglierne il senso. La vita, l'amore, il fatto che alcuni abbiano successo e altri incontrino solo delusioni (nel caso specifico trattato da Hegel, la natura di Dio) sono misteri. Tutti ne sono consapevoli, ma raramente, forse mai, li capiscono.

Spesso dobbiamo scegliere se adottare la logica del segreto o del mistero per venire a capo di un problema. Supponiamo di avere un amico, o di vivere una relazione, che stanno andando in crisi. Nel tentativo di farcene una ragione, ed eventualmente porvi riparo, potremmo adoperarci per trovare un dettaglio che ci manca e che, una volta portato alla luce, chiarirebbe tutto. Frughiamo nel cellulare del nostro compagno o compagna per scoprire un loro tradimento; li facciamo pedinare; scaviamo nel passato e nel presente dell'amico per rinvenirvi gli indizi di un trauma. Oppure invece richiamiamo alla mente tutto quel che sappiamo dell'amico o della relazione, tutto ciò di cui siamo stati testimoni per mesi o per anni, e ci sforziamo di mettervi ordine, di identificarvi un disegno coerente che spieghi l'improvviso insorgere della crisi – e che, una volta identificato, ci mostrerà come non ci fosse nulla di improvviso: come avremmo dovuto avvertire da tempo l'annuncio di un disastro imminente.

Spostandoci da un ambito personale a un impegno di carattere intellettuale, supponiamo di voler scrivere un libro su un artista, un filosofo, un uomo politico, del quale vogliamo interpretare il messaggio. Potremmo indagare con scrupolo nella sua corrispondenza e nei suoi scritti inediti, intervistare persone che l'hanno conosciuto (e che nessuno aveva ancora intervistato), sottoporre a un minuzioso esame (se vi abbiamo accesso) gli ambienti in cui ha vissuto, cercando il segreto che finalmente ci permetterà di comprendere le sue azioni: quel segreto che nessun altro conosce, che lui si è portato nella tomba e che

noi ora ci adoperiamo per dissotterrare. Oppure possiamo raccogliere quel che è universalmente noto, che chiunque altro, se volesse, sarebbe in grado di raccogliere, e pensarci su: riflettere su come stiano insieme tutte queste cose che sono successe – su quali possano aver causato quali altre, quali abbiano avuto un ruolo decisivo e quali altre un ruolo marginale.

La logica del segreto è discriminatoria: concede il privilegio della conoscenza ai pochi che ne sono depositari. La logica del mistero è democratica, perché lavora su dati accessibili a tutti, e può essere collaborativa perché su quei dati si può lavorare insieme. Per ciascuno di noi, si tratta di decidere quale sia la logica che ci domina: che cosa voglia dire per noi capire qualcosa.

52
Mondi

Nella *Critica della ragion pura*, Kant rivela l'inconsistenza di tutte le prove tradizionali dell'esistenza di Dio: l'ontologica, la cosmologica e quella che lui chiama fisico-teologica, ma che più comunemente viene detta teleologica. Di quest'ultima dice che «è sempre degna d'esser menzionata con rispetto. È la più antica, la più chiara e la più idonea alla comune ragione umana». E, pur criticandola, ne illustra il fascino con impareggiabile eloquenza:

Il mondo presente ci spalanca innanzi un così sconfinato panorama di molteplicità, di ordine, di finalità e di bellezza [...] che [...] ogni linguaggio, in cospetto a tante e tali meraviglie, smarrisce la sua forza [...]. Da ogni parte scorgiamo una catena di effetti e di cause, di fini e di mezzi, di regolarità nel nascere e nel perire [...]. L'intero universo dovrebbe allora precipitare nell'abisso del nulla, se non si ammettesse qualcosa che [...] sorregga il tutto, assicurandone nel contempo la durata, come causa della sua origine.

In effetti, l'ammirato stupore che gli esseri umani provano di fronte alla grandiosità e alla splendida funzionalità del mondo è sempre stato un robusto fondamento della loro credenza in un ente creatore; nella storia della filosofia, ne troviamo cenni nel *Timeo* di Platone e una chiara formulazione nella «quinta via» di Tommaso d'Aquino. Oggi, mentre delle prove ontologica e cosmologica si occupano solo gli esperti, la prova teleologica, ribattezzata «disegno intelligente», gode ancora di grande popolarità.

Nei *Dialoghi sulla religione naturale*, David Hume suggerisce un modo rivoluzionario di guardare alla faccenda. Supponiamo, dice, che la materia abbia continuato ad aggregarsi a caso per un tempo infinito: la grandissima maggioranza di questi aggregati saranno stati fragili e inefficienti, quindi si saranno dissolti. Non è strano, però, anzi ci sarebbe da aspettarsi che a lungo andare la materia si sia aggregata in un modo stabile e funzionale, costituendo il mondo in cui viviamo. Che sarebbe dunque l'ultimo di una serie innumerevole di mondi meno validi e meno fortunati.

L'idea di Hume porta a rovesciare il senso della meraviglia che sta alla base della prova teleologica. Chi risulta convinto dalla prova lo è perché, pensa,

ci sarebbe da stupirsi se tanto ordine e regolarità fossero frutto del caso; per Hume, invece, ci sarebbe da stupirsi se il mondo in cui viviamo non avesse un alto livello di ordine e di regolarità perché, se non lo avesse, avrebbe fatto la fine di tutti i mondi precedenti.

Lo stesso tipo di inversione è presente nella teoria dell'evoluzione (l'idea di Hume potrebbe essere considerata protoevoluzionista). Guardando alla funzionalità degli organi di una giraffa, un creazionista direbbe che ci sarebbe da stupirsi se la giraffa non fosse stata creata da un essere intelligente, mentre un evoluzionista direbbe che ci sarebbe da stupirsi se gli organi della giraffa non fossero così funzionali: se non lo fossero, la giraffa non sarebbe sopravvissuta – come probabilmente non sono sopravvissuti altri animali simili alla giraffa, vicoli ciechi dell'evoluzione.

Riflettendo ulteriormente su questo contrasto, ci si rende conto che a fare la differenza tra le due posizioni è la quantità di tempo che ciascuna assegna all'origine del mondo. Se tutto dev'essere completato in sei giorni, un creatore intelligente sembra indispensabile; se invece si ha a disposizione, come ipotizza Hume, un tempo infinito, prima o poi l'ordine sorgerà da combinazioni puramente casuali. Capiamo allora perché Darwin abbia incontrato serie difficoltà quando l'autorevole fisico Lord Kelvin, fra gli scopritori del secondo principio della termodinamica e geologo dilettante, affermò che la Terra non poteva avere più di cento milioni di anni: in un periodo così breve, mutazione e selezione non avrebbero avuto il tempo di fare il loro lavoro. (Kelvin aveva torto, ma il problema non fu risolto prima della morte di Darwin, che nel frattempo si era sentito costretto a modificare la sua teoria.)

L'idea di Hume getta una luce singolare anche su un altro quesito che è stato posto di frequente (ne troviamo versioni nei *Viaggi di Gulliver* e nella *Biblioteca di Babele* di Borges). Potrebbe una scimmia, pestando sui tasti di un computer (o il vento, dando forma alla sabbia del deserto), «scrivere» la *Divina Commedia*? Sembrerebbe ovvio che la risposta sia «No», ma se seguissimo Hume dovremmo rispondere: «Sì, se ci fosse abbastanza tempo».

Montaggio

Quando le riprese di un film, di un video o di uno spettacolo televisivo sono state completate, il materiale girato viene acquisito dal montatore (che talvolta è lo stesso regista) e viene tagliato e cucito isolando singoli elementi e spezzoni e congiungendoli per formare scene e sequenze; in una parola, viene *montato*. Per un teorico e grande artista del cinema come Sergej Ėjzenštejn, il montaggio costituisce lo specifico filmico: ciò che distingue un film (e, di conseguenza, i video e gli spettacoli televisivi che sotto questo aspetto lo hanno imitato) da ogni altra forma espressiva. Il montaggio infatti, selezionando le inquadrature, disponendole a piacimento e dilatandone o accorciandone la durata, crea il tempo e lo spazio filmici, in cui porzioni di tempo e spazio reali che non sono contigue vengono rappresentate in assoluta continuità, costruendo una narrazione di qualcosa che non è mai realmente esistito in quella forma ma cui ora viene data immediata evidenza, *presenza*, sullo schermo. Il montaggio determina anche il ritmo della narrazione, che guida lo spettatore accelerando i tempi o rallentandoli in modo parossistico, in quei momenti che infatti vengono detti di *suspense* (sospensione).

I produttori della cosiddetta età d'oro di Hollywood (dagli anni Dieci agli anni Sessanta del secolo scorso) montavano spesso un film diverso da quello inteso dal regista, in base ai loro interessi commerciali, ma Alfred Hitchcock risultò immune da questa pratica perché girava solo quel che gli serviva per il film che aveva progettato; in sostanza, montava il film nella sua mente mentre lo girava.

Molti hanno detto che una vita viene vissuta in avanti ma capita all'indietro. Si potrebbe dire che viene vissuta girando riprese una dopo l'altra e viene capita montando quelle riprese in una narrazione che, selezionandole, tagliandole e cucendole, in particolare stabilendo quali vadano conservate e come siano collegate fra loro, dà il *senso* della vita. Quando di una persona si scrive una biografia, il risultato è un particolare montaggio delle sue vicende, che le manipola (come i produttori di Hollywood manipolavano quel che aveva girato il regista) per ottenere un risultato gradito all'autore e al pubblico. Vuol dire questo che un'*autobiografia* ha maggiori probabilità di esprimere il *vero* senso di una vita, oppure è, chi vive quella vita, tanto incline quanto sarebbe

un estraneo a manipolarla per farne emergere una certa narrazione? Ed è possibile che esistano persone che vivono come Hitchcock girava un film: montando la propria storia mentre la girano? (Uno spettacolo televisivo viene montato anche se è in diretta, da un abile professionista che sa selezionare e combinare le inquadrature al momento.)

Morra cinese

La morra cinese si gioca in due, utilizzando una sola mano. Inizialmente la mano è chiusa a pugno; poi, nello stesso istante, i giocatori la mostrano all'avversario in una forma specifica, che rappresenta un'arma. Se la mano rimane chiusa a pugno, rappresenta un sasso; se è aperta con tutte le dita stese, rappresenta un foglio di carta; se è chiusa con indice e medio allungati a formare una V, rappresenta un paio di forbici. Quando i giocatori mostrano la stessa arma, il gioco è pari. Quando mostrano armi diverse, una delle due vince, secondo lo schema seguente: il sasso vince con le forbici (le spezza); le forbici vincono con la carta (la tagliano); la carta vince con il sasso (lo avvolge).

Da un punto di vista matematico (di teoria dei giochi) la strategia ottimale consisterebbe nel procedere a caso, evitando di incorrere in qualsiasi regolarità; se però giocano esseri umani, la psicologia diventa determinante perché un giocatore manifesterà sovente delle regolarità (perlopiù senza rendersene conto) e l'altro potrà approfittarne, purché sia in grado di identificarle e di reagirvi in modo appropriato alla velocità incalzante con cui di solito procede il gioco. Il che suggerisce una prima idea: se siamo impegnati in una contesa o disputa con qualcun altro, dobbiamo fare di tutto per non risultare prevedibili, per non farci leggere «come un libro aperto», quindi per introdurre un elemento di casualità e perfino di irrazionalità nel nostro agire. La sorpresa è un fattore decisivo in un conflitto.

Ma la morra cinese ha anche un'altra lezione da impartirci, basata su quando un'arma ne vince un'altra. Non è una relazione transitiva: se A vince con B e B vince con C, A *non* vince (anzi, *perde*) con C. È una circostanza che si verifica in ogni tipo di competizione, per esempio sportiva: un campione di tennis (o una squadra di calcio) ne batte con facilità un altro, e questo ne batte un terzo, ma poi il terzo travolge il primo. Si dice spesso, quando capita qualcosa del genere, che è tutta una questione di abbinamenti: di quali sono i punti di forza e di debolezza dei giocatori e di come queste loro caratteristiche si adattano (o *non* si adattano) le une alle altre. Certo è che l'intransitività della prevalenza ci invita a non prendere sottogamba nessuna situazione: a studiarla attentamente nei suoi aspetti specifici e non lasciarci montare la testa, nel-

l'affrontarla, dai nostri successi passati.

55
Moto

Per Aristotele, lo stato naturale di un corpo è la quiete. Alcuni moti hanno origine violenta, quando un corpo è spostato a forza dal suo luogo naturale e tende a ritornarvi per la via più breve possibile, cioè seguendo un percorso rettilineo: una pietra, per esempio, che è composta dell'elemento terra, tende a tornare al luogo naturale di quell'elemento, al centro della Terra (che è anche, per Aristotele, il centro dell'universo); una fiamma tende a salire verso l'alto perché il luogo naturale del fuoco è in alto, sopra quelli della terra, dell'acqua e dell'aria. E poi c'è il moto circolare delle sfere celesti, causato dal desiderio che esse hanno di congiungersi con l'essere divino che le circonda e le attira («l'amor che move il sole e l'altre stelle», nel mirabile ultimo verso della *Commedia* dantesca).

Galileo, il padre della nuova scienza, che sconvolse l'astronomia tradizionale puntando il cannocchiale verso il cielo e osservando una Luna ruvida e sassosa (non, come si credeva prima, lucida e brillante al pari di una pietra preziosa), sconvolse anche la fisica aristotelica asserendo che lo stato naturale di un corpo è un moto rettilineo uniforme. La sua è una generalizzazione del modello aristotelico, perché anche la quiete è un moto rettilineo uniforme, a velocità zero; ma è una generalizzazione importante. Che uno stato sia naturale vuol dire che non c'è bisogno di spiegarlo: perché un corpo continui a essere in quello stato non deve succedere niente. Quindi secondo Aristotele l'unico stato che non richiede spiegazioni è la quiete; secondo Galileo, invece, quel che richiede una spiegazione è il fatto che un moto sia *accelerato*, che *cambi* velocità – finché si mantiene a velocità costante, non c'è nulla da spiegare.

Proviamo a trasferire questa idea dallo spazio fisico a quello esistenziale. In che mondo viviamo: aristotelico o galileiano? Riteniamo che, lasciati a noi stessi, ci adageremmo in una totale inerzia, e che ci vogliano stimoli, cause per muoverci: spinte provenienti dall'esterno come in un moto violento aristotelico o desideri che sorgono al nostro interno come per le stelle e i pianeti del cosmo immaginato dal Filosofo? Oppure riteniamo che, in assenza di qualsiasi stimolo o causa, esterni o interni, continueremmo nel tran tran uniforme della nostra vita, alla velocità solita, e ci sarebbe qualcosa da spiegare se quel-

la velocità cambiasse, quindi anche se si riducesse a zero, se piombassimo nella quiete?

56
Nascita

Nel *Fedone* platonico, Socrate dice: «Tutti coloro che praticano la filosofia in modo retto rischiano che passi inosservato agli altri che la loro autentica occupazione non è altra se non quella di morire e di essere morti». Il senso della frase è che i filosofi intendono non farsi distrarre dal corpo, per occuparsi solo di questioni spirituali, e infatti alla fine dello stesso dialogo (vi accenno altrove nel libro) le ultime parole di Socrate indicano che si sente finalmente libero dal peso con cui il corpo lo opprimeva, guarito dalla malattia che il corpo rappresentava. Dopo Platone, è rimasto uno stretto legame tra filosofia e morte, pur se variamente articolato: era comune, per esempio, concepire la filosofia come consolatrice dell'angoscia di morire. Fino al Novecento, quando, dopo secoli di filosofia maschile della morte, una donna, Hannah Arendt, ha sviluppato l'idea di una filosofia della nascita.

Per Arendt, la nascita è l'archetipo del portare al mondo qualcosa di nuovo, in quanto ogni essere che nasce è unico e irripetibile. E questo archetipo viene chiamato in causa quando una persona *agisce* e così facendo manifesta la sua libertà, che per Arendt è la capacità di cominciare qualcosa di nuovo, diversa dunque dal *lavoro* ottuso e meccanico e radicata appunto nel fenomeno della nascita. Ogni nascita, e ogni azione, è un miracolo, perché realizza qualcosa di imprevedibile. «Il fatto che l'uomo sia capace d'azione» leggiamo in *Vita activa* di Arendt «significa che da lui ci si può attendere l'inatteso, che è in grado di compiere ciò che è infinitamente improbabile. E ciò è possibile solo perché ogni uomo è unico e con la nascita di ciascuno viene al mondo qualcosa di nuovo nella sua unicità.»

In *Via del campo*, Fabrizio de André canta: «Dal letame nascono i fiori». Letame e fiori fanno parte di un medesimo processo, in cui quel che è ignobile scarto sostiene i germogli che spuntano, le piante che se ne nutriranno e ci nutriranno. Ci si può concentrare sull'uno o sull'altro aspetto del processo. Chi si concentra sul letame sottolineerà la caducità dell'esistenza e la necessità di rendersene conto, di venirci a patti; farà notare forse che anche i fiori, presto, diventeranno ignobile scarto. Chi si concentra sui fiori penserà invece che ogni distruzione non è che un rimescolamento, indispensabile e opportuno perché si faccia avanti nuova vita, perché abbia luogo un'altra nascita. E lo

stesso rimescolamento e la stessa nascita avvengono ogniqualvolta agiamo davvero, non reiterando le mosse scontate di sempre ma dando corso alla nostra vitalità, alla nostra invenzione, generando il miracolo di qualcosa, piccolo o grande, che non si era mai visto prima. Con quale di queste idee vogliamo affrontare il domani: quella tetra e lugubre che siamo tutti letame o quella gioiosa che siamo nati, che siamo unici e liberi, e ogni nostra azione è, come noi, unica e libera – è la nascita di qualcosa di nuovo?

57
Oche

Nel libro *L'aggressività. Il cosiddetto male*, Konrad Lorenz studia varie specie di animali sociali, che tendono cioè a vivere in gruppo, e segue lo sviluppo in esse di rapporti personali: di cui si possa dire che legano uno specifico individuo a un altro, identificato come *quell'*individuo e inconfondibile con qualsiasi altro.

All'estremità inferiore di questo sviluppo c'è la *schiera anonima*, tipica di molti stormi di uccelli e branchi di pesci, in cui la coesistenza di un alto numero di individui risulta vantaggiosa per tutti, per esempio nell'affrontare un predatore, ma non si fanno differenze tra un individuo e un altro – neanche quando gli individui hanno una progenie comune. Dal totale anonimato si passa a quello che Oskar Heinroth denominava «matrimonio stanziale»: due ramari che occupano la stessa tana (per motivi che hanno a che vedere con la desiderabilità della tana, non con una reciproca attrazione) copulano con più frequenza fra loro che con altri individui che incontrano per caso, ma se lasciano la tana neanche si riconoscono. Non molto diverso è il caso delle cicogne e delle nitticore (una specie di aironi), che nidificano insieme e si prendono cura insieme dei piccoli, ma fuori dal nido non sembrano riconoscersi e litigano per appropriarsi del cibo disponibile. Un po' più in là sono i ratti, che formano tribù molto legate al loro interno e molto aggressive verso altre tribù, in cui però gli individui sono riconosciuti non come tali ma solo per il particolare odore che emettono.

E poi ci sono le amatissime (da Lorenz) oche, in cui coppie formate da un maschio e una femmina, o più raramente da due maschi, rimangono legate per tutta la vita, identificando con sicurezza il compagno o la compagna fra tutti gli altri conspecifici e indirizzando esclusivamente verso di lui o lei i comportamenti (fra cui quello che sempre Heinroth chiamava «giubilo trionfale») che ne esprimono e cementano l'unione.

Anche le relazioni fra esseri umani potrebbero essere classificate su una scala simile. Esistono persone per cui «uno (o una) vale l'altro (o l'altra)»; ne esistono di quelle che convivono in modo stabile intorno a uno specifico compito o funzione (di genitori, di proprietari di una casa) ma, quando quel compito o funzione non siano più attuali, si trattano con indifferenza o con astio.

Ce ne sono di quelle che sono pronte a difendere all'ultimo sangue ogni membro della propria famiglia, anche se dopo averlo difeso non ci scambieranno una parola. E ci sono le oche: quelle che sanno riconoscersi in ogni contesto, amarsi e proteggersi comunque, rimanere insieme nel bene e nel male, nella fortuna e nella disgrazia – le uniche che diano mostra di un rapporto davvero personale. Ne nasce una domanda che ognuno dovrebbe rivolgere a sé stesso: quando siamo coinvolti in un'amicizia o in un amore, che animali siamo?

58
Ozio

L'ozio è il padre dei vizi, recita la cultura popolare, e la teologia cristiana lo ha associato a uno dei sette peccati capitali: l'accidia. È considerato uno stato puramente negativo, in cui si giace inerti, incapaci di compiere qualsiasi atto valido e significativo. Ma l'etimologia della parola racconta una storia diversa. Per i latini l'*otium* rappresentava il tempo libero, in cui ciascuno era appunto libero di seguire le proprie inclinazioni e i propri talenti, e ciò che interrompeva l'ozio – le questioni pratiche che riguardavano la sopravvivenza – erano i *negotia*, la negazione dell'*otium*, quindi il residuo negativo della vita: quel che facciamo perché vi siamo costretti, perché non possiamo farne a meno; quel che interrompe il pacifico godere di una vita che ha come scopo solo sé stessa.

L'*otium* latino e la corrispondente *scholé* dei greci (una parola suggestiva in quanto ne deriva il nostro «scuola»: è solo nel tempo libero che si ha agio per imparare, invece di limitarsi a mettere a profitto quel che si sa già) erano sostenuti da un'ampia popolazione di schiavi, disponibili anche per famiglie modeste: erano loro a permettere il tempo libero degli uomini liberi. In epoca contemporanea questo scambio indegno può essere evitato, perché gli esseri umani hanno trovato il modo di far eseguire i lavori più faticosi e umilianti a macchine, quindi hanno spalancato un'enorme opportunità di praticare l'ozio per la grande maggioranza della popolazione. Il tempo libero è la grande novità, e la grande scommessa, dei nostri giorni.

Una scommessa in buona parte persa. Da un lato infatti le macchine, e in particolare i gadget elettronici, hanno creato persone che, se faticano meno, sono però impegnate e stressate come non mai nell'esecuzione di compiti perlopiù inutili che invadono ogni loro istante, senza rispetto per orari di chiusura, fine settimana o periodi di cosiddetta vacanza. Dall'altro, quando non c'è niente da fare, le ore vengono comunque occupate da «divertimenti» più ottusi e ripetitivi del più ottuso e ripetitivo dei lavori: il consumo di droghe, il gioco d'azzardo, lo shopping, i social media. E, come risultato di tanta vanità e inconcludenza, dilaga la depressione.

Sarebbe il caso di ritornare alla lezione dei classici (senza compromettersi con il loro schiavismo) e riconoscere che l'ozio va coltivato con sapienza: che

può essere la parte più valida e significativa della nostra vita se ci educaremo a non *ammazzare* il tempo, ma a dedicarlo ad attività (come la lettura, la scrittura, l'ascolto di musica, la fruizione di opere d'arte, lo sport o le passeggiate in ambienti naturali) che, per essere libere, non sono superficiali o sciatte ma complesse e articolate. Perché l'ozio riveli il suo carattere positivo e non si appiattisca in noia o autodistruzione, deve essere vissuto con intelligenza e con passione.

Partita doppia

La partita doppia è un metodo contabile universalmente in uso presso le aziende, che fu sviluppato da mercanti fiorentini, genovesi e veneziani a partire dal Duecento (ma gli arabi lo usavano già nel VII secolo) e ricevette la sua prima formulazione articolata e approfondita dal frate matematico Luca Pacioli nel libro *Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita*, pubblicato a Venezia nel 1494. Consiste nel riportare ogni operazione finanziaria simultaneamente su due serie di conti, denominate di solito «Dare» e «Avere», per assicurarsi che «quadrino», cioè che la somma delle cifre in una serie coincida con la somma delle cifre nell'altra.

Supponiamo che un'azienda abbia sostenuto una spesa di diecimila euro per servizi, pagando metà in contanti e metà con una cambiale a tre mesi; in una serie di conti sarà registrato un valore acquisito di diecimila euro, nell'altra una diminuzione di liquidità di cinquemila euro e un aumento dei debiti di cinquemila euro. Oppure viene incassata una cambiale per mille euro; in una serie di conti sarà registrato un aumento di liquidità di mille euro, nell'altra una diminuzione dei crediti di mille euro. Oppure, ancora, viene pagato un debito di duemila euro, ottenendo uno sconto del dieci per cento; in una serie di conti sarà registrata una diminuzione dei debiti di duemila euro, nell'altra una diminuzione della liquidità di milleottocento euro e un ricavo di duecento euro.

La contabilità è un modo un po' noioso ma corretto e responsabile di tenere le proprie finanze in ordine. Varrebbe la pena di applicarlo, nei limiti del possibile (non sempre infatti si possono assegnare precisi valori numerici), ad altri aspetti della nostra esistenza, dove siamo spesso governati da impressioni superficiali ed egocentriche. Riteniamo per esempio di essere stati molto generosi perché abbiamo fatto un bel regalo a un amico o abbiamo soccorso una persona in difficoltà; ma la nostra alta opinione di noi stessi potrebbe essere ridimensionata se registrassimo con cura tutto quel che abbiamo ricevuto da altri e tutti i privilegi gratuiti (che cioè non abbiamo fatto nulla per meritare) associati alla nostra nascita e condizione sociale. Oppure riteniamo che un nostro conoscente sia sfacciatamente fortunato, senza mettere in conto gli sforzi e la fatica che ha sostenuto per affermarsi, o i rischi che ha accettato e da cui

noi saremmo rifuggiti con orrore. Nella maggior parte dei casi, la vita «quadra» e, se non lo fa, è sorprendente scoprire, *facendo due conti*, quanto spesso, e nonostante le apparenze (quel che appare *a noi*), sia sbilanciata a nostro vantaggio.

Performativo

Una delle conquiste della modernità è la libertà di opinione, sancita in modo maestoso dal primo emendamento della Costituzione americana, che autorizza chiunque a esprimere pubblicamente il suo parere, per quanto avverso o anche offensivo sia nei confronti di chiunque altro. (In Italia non siamo ancora a questo punto: esistono reati come l'oltraggio a pubblico ufficiale e il vilipendio al capo dello Stato.) È importante però fare una distinzione, di cui siamo debitori al filosofo del linguaggio inglese del XX secolo John Langshaw Austin: fra uso *constativo* e *performativo* del linguaggio.

Il linguaggio è usato in modo constativo quando constata un fatto: «La Terra gira intorno al Sole», per esempio, constata un fatto astronomico. È usato in modo performativo quando compie un'azione: se dico «Prometto di arrivare in orario», non sto constatando il fatto di una mia promessa, sto *promettendo* – l'atto del promettere consiste proprio nell'enunciare frasi del genere. Prima che io dicessi «La Terra gira intorno al Sole», la Terra già girava intorno al Sole, e avrebbe continuato a girare anche se io non avessi mai detto nulla. Prima che io dicessi «Prometto di arrivare in orario», invece, la mia promessa non esisteva ancora, e non sarebbe mai esistita se non avessi mai enunciato una frase così – sono frasi così che fanno venire al mondo una promessa.

Proseguendo nella sua analisi, Austin fa notare che tutto ciò che diciamo ha insieme aspetti constativi e performativi; e qui le cose si complicano per la libertà di opinione. Supponiamo che io pensi che tu sia una persona corrotta e lo dica, magari in presenza dei tuoi figli. In parte, ho enunciato il mio parere: ho *constatato* che penso questo di te. In parte, però, ho causato un severo turbamento emotivo a te e ai tuoi cari, che potrebbe avere conseguenze deleterie anche se il mio parere si rivelasse errato e io arrivassi al punto di chiederti scusa. Il libro di Austin in cui si formulano queste distinzioni s'intitola *Come fare cose con le parole*, ed è un titolo significativo: talvolta le parole sono *pietre*, e in ogni caso stanno *facendo*, non solo *dicendo*, qualcosa. Se, per usare un altro esempio, io grido «Al fuoco!» in un locale affollato, sto certo (si spera) esprimendo il mio parere che sia scoppiato un incendio – constatando che la penso così – ma sto anche causando un fuggi fuggi generale, in cui qualcuno potrebbe farsi male.

Quando siamo per «dire la nostra», dovremmo ricordarci che dicendola siamo anche compiendo un'azione, e influenzando su chi ci sta vicino, e dovremmo quindi agire con prudenza e responsabilità (non solo verso pubblici ufficiali e capi dello Stato, e non solo obbedendo a una legge) perché, come una pietra scagliata non si può più tirare indietro, lo stesso vale per una parola.

Piacere

Il piacere è comunemente inteso come la sensazione di una gratificazione, della soddisfazione di un desiderio. Il desiderio induce disagio, e in casi estremi dolore; quando cessa, perché l'oggetto ambito è nelle nostre mani o è stato consumato, proviamo piacere. Ci sono sempre state voci discordanti dal coro: Leopardi, per esempio, dichiarava che al conseguimento di quel che desideriamo segue solo noia (e quindi la vita umana oscilla fra il dolore del desiderio insoddisfatto e la noia di quello soddisfatto); ma, si sa, era un depresso, e che altro potremmo aspettarci da una persona così? Oppure qualche filosofo (come il Socrate del *Gorgia* platonico) faceva notare che il piacere del bere cessa quando cessa la sete, quindi la soddisfazione del desiderio di bere non comporta nessun piacere – il piacere è invece *contemporaneo* al disagio della sete. Ma, si sa, i filosofi si arrampicano sui vetri e arrivano a conclusioni paradossali.

Invece di nascondere questi problemi potremmo prenderli sul serio e cambiare idea sul piacere. Potremmo adottare quel che in proposito dice Aristotele: il piacere coincide non con la stasi che segue al raggiungimento di un obiettivo ma con un'*attività*, quindi eventualmente anche l'attività con cui ci sforziamo di raggiungere un obiettivo. Ed è un piacere tanto più intenso quanto più l'attività è condotta a un alto livello di esecuzione: quanto più un musicista sa trarre note melodiose dal suo strumento o un cantante dai suoi gorgheggi; quanto più una persona sa cucinare, o ricamare, o danzare, con padronanza e destrezza.

Benché ci siano esempi paradigmatici di entrambe le idee del piacere (esempi affini a quella aristotelica ne ho già dati; per la teoria alternativa pensate al piacere del guarire da una malattia, o del piombare a letto dopo una giornata faticosa), in realtà *ogni* episodio di piacere può essere visto nell'uno o nell'altro modo. Chi lavora in un ufficio potrà pensare a quel che fa come teso a raggiungere un oggetto (lo stipendio, il bonus) o una condizione (il fine settimana, le vacanze, la pensione) cui anela; *oppure* potrà pensare che il suo piacere si trovi nella sicurezza, nella disinvoltura, nella grazia con cui svolge i suoi vari compiti. E, sì, anche chi piomba a letto dopo una giornata faticosa potrà attribuire il piacere che prova all'attività di recupero metabolico cui è

ora in grado di dedicarsi interamente; e all'inverso chi gode nel suonare uno strumento potrà pensare che ciò di cui gode (o godrà) è il futuro apprezzamento dei critici.

Come è chiaro dalle illustrazioni che ne ho dato, un'idea del piacere lo vede come *presente*, come intrinseco al momento stesso che stiamo vivendo, e l'altra come *futuro*, come perpetuamente rimandato. A seconda di quale idea condividiamo, dunque, vivremo il piacere o lo sogneremo soltanto.

Portanza

Un Boeing 777 ha un peso massimo al decollo di circa trecento tonnellate. Come è possibile che un mostro simile si alzi in pochi minuti fino a diecimila metri di altezza e vi rimanga per ore?

La risposta è: mediante la *portanza* generata dalle sue ali. Quando l'aereo si muove velocemente, ancora a terra, l'aria gli sbatte contro ed è costretta a scorrere in parte sotto e in parte sopra le ali. Queste hanno un profilo irregolare, più concavo sopra (sul dorso) e più lineare sotto (sul ventre); di conseguenza, l'aria che scorre sotto avrà meno spazio da percorrere e andrà più lentamente. Secondo un principio fisico che porta il nome di Daniel Bernoulli, scienziato svizzero (ma nato in Olanda) del Settecento, in un corpo che scorre in un fluido (come l'aria) la velocità di scorrimento è inversamente proporzionale alla pressione esercitata dal fluido: più alta è la velocità, più bassa è la pressione; e viceversa. Quindi la pressione esercitata dall'aria sul ventre dell'ala sarà maggiore di quella che l'aria stessa esercita sul suo dorso, e questa differenza di pressione genererà una forza, detta appunto portanza, che risucchierà le ali, e l'intero aereo, verso l'alto.

Non è tutto qui: contano anche l'inclinazione dell'ala e l'effetto delle sue parti mobili, che in volo possono modularne la curvatura; e conta la densità dell'aria, che diminuisce con l'altezza richiedendo maggiore velocità all'aereo. Ma ai nostri scopi può bastare, perché quella che abbiamo enunciato è già un'idea sconvolgente. Nulla sembra più ineluttabile della gravità, del peso che ci lega alla Terra, che ci schiaccia sulla sua superficie e ci costringe a tremendi sforzi per guadagnare in altezza (scalando una montagna, per esempio). Eppure questa forza straordinaria può essere ridicolizzata dall'uso sapiente di un'altra forza, e come risultato un pachiderma d'acciaio (anzi, un bestione d'acciaio equivalente a una cinquantina di pachidermi) può levarsi in volo con l'eleganza di una libellula. Un miracolo è diventato un'esperienza comune, e suggerisce altri miracoli.

Anche noi ci sentiamo spesso schiacciati da un peso ineluttabile: legami personali e professionali che sembrano non lasciarci alternative, che ci opprimono con la loro routine, con il loro tedio. Non pensiamo di potervi sfuggire. E da soli non ce la faremo; ma forse c'è nei paraggi un'altra forza che potrem-

mo usare a nostro vantaggio, per controbilanciare e sconfiggere quella che ci soffoca – una nuova passione, una nuova amicizia, una nuova fede. Forse, usandola, potremmo stupire noi stessi sentendoci a un tratto più leggeri dell'aria, risucchiati in cielo.

Pressing

Negli sport di squadra in cui si gioca con una palla, per esempio il calcio e la pallacanestro, le due squadre si alternano nel possesso. Quando una squadra non ce l'ha, può adottare due tattiche molto diverse. La prima è attendista: consiste nell'aspettare i movimenti degli avversari, i quali tenteranno di dirigersi verso la porta o il canestro, e ostacolarli quando si avvicinano troppo all'obiettivo, facendo leva sui loro errori, di tiro o di passaggio. La seconda è aggressiva e consiste nell'esercitare il *pressing*, cioè nell'attaccare costantemente gli avversari, e soprattutto il portatore di palla, per impedire loro di ragionare e organizzare il proprio gioco, e per *provocare* errori da parte loro.

Capita spesso che il pressing venga esercitato da una squadra che si trova in svantaggio, o verso la fine di una partita che si sta mantenendo in equilibrio, e capita anche che, quando viene esercitato, risulti efficace: che la squadra riesca a rimontare lo svantaggio o sbilanciare a proprio favore una situazione di stallo. Si dice allora che la squadra si comporta così per disperazione e ci si chiede perché non lo faccia quando non è disperata. In parte, il motivo è che il pressing esige un grande dispendio energetico, ma in parte è anche una questione di atteggiamento; e quando una squadra, cambiando atteggiamento, vi si è dedicata con alacrità, ha riportato notevoli successi. Valga per tutte, come esempio luminoso di quello che venne detto «calcio totale», l'Ajax di Johan Crujff dal 1971 al 1973.

Siamo attendisti o aggressivi? Aspettiamo la vita nella nostra metà campo, vicino alla nostra porta, per montare lì una resistenza furiosa agli attacchi del destino o dei nostri compagni di strada; oppure andiamo a cercare le sfide e le affrontiamo prima che diventino pericolose, rubando loro il tempo e bloccandone lo sviluppo, e impostando noi il nostro gioco? Ci cerchiamo facili alibi e scuse nello sforzo che costerebbe una condotta sempre attiva, la quale anticipi i problemi invece di lasciare che facciano il loro corso e prenda in ogni caso l'iniziativa, senza riflettere che, quando i problemi saranno cresciuti a causa della nostra condotta passiva, ci costerà molto più sforzo gestirli, e probabilmente non saremo più in grado di farlo con successo?

64
Principi

Nella filosofia aristotelica, sono necessarie due virtù per fare scienza. Una è l'*epistéme*, che permette di cogliere i rapporti deduttivi fra proposizioni: di sapere quando certe conclusioni seguono da certe premesse – quando certe proposizioni *devono* essere vere se sono vere certe altre. Poi, siccome il processo deduttivo non può andare indietro (da conclusioni verso premesse) all'infinito, c'è il *noâs*, che permette di cogliere i principi di ciascuna disciplina: le proposizioni che non possono a loro volta essere dedotte, ma la cui verità s'impone con assoluta evidenza (a chi abbia il *noâs*). Euclide, un matematico egiziano (che scriveva in greco) di poco posteriore ad Aristotele, fu il più perfetto esempio di questa visione della scienza e rimase un modello di rigore scientifico per duemila anni: nei suoi *Elementi* dà un quadro completo e sistematico della geometria dell'epoca partendo da un piccolo numero di principi (definizioni, assiomi e postulati) e deducendone oltre quattrocento proposizioni, o teoremi.

Gli assiomi di Euclide sono principi di natura logica, per esempio: se a cose uguali sono aggiunte cose uguali, le somme sono uguali. I cinque postulati sono invece di natura propriamente geometrica, e fra questi il quinto suscitò sempre più dubbi degli altri perché non sembrava del tutto evidente: affermava che per un punto esterno a una retta passa una e una sola parallela alla retta data. Il modo più semplice per risolvere i dubbi sarebbe stato dedurlo dagli altri principi; un tentativo ostinato in tal senso fu condotto dal gesuita Girolamo Saccheri, professore di matematica a Pavia nel Settecento, che nel suo *Euclides ab omni naevo vindicatus* (*Euclide riscattato da ogni difetto*) assunse la negazione del quinto postulato e tentò di dedurne una contraddizione (il che avrebbe dimostrato che il postulato era vero, con il metodo detto di riduzione all'assurdo). Dopo un lungo itinerario pensò di aver conseguito il suo scopo, ma in realtà si sbagliava: senza volerlo o saperlo, aveva costruito il primo sistema di geometria non-euclidea – una teoria dello spazio diversa da quella di Euclide. L'Ottocento avrebbe visto il fiorire di numerose teorie analoghe.

L'espressione «geometria non-euclidea» fu coniata da Carl Friedrich Gauss, che ci lavorò ma non pubblicò mai nulla al riguardo. In alcune geometrie

non-euclidee (come quella di Gauss) per un punto esterno a una retta passano infinite parallele alla retta data; in altre (come quelle studiate dall'altro grande matematico Bernhard Riemann) non ne passa nessuna. Ma tutte hanno in comune il fatto che si tratta di sistemi di pensiero perfettamente coerenti, fra i quali è possibile scegliere quale geometria si ritenga più utile o anche più vera. Nella teoria della relatività generale, per esempio, il nostro spazio non è euclideo ma riemanniano.

In epoca moderna, dunque, i principi di una disciplina scientifica non sono considerati evidenti e non si pensa che il *noûs* permetta di identificarli. Sono opzionali: dati certi principi, si costruiranno certe teorie, ma i principi avrebbero potuto essere diversi e allora lo sarebbero state anche le teorie. Si è posto il problema di come scegliere fra principi alternativi; si è affermato che i migliori sono quelli più ricchi di conseguenze, e le cui conseguenze sono meglio confermate dai risultati osservativi e sperimentali. Rimane il fatto che la serena certezza che dominava l'idea aristotelica di scienza è tramontata: non è semplicemente *ovvio* che certi principi siano veri; è responsabilità nostra quali principi scegliere – quindi anche decidere quante parallele a una retta data passino per un punto esterno alla retta.

Probabilità soggettiva

Diciamo spesso che c'è la tale o tal'altra probabilità che si verifichi un certo evento (che domani piova, che io vinca la lotteria). Da quando la meccanica quantistica è divenuta la teoria fisica dominante, la probabilità si è insediata con aria da padrona al cuore della scienza. Ma *che cos'è* una probabilità? Che natura ha, soprattutto quando non si realizza?

Esistono tre risposte principali a queste domande. La prima è *frequentista*: la probabilità che domani piova è la frequenza con cui, fino a oggi, l'indomani è piovuto quando le condizioni del giorno precedente erano quelle che sono adesso. Ma tale risposta dipende da una tesi inverificabile: che le frequenze accertate fino a oggi continuino anche domani; che il futuro somigli al passato. Il che, *grosso modo*, possiamo aspettarci che accada; ma poi ci colpisce una catastrofe (climatica, politica, finanziaria) e vediamo gli «esperti» in grave difficoltà. Cercano di spiegare come sono andate le cose finora (cioè quel che sanno), ma il punto è che in una catastrofe le cose non vanno più come sono andate finora.

C'è poi la concezione *logicista*: un dado ha sei facce, quindi se lo butto c'è, logicamente, una probabilità su sei che esca il due. Il che va benissimo finché ci occupiamo di dadi o di mazzi di carte – di situazioni artificiali, cioè, in cui tutti gli esiti possibili sono stabiliti in anticipo – ma fallisce miseramente quando parliamo di situazioni reali. Quante probabilità ci sono che io muoia domani? Quante, e quali, sono le «facce» della mia vita, o della mia morte?

Nel mondo reale, dunque, la risposta più plausibile è quella *soggettivista*, che nel secolo scorso fu elaborata con grande acume dal matematico italiano Bruno de Finetti. In base a essa, la probabilità di un evento A, per me, è il grado di credenza che ho nel verificarsi di A. Se assegno una probabilità su cento al fatto di morire domani e dieci probabilità su cento al fatto che domani piova, vuol dire che credo al fatto che domani piova dieci volte di più che al fatto che io muoia domani.

Ho detto che è difficile decidere che cosa sia una probabilità, ma ciò non toglie che esista una sofisticata teoria matematica delle probabilità, la quale ha ampie applicazioni (fra l'altro) in fisica, in economia e in medicina. Ho anche detto che de Finetti era un matematico. Come dunque si può collegare in

modo convincente uno stato soggettivo come la credenza, apparentemente sfumato e incerto, con un *numero* che sia utilizzabile in processi di *calcolo*?

L'idea di de Finetti è semplice e brillante. Immaginiamo, dice, di gestire un banco scommesse e dover dare quotazioni che riteniamo eque ai nostri clienti sul verificarsi di vari eventi. Le quotazioni che daremo rifletteranno il nostro grado di credenza in quegli eventi, quindi la probabilità che vi assegniamo. Se io dovessi dare una quotazione alla vittoria della Juventus nel prossimo campionato, la darei uno a cinque (punti cinque, vinci uno), ossia le assegnerei l'ottanta per cento di probabilità; se dovessi dare la stessa quotazione per la mia amata (ma, ahimè, inaffidabile) Inter, la darei dieci a uno (punti uno, vinci dieci), cioè le assegnerei il dieci per cento di probabilità.

De Finetti sostiene che facendo esercizio si può acquisire una sempre più precisa consapevolezza dei propri gradi di credenza. Proviamoci allora: consideriamo vari eventi e, invece di cianciare a vanvera su quanto li riteniamo più o meno probabili, dichiariamo quanto siamo disposti a *scommettere* sul loro verificarsi.

Prospettivismo

Nel *Fedro*, Platone racconta la storia del dio egizio Theuth, che si recò dal faraone Thamus per esporgli le sue invenzioni e consigliargli di diffonderle tra il popolo. In particolare, Theuth raccomandò la scrittura dicendo: «Questa conoscenza, o re, renderà gli egizi più sapienti e più capaci di ricordare, poiché con essa è stato trovato il farmaco della memoria e della sapienza». Ma il re non era d'accordo e rispose:

Questa scoperta [...], per la mancanza di esercizio della memoria, produrrà nell'anima di coloro che la impareranno la dimenticanza, perché fidandosi della scrittura ricorderanno dal di fuori mediante caratteri estranei, non dal di dentro e da sé stessi; perciò tu hai scoperto il farmaco non della memoria, ma del richiamare alla memoria. Della sapienza tu procuri ai tuoi discepoli l'apparenza, non la verità.

Fra gli svariati usi che ha avuto l'apologo, il più comune è come arma di scherno e di critica: se fossimo stati a sentire Thamus, si dice, saremmo rimasti analfabeti; quindi, si continua di solito, dovremmo diffidare di tutti gli analoghi profeti di sventura che ci esortano a non lasciarci sedurre dalla rete, o dall'energia nucleare, o dagli organismi geneticamente modificati, o da altra ambiziosa, ma rischiosa, tecnologia contemporanea.

È una critica retoricamente efficace ma in sostanza vana perché, quando una pratica come la scrittura si afferma a livello planetario, una delle conseguenze del suo successo è il fatto che non solo il futuro ma anche il passato vengono reinterpretati alla sua luce, *dalla sua prospettiva*, leggendoli come un racconto provvidenziale che va da uno stato di penuria a uno di abbondanza. In realtà l'adozione della scrittura, o della rete o degli OGM, ha i suoi pro e i suoi contro; è vero infatti che la disponibilità della scrittura ha indebolito la nostra memoria (e lo ha fatto anche la disponibilità dei cellulari; quanti ricordano ancora i numeri di telefono di parenti e amici?) ma, quando la scrittura ha trionfato, hanno trionfato anche i suoi valori e la capacità di ricordare a memoria ha perso d'importanza. Se la storia avesse preso una direzione diversa, avrebbero trionfato altri valori e oggi approveremmo e scherniremmo

comportamenti diversi; nei momenti in cui la storia è ancora in bilico e potrebbe andare in una direzione o nell'altra (in cui si tratta di decidere sul nucleare o sugli OGM), comunque, non è una cattiva idea tentare di immaginare i diversi scenari che emergerebbero se facessimo l'una o l'altra scelta (come, con grande senso di responsabilità, fece Thamus).

Questa semplice idea è alla base di sistemi filosofici di enorme portata. Di quello hegeliano, per il quale non ha senso giudicare una fase di sviluppo spirituale da un punto di vista esterno alla fase stessa: ogni fase contiene i propri criteri di giudizio, che sono gli unici appropriati a parlarne. Del prospettivismo nietzschiano, per il quale non esistono fatti ma solo interpretazioni, ciascuna offerta entro una particolare cultura ed esperienza e inconfondibile con altre. E della visione di Thomas Kuhn, nel suo *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, per la quale la scienza non procede accumulando dati oggettivi e teorie oggettivamente corrette ma passando in modo discontinuo e appunto rivoluzionario da un *paradigma* all'altro, cioè da una generale prospettiva sul mondo e su come operare in esso a un'altra. Sono sistemi che tendono a concepire il punto di vista di ciascuno come una gabbia: una condizione irrinunciabile che determina quel che può vedere e capire. Anche senza impegnarsi nei confronti di posizioni così radicali, è interessante notare quanto le nostre valutazioni di uno stesso fatto cambino a seconda della prospettiva che assumiamo. E quanto risulteremmo meno ingabbiati se sapessimo mettere in gioco e utilizzare prospettive diverse, assumere diversi punti di vista sulla situazione in cui ci troviamo (come, peraltro, invita a fare Nietzsche).

Purga

Nella grande enciclopedia scettica redatta da Sesto Empirico nel II secolo, compaiono numerose argomentazioni tese a dimostrare che non possiamo attribuire incondizionata fiducia a nessuna argomentazione. È ragionevole utilizzare strumenti del genere? Fare uso della logica per convincere l'interlocutore che non è opportuno dare credito alla logica? Il medico Sesto (l'appellativo Empirico fa riferimento al particolare indirizzo terapeutico cui aderiva) offre un'analogia di natura fisiologica: queste argomentazioni sono come una purga, che, se funziona, mentre espelle ogni altro contenuto dell'intestino espelle anche sé stessa. Un'argomentazione logica che dimostra l'inattendibilità delle argomentazioni logiche espelle dal nostro sistema la logica in quanto tale, quindi anche sé stessa.

Facciamo un salto di quasi due millenni e arriviamo al *Tractatus logico-philosophicus* di Ludwig Wittgenstein (1921). L'autore ha dimostrato l'insensatezza di ogni proposizione metafisica, ma la sua stessa dimostrazione appartiene alla metafisica, quindi, per spiegare come intendere questo apparente paradosso, licenzia il lettore con una celebre immagine: «Le mie proposizioni illustrano così: colui che mi comprende, infine le riconosce insensate, se è salito per esse – su esse – oltre esse. (Egli deve, per così dire, gettar via la scala dopo che v'è salito)».

La purga di Sesto e la scala di Wittgenstein comunicano una medesima idea. Non sempre accettiamo le tesi di un nostro interlocutore; ma può esserci utile assumerle per provarne la falsità. Magari io non credo come te nella suprema efficienza del mercato o nella benevolenza divina; ma può farmi comodo accettarle, *per amor di discussione*, e dimostrare, *nei loro stessi termini*, che il mercato ha grosse sacche d'inadeguatezza e di corruzione o che Dio non sembra particolarmente benevolo. Anche il *cogito* cartesiano («Penso, dunque sono») è stato da alcuni inteso così: Cartesio lo presenta dopo aver ipotizzato che quel che vive potrebbe essere un sogno, o l'illusione causata da un genio maligno, ma non ha bisogno di credere davvero che stia sognando, o che un genio maligno stia adoperando tutto il suo potere per ingannarlo. Può invece convincersi che, *anche se così fosse*, rimarrebbe comunque certo della propria esistenza. E che quindi, insieme con ogni altro eventuale dubbio in

proposito, finirebbero nella fogna come dopo una purga anche le ipotesi del sogno e del genio maligno.

Regolarità statistica

Nella seconda metà del Seicento, il chimico Robert Boyle stava studiando la possibilità di desalinizzare l'acqua per facilitare i viaggi transoceanici e aveva osservato che il vapore ottenuto bollendo l'acqua si liberava del sale e, quando condensava in un recipiente in cui veniva raffreddato, risultava potabile. Per conseguire il suo scopo, Boyle doveva dunque acquisire domestichezza con i passaggi di stato della materia, in particolare fra lo stato liquido e quello gassoso. La teoria scientifica dominante concepiva la materia, quindi anche l'acqua e il vapore, come costituiti da minuscole particelle (che chiamiamo molecole) in movimento. In ossequio a questa teoria, Boyle avrebbe dovuto studiare le traiettorie di innumerevoli molecole, i loro urti, le loro aggregazioni e dispersioni: un progetto chiaramente improponibile. Ebbe però un'idea.

Decise di studiare non le proprietà di singole molecole (le loro posizioni o velocità, diciamo) ma le proprietà di interi *insiemi* di molecole, proprietà che neanche avrebbero avuto senso per singole molecole. Una certa quantità di gas ha un *volume*, una *pressione* e una *temperatura*, ma sarebbe assurdo pensare che le stesse proprietà si applichino a una molecola di quel gas. Trascuando quel che accade a livello molecolare, Boyle mise in relazione queste proprietà dei sistemi e scoprì una legge nota come di Boyle-Mariotte (dal francese Edme Mariotte, che la scoprì in seguito ma autonomamente), in base alla quale in una quantità di gas la pressione è inversamente proporzionale al volume: più lasciamo che il gas si espanda, meno premerà su un contenitore in cui sia rinchiuso.

Sono passati più di tre secoli e la fisica ha attraversato numerosi sconvolgimenti teorici, ma la legge di Boyle-Mariotte, oggi parte della termodinamica, mantiene la sua autorità. E c'è di più, molto di più: essa si è fatta portatrice di un nuovo modo di vedere la realtà, il cui ambito si allarga ben oltre la fisica.

Per capire questa nuova idea, torniamo alla quantità di gas e chiediamoci che cosa sia, per esempio, la sua temperatura. Ogni molecola del gas avrà una sua energia cinetica (il lavoro che ci è voluto per portarla alla sua velocità), ma disinteressiamoci di questo valore individuale e rivolgiamo la nostra attenzione all'energia cinetica *media* di *tutte* le molecole: al lavoro che in media è richiesto per portarle tutte alla velocità che hanno. Volgiamoci cioè a una pro-

prietà *statistica* del sistema: questa è la temperatura. Essa rappresenta quanto *in media* «si agitano» tutte le particelle. Per quel che ne sappiamo noi, ogni singola particella può agitarsi a caso, ma nell'aggregato queste agitazioni assumono un valore preciso, che ha un rapporto altrettanto preciso con altri valori, fra cui volume e pressione.

Quando oggi studiamo la disoccupazione, l'iscrizione degli studenti a varie facoltà universitarie, le preferenze degli acquirenti per certe merci, i flussi migratori, diamo per scontato che ciascun disoccupato, ciascuno studente o acquirente, ciascun partecipante a un flusso migratorio abbia il destino che ha e faccia le scelte che fa per motivi suoi, del tutto specifici alla sua situazione personale. Se dovessimo seguire tutti questi specifici motivi perderemmo la testa, e non saremmo in grado di scoprire nessuna regolarità significativa. Quindi trascuriamo i motivi di ciascuno e ci concentriamo sulle proprietà dei gruppi: quanti studenti provenienti da famiglie di un certo reddito si iscrivono a ingegneria? quante persone prive di un titolo di studio di scuola superiore sono disoccupate? Trilussa scrisse in un sonetto, con lo spirito arguto che lo caratterizzava, che la statistica è la scienza in base alla quale, se tu mangi due polli e io non ne mangio nessuno, abbiamo mangiato un pollo a testa; e la sua battuta esprime acutamente il fatto che, a livello individuale, la statistica è un fallimento. Ma non può non esserlo, perché nella statistica il livello individuale viene dimenticato e le regolarità che si manifestano a livello individuale (il fatto che io, per esempio, non mangi *mai* il pollo, perché non mi piace) non contano. Contano le regolarità che si manifestano a livello di aggregato, di gruppo, ed è qui che l'idea luminosa di Boyle dimostra la sua fertilità: nell'estendere il nostro sguardo al di là di ciò che vale per ciascuno, verso ciò che vale per tutti.

Relatività

Per la maggior parte della loro storia, gli esseri umani hanno creduto che la Terra giacesse immobile al centro dell'universo e tutti gli altri corpi celesti (Sole, Luna, stelle, pianeti) le ruotassero intorno. Ora siamo convinti che le cose stiano diversamente, ma forse non ce ne stupiamo abbastanza. Se è vero, come crediamo ora, che la Terra viaggia nello spazio a velocità vertiginosa e con una combinazione estremamente complicata di moti diversi (i principali sono quello di rotazione, a circa millesettecento chilometri l'ora, quello di rivoluzione intorno al Sole, a più di centomila chilometri l'ora, e quello di traslazione dell'intero sistema solare intorno alla galassia, a oltre due milioni e mezzo di chilometri l'ora), come è possibile che non avvertiamo nulla, e che invece consideriamo catastrofico un minimo slittamento delle faglie sotterranee, o uragani i cui venti non superano i trecento chilometri l'ora?

La risposta è: avvertiamo solo i moti relativi a un punto di riferimento che non ne partecipa, e li avvertiamo come nostri solo se assumiamo che il punto di riferimento sia esterno a noi e stazionario. Siccome la Terra si muove a velocità così vertiginosa e con una traiettoria così complessa *tutta insieme*, e noi siamo *interamente partecipi* di questo moto, per noi è come se il moto non esistesse. Inoltre, siccome non lo avvertiamo, ci è naturale pensare che Sole, Luna, stelle e pianeti non siano stazionari, che siano loro a muoversi mentre noi rimaniamo fermi, come quando in stazione guardiamo un altro treno e ci sembra che si muova, anche se siamo noi a muoverci. Nel momento in cui però una faglia sotterranea brontola e le pareti e il tetto della nostra casa vanno in una direzione inconsueta, ce ne rendiamo conto immediatamente e siamo sconvolti dal terrore.

Questa intuizione è alla base della teoria della relatività speciale, proposta da Einstein nel 1905. Ma non riguarda solo i moti fisici. Ci sono persone che corrono frenetiche da un impegno all'altro per tutta la vita e hanno l'impressione di soggiornare in un ambiente stabile e ordinato, poi vanno in pensione e tutt'a un tratto subiscono un duro contraccolpo: tutt'a un tratto si rendono conto che si stavano muovendo a folle velocità, solo perché la velocità si è bruscamente ridotta. Ce ne sono altre che vivono passioni tumultuose, per una donna, un'impresa o un'opera d'arte, e ne traggono solo un compiaciuto be-

nessere; poi l'oggetto della loro passione viene a mancare e la stasi in cui si ritrovano è per loro una catastrofe – né più né meno che se il nostro pianeta dovesse di colpo arrestarsi in mezzo al firmamento. Pur sperando che la Terra continui indisturbata nella sua orbita (anzi, nelle sue varie orbite) senza farsi notare, converrebbe forse, per gli altri moti che caratterizzano la nostra esistenza, cambiare talvolta velocità o punto di riferimento e acquisirne così consapevolezza: potrebbe servirci ad arrivare meglio equipaggiati al momento in cui quei moti comunque rallenteranno – a non subire quel che capiterà allora come uno spaventoso terremoto.

Ricorsività

Consideriamo i numeri naturali 0, 1, 2, 3... Possiamo immaginare che vengano costruiti in questo modo: si parte con un oggetto iniziale, che è 0, e si usa più e più volte una stessa operazione S (per *successore*), che consiste nell'aggiungere 1 a un numero dato. In questo modo si ottengono uno dopo l'altro 1 (aggiungendo 1 a 0), 2 (aggiungendo 1 a 1), 3 (aggiungendo 1 a 2) e via via tutti gli altri numeri. Una costruzione, o definizione, del genere si chiama *ricorsiva*, in quanto un'operazione viene applicata in modo ripetuto o *ricorrente*.

Quella dei numeri naturali è la più semplice definizione ricorsiva: ha un solo oggetto iniziale e una sola operazione per generare nuovi oggetti. Definizioni più complesse hanno più oggetti iniziali o più operazioni. Per esempio, potremmo definire una *scuola di pensiero* a partire da un gruppo di *fondatori* (gli oggetti iniziali) applicando ripetutamente le due operazioni *discepolo di* e *indotto da* – membri della scuola sono, oltre ai fondatori, tutti coloro che hanno avuto per maestro un membro della scuola o sono stati convinti a parteciparvi da un altro membro.

Un aspetto cruciale delle definizioni ricorsive è che, con mezzi finiti e spesso molto modesti, sono in grado di generare insiemi infiniti, come l'insieme infinito dei numeri naturali. Nel 1957 Noam Chomsky, nel suo libro *Le strutture della sintassi*, propose di esportare tali definizioni dalla matematica alla linguistica e di pensare al linguaggio come generato a partire da un certo numero di oggetti iniziali (le parole) mediante l'applicazione ricorrente di certe regole grammaticali. Anche in questo caso, con un numero limitato di regole applicato a un numero limitato di parole, si possono generare infinite combinazioni, come chiarisce l'elenco (infinito) seguente:

Ieri ho visto Carlo.

Ieri, quando avevo l'influenza, ho visto Carlo.

Ieri, quando avevo l'influenza, ho visto Carlo, che mi ha fatto gli auguri.

Ieri, quando avevo l'influenza, che poi mi è passata, ho visto Carlo, che mi ha fatto gli auguri.

...

...

La ricorsività è un'idea di grande potenza, dalla quale però rischiamo a volte di essere travolti, perché l'espansione all'infinito di un insieme generato ricorsivamente, in ambiti concreti e non astratti come la matematica e la linguistica (o almeno la linguistica formale alla Chomsky), può cozzare con i limiti finiti del nostro ambiente e delle nostre risorse, provocando sconquassi.

Valga come caso tipico di queste disfunzioni la *catena di sant'Antonio* (o *schema Ponzi*): alla catena appartengono alcune persone iniziali e tutti coloro che diano cento euro a un membro precedente della catena. Se le persone iniziali sono dieci e ciascun membro ne recluta altri dieci, dopo dieci passi saremo già a dieci miliardi di membri, cioè più dell'intera popolazione umana. Come con tutte le cose molto potenti, dunque, stiamo attenti a non farci male.

Risposta correttiva

Quando Newton formulò la sua teoria meccanica, ci fu chi gli chiese quale fosse la causa della gravitazione universale. Lui rispose «*Hypotheses non fingo*» («Non faccio ipotesi»), che è quanto dire «La domanda non ha (e non merita) risposta». I suoi oppositori del tempo, gli scienziati aristotelici, una risposta ce l'avevano (vi accenno altrove nel libro): per loro un grave cadeva perché, essendo composto in massima parte dell'elemento terra, tendeva a tornare al suo luogo naturale – al centro della Terra.

La risposta degli aristotelici alla domanda «Perché cadono i gravi?» era quel che i filosofi del linguaggio chiamano *diretta*: una volta ricevuta una risposta così, un interlocutore che la prenda per buona può usarla per trasformare la domanda in una corrispondente affermazione – «I gravi cadono perché tendono al loro luogo naturale» – e ha così risolto il problema sollevato dalla domanda. La risposta di Newton era invece *correttiva*: rifiutava la domanda; dichiarava che quello posto dalla domanda era un *non-problema*, un *pseudoproblema*.

Risposte correttive sono comuni nella conversazione quotidiana. Se qualcuno mi chiedesse «Quando hai smesso di fumare?», potrei rispondere «L'11 gennaio 2017» (risposta diretta) oppure «Non ho mai fumato» o «Non ho mai smesso» (entrambe risposte correttive). Ma è soprattutto in ambiti generali come il confronto tra meccanica newtoniana e aristotelica che le risposte correttive si fanno più notare, perché sono allora le nostre scelte di fondo – ideologiche, scientifiche, morali – che determinano i problemi che riteniamo plausibili, per cui riteniamo opportuno cercare una soluzione.

Se a una persona si chiede «È più grande Dante o Leopardi?» e lei risponde «Non ha senso confrontare autori che operano in contesti diversi», questa risposta correttiva esclude che esistano criteri universali di valore artistico, e che sia lecito interrogarsi in proposito. Se a un'altra si chiede «Vuoi andare al mare o in montagna?» e lei risponde «La volontà è un'illusione. Sono i nostri circuiti cerebrali e nervosi a determinare quel che faremo, come sono i circuiti elettrici di un computer a determinarne le reazioni», è chiaro che per lei tutta la sfera delle esperienze soggettive (inclusa l'esperienza di volere qualcosa) va spazzata via senza pietà, e le relative domande non hanno maggior corso di

«Dove vive Babbo Natale?».

È un utile esercizio indagare, di tanto in tanto, su quali siano i principi delle nostre opinioni e del nostro agire: se crediamo in Dio, nella scienza sperimentale, nell'empatia o nella giustizia. Esiste però un livello ancora più fondamentale al quale di tanto in tanto converrebbe indagare: su quali siano gli ambiti in cui riteniamo che valga la pena di avere dei principi. Credere o non credere in Dio, o nella scienza sperimentale, o nell'empatia, o nella giustizia, può essere una posizione, appunto, di principio; ma potrebbe anche darsi che per tali domande non riusciamo a esprimere che disinteresse, che sapremmo darvi solo risposte correttive, del genere «*Hypotheses non fingo*». E queste risposte, come e più di quelle che diamo per principio, definiscono quel che siamo.

Rizoma

In botanica, un rizoma è lo stelo sotterraneo di una pianta che emette radici e germogli orizzontalmente, permettendo anche ad alcuni germogli di crescere verso l'alto. Carl Gustav Jung usò il rizoma come metafora di una vita che procede inarrestabile e in larga misura invisibile, salvo comparire alla vista (sopra la terra) per una breve stagione, la quale arriva a termine senza che per questo il flusso vitale s'interrompa. L'immagine del rizoma è stata però sviluppata nel modo più ampio da Gilles Deleuze e Félix Guattari nel loro libro *Mille piani* (1980), in cui si oppone la struttura *arborescente* della filosofia e della politica tradizionali, che procedono in modo verticale e gerarchico, assoggettando quel che è più in basso a quel che è più in alto, alla struttura rizomatica, che non ha punti d'entrata e di uscita definiti e non ha gerarchie interne, in cui è possibile stabilire connessioni produttive e significative in qualsiasi direzione.

Il contrasto fra arborescenza e rizoma si esprime in forme molteplici. In urbanistica il modello arborescente ha dato luogo da tempo memorabile a modelli centro/periferia, nei quali le principali funzioni amministrative, lavorative e di intrattenimento di una città sono collocate gerarchicamente nel centro e le periferie sono quartieri dormitorio da cui i residenti raggiungono ogni giorno i posti di lavoro e di svago, per poi tornare alle loro case. Il modello rizomatico ha invece dato luogo (nella California del Sud, per esempio) a sistemi modulari in cui a intervalli periodici si susseguono aree industriali, commerciali, residenziali e di intrattenimento e in cui, in ogni momento, si possono vedere persone che viaggiano in un senso per un certo motivo e persone che viaggiano in senso opposto *per lo stesso motivo*. Nella concezione della soggettività (dell'io, della persona), il modello arborescente è quello classico: una persona ha una sua essenza, ciò che più propriamente è, e quel che le capita si aggrega casualmente e in modo in ultima analisi ridondante al suo nucleo essenziale. Nel modello rizomatico, invece, una persona è un luogo di incontri, tutti in certa misura gratuiti e tutti disponibili a trasportare l'insieme su percorsi differenti, a spostare il fuoco dei suoi interessi su differenti obiettivi, riconfigurando alla luce di quei percorsi e obiettivi il resto di quel che uno è, ma rimanendo aperti a riconfigurare l'insieme altrimenti quan-

do una nuova radice o un nuovo germoglio spunteranno nella struttura reticolare.

73
Sacro

In latino, il sacro si oppone al *profano*, cioè a colui che rimane davanti (*pro*), quindi all'esterno, rispetto al *fanum*: un tempio, entro il quale chi ha invece accesso al sacro (il sacerdote) celebra riti e sacrifici. Più in generale, il sacro è una sfera di realtà indipendente da quella ordinaria, ed è considerato superiore a quest'ultima e depositario del suo vero significato.

Come è chiaro da tale etimologia, l'associazione più comune del sacro è con le varie religioni, che distinguono fra gli interessi mondani, percepiti come vani e superficiali, e quelli tesi ad acquisire una condizione diversa, più nobile e degna, e spesso pure fra persone dedite in massima parte a interessi mondani e altre (i sacerdoti) il cui compito è quello di curarsi di affari sacri e di avviare gli altri a curarsene di più. Siccome la maggior parte delle religioni teorizza l'esistenza di esseri divini, il sacro è anche regolarmente associato con uno o più dei, i quali si troverebbero per natura nella dimensione del sacro mentre agli esseri umani (originariamente profani) sarebbero necessari sforzi tenaci e buone opere, e in alcuni casi (per alcune religioni) un'assistenza soprannaturale, per accedervi.

Si noti però che l'essenza del sacro si può trovare in contesti lontani dalla religione, ogniqualvolta isoliamo certe interazioni o situazioni da altre, di solito compiendo atti formali che ne sanciscano (parola, questa, che deriva dalla stessa radice di «sacro») la speciale distinzione. Un giudice all'inizio di un processo o un professore universitario all'inizio di una seduta di laurea, indossando la toga, segnalano l'entrata di tutti i presenti in uno spazio in cui le beghe personali sono dimenticate e si amministrano la giustizia o la cultura. Un uomo e una donna che pronuncino i voti del matrimonio (non necessariamente davanti a un prete) indicano il passaggio a una nuova fase della loro convivenza (per quanto a lungo essa sia già durata), e un impegno analogo è espresso da un soldato che giuri fedeltà alla bandiera o da una persona che firmi un contratto.

Quando oggi si lamenta una perdita di riverenza nei confronti del sacro non si sta parlando di una crescente impopolarità delle religioni (che anzi sembrano sulla cresta dell'onda), ma della trascuratezza e perfino dello scherzo che molti manifestano verso ogni distinzione di piani di realtà e verso gli

atti formali che presiedono al nostro varcare la soglia dall'uno all'altro piano. Sacro potrebbe essere anche un pasto consumato in famiglia, ma non lo sarà se i commensali saranno distratti dalla televisione o dal cellulare, se siederanno a tavola e si alzeranno in tempi diversi, se non mostreranno nessuna inclinazione a occuparsi delle questioni familiari (distinte da quelle individuali) di cui il rito del pasto comune dovrebbe costituire il fulcro.

Scuola

Che cosa s'impara a scuola? Che Napoleone fu sconfitto a Waterloo e la capitale della Slovacchia è Bratislava? Queste sono nozioni, e in proposito si osservino due cose. Primo, non ci sarebbe bisogno di andare a scuola per impararle: avremmo potuto leggerle su un libro e oggi possiamo trovarle in rete. Secondo, se pure le impariamo a scuola si tratta di un apprendimento, perlopiù, molto labile: superate le relative verifiche o passati a classi successive, o entrati dopo qualche anno nel mondo del lavoro, tendiamo a dimenticarle; quindi di che utilità ci sarebbe stata la scuola se questo fosse quanto ne avessimo imparato?

Sono altre le cose che la scuola ci insegna, e non sono nozioni: sono tutte eminentemente pratiche. Un metodo di studio, in primo luogo: domani forse dovremo studiare un documento legale o aziendale, nulla insomma che abbia a che fare con le campagne napoleoniche; ma, se avremo imparato *come si studia*, sapremo farlo con disinvoltura ed efficacia. In secondo luogo, ogni insegnante ci insegna soprattutto *sé stesso*, nel bene e nel male. Se lo ammiriamo, acquisteremo familiarità con il suo modo di gestire un testo o un problema, di rispondere a una domanda o affrontare una questione disciplinare, e *interiorizzeremo* queste sue mosse e strategie: ci saranno disponibili quando a nostra volta ci troveremo in circostanze analoghe. Se invece è un insegnante che detestiamo e troviamo insopportabile e magari ingiusto, ne trarremo lezioni negative su quali comportamenti e quali frasi evitare, su come distinguerci da lui per non dover estendere a noi stessi il giudizio negativo che ne diamo.

Infine, la scuola ci insegna a socializzare. Vi incontriamo compagni di ogni estrazione sociale e condizione economica, oggi anche rappresentativi di un'Italia cosmopolita e multietnica, e impariamo a convivere e interagirci, coltivando in tale frequentazione quotidiana il germe di quel rispetto reciproco che è necessario per una civile convivenza. È anche per questo motivo che un padre fondatore della nostra repubblica come Piero Calamandrei (in un discorso pronunciato a Roma l'11 febbraio 1950, al III Congresso dell'Associazione a difesa della scuola nazionale) definì la scuola complemento necessario del suffragio universale.

Serendipity

Nonostante se ne sia fatto il calco «serendipità» (che, a mio parere, vale tanto quanto «chattare» e «forwardare» – cioè molto poco), continuo a pensare che non esista un diretto corrispondente italiano per *serendipity* (come esiste invece per *to chat* e *to forward*: «chiacchierare» e «inoltrare»): se ne può dare il senso solo con un’elaborata spiegazione (il che farò qui), quindi preferisco mantenere la parola originaria. Fu inventata nel 1754 da Horace Walpole, scrittore, storico d’arte e politico inglese, iniziatore del genere gotico con il suo (illeggibile) romanzo *Il castello di Otranto* (1764), in una lettera all’amico Horace Mann (la coincidenza dei loro nomi potrebbe essere un caso di *serendipity*). Walpole stava spiegando come avesse fatto un’inaspettata scoperta su un perduto ritratto di Bianca Cappello dipinto da Giorgio Vasari e tracciava un’analogia tra questo fortunato incidente e una fiaba persiana intitolata *I tre principi di Serendippo*, in cui i protagonisti scoprivano cose che non cercavano, in parte per caso e in parte per il loro spirito di osservazione e la loro sagacia. Serendippo (nella versione inglese della storia *Serendip*) era l’antico nome persiano dello Sri Lanka, donde la parola coniata da Walpole.

Esempi di *serendipity* sono onnipresenti nei campi più svariati. Cristoforo Colombo incappò nell’America mentre stava cercando le Indie. La penicillina fu scoperta da Alexander Fleming (e gli valse il premio Nobel) perché non aveva propriamente sterilizzato una piastra di coltura. La radiazione cosmica di fondo fu identificata da Arno Penzias e Robert Woodrow Wilson (e ne seguì un altro Nobel) mentre lavoravano a un nuovo tipo di antenna per microonde. Le proprietà del Viagra furono riscontrate dalla compagnia farmaceutica Pfizer mentre cercava un farmaco per combattere l’angina pectoris. Come si vede da questi esempi, riconoscimenti prestigiosi e fama imperitura sono stati conseguiti da chi ha avuto abbastanza fortuna da trovare e abbastanza sensibilità da riconoscere i regali che il mondo gli offriva, spesso camuffati da errori – ma riflettete sul fatto che la radice di «errore» è la stessa dei «cavalieri erranti», i quali vagavano nell’ignoto e spesso scoprivano, senza averli previsti, mostri o principesse.

76
Sesso

Animali e vegetali si riproducono e alla base di ogni evento riproduttivo c'è una divisione. Nei casi più semplici, di riproduzione *asessuata*, un singolo organismo dà origine a più copie di sé stesso: organismi geneticamente identici al suo. Nella riproduzione *sessuata*, la divisione è già presente – nella specie, gli individui sono divisi in *sessi* (dal latino *secare*: «tagliare») – e, per riprodursi, individui di sessi diversi devono congiungersi. Questa unione è governata da una delle pulsioni più forti e, quando si realizza, dà luogo (per quel che possiamo capire, trattandosi di specie anche molto diverse dalla nostra) a uno dei piaceri più intensi. (È noto il caso della mantide religiosa, in cui il maschio deve avere motivazioni molto robuste per accoppiarsi, visto che durante o dopo l'atto sessuale la femmina lo divora.)

La riproduzione sessuata presenta importanti vantaggi: favorendo un'ampia variabilità genetica, permette a una specie di gestire meglio la selezione naturale. Ma l'idea che essa incarna ha un suo fascino indipendente dalla teoria dell'evoluzione: come l'essere aristotelico è *originariamente* diviso in categorie e non equivale a una supercategoria che le comprenda tutte perché, dice il Filosofo, «l'essere non è un genere», così è originariamente divisa una specie sessuata – non è singolare ma *plurale*. Nel caso della specie umana, è originariamente *uomo e donna*, irriducibili l'uno all'altra. E tutte le forme di sudditanza e di oppressione che un sesso ha imposto all'altro nel corso della nostra storia non possono cancellare questo fatto biologico originario, *definitorio* della natura umana. (Di recente, i sessi umani sembrano essersi moltiplicati, ma la situazione non è cambiata, anzi si è radicalizzata: *the more, the merrier*.)

Né lo cancella il fatto che maschi e femmine, uomini e donne, provino un'attrazione irresistibile verso l'unione di ciò che è diviso e ne traggano un acuto godimento. L'unione che così si realizza è un incontro e una *condivisione* (organismi divisi si mettono insieme), ma non è una fusione. Ciascun sesso porta il suo contributo all'altro e al prodotto comune, ma rimane diviso e integro nella sua autonoma dignità. In ambito politico, la stessa idea anima (dovrebbe animare) un regime democratico, in cui i diversi s'incontrano e collaborano senza mai rinunciare alla loro specifica diversità, e in questo senso lo

oppone a ogni forma di paternalismo o *comunione* religiosa.

Sfiancare l'avversario

Nel 1974 Muhammad Ali, che era nato e divenuto famoso come Cassius Clay, era un pugile avviato al declino. Dopo i primi luminosi anni di carriera, in cui spesso si sbarazzava degli avversari con irrisoria facilità, e dopo tre anni e mezzo di sospensione dall'attività causata dal suo rifiuto di combattere in Vietnam, al rientro aveva subito due gravi sconfitte con Joe Frazier e Ken Norton, quest'ultima con frattura della mascella; era ormai trentaduenne e sembrava aver perso il suo smalto. La nuova stella dei pesi massimi era George Foreman, che di anni ne aveva venticinque ed era considerato il peso massimo fisicamente più forte della storia. Foreman aveva liquidato Frazier e Norton in due riprese, aveva vinto quaranta incontri su quaranta (trentasette prima del limite) ed era il campione del mondo. L'impresario Don King progettò di farli incontrare e, per reperire i cinque milioni di dollari a testa che aveva promesso, strinse un accordo con Mobutu, dittatore dello Zaire (oggi Repubblica Democratica del Congo), che dall'evento voleva ricavare grande pubblicità.

L'incontro si svolse a Kinshasa il 30 ottobre; fu soprannominato «*The Rumble in the Jungle*» («La rissa nella giungla») ed è stato giudicato da molti il più importante di tutti i tempi. Foreman era dato vincente uno a quattro (punti quattro, vinci uno). Siccome Ali era sempre stato un pugile molto veloce, che colpiva e si allontanava, danzando sul ring, Foreman si era allenato con sparring partner di quel tipo e aveva imparato a tagliare loro la strada e stringerli alle corde, dove li martellava con i suoi colpi micidiali. Verso la fine della prima ripresa, si era creata proprio questa situazione, con Ali costretto a quella che appariva una difesa disperata. Poi, dalla seconda ripresa, cambiò qualcosa. Ali sorprese tutti, compreso il suo entourage, con una tattica impreveduta (al suo allenatore Angelo Dundee aveva confessato in precedenza di avere un piano segreto), che fu detta «*rope a dope*»: «prendi al laccio un imbecille» – un gioco di parole fra l'uso di *rope* come verbo, nel senso appunto di prendere al laccio, e come sostantivo, nel senso delle corde del ring.

Ali si lasciò mettere alle corde, si chiuse in difesa proteggendo il volto e permise a Foreman di portargli i suoi colpi più forti, mostrando enorme capacità di resistenza (in allenamento aveva praticato questa tecnica con lo spar-

ring partner Larry Holmes, che sarebbe a sua volta diventato campione mondiale nel 1978). Nel frattempo, approfittava per colpire Foreman al viso e continuava a insultarlo e schernirlo, con frasi come «Mi avevano detto che picchiavi forte».

Incredibilmente, la tattica funzionò. Frustrato da un avversario che incassava tutta la sua potenza senza dare l'impressione di soffrirne e anzi facendosi beffe di lui, Foreman cominciò a dare segni di stanchezza; i suoi movimenti si fecero caotici e lui stesso sembrò disorientato. All'ottava ripresa, con Foreman ormai in chiara difficoltà, Ali gli alzò il viso con un gancio sinistro e lo colpì in pieno con un diretto. Foreman andò al tappeto per l'unica volta nella sua carriera e Ali riconquistò il titolo.

L'intelligenza e la tempra morale avevano avuto la meglio sulla forza. Un'idea vincente e una lezione per tutti: quando siamo soggetti a una tempesta di botte o di sventure, la risposta migliore può essere quella di fare muro e aspettare con fiducia che il tormento finisca, che l'uragano si quieti, esaurito dal suo stesso sfogo, per riprendere l'iniziativa quando le forze che avremo conservato saranno infine pari a quelle che ci hanno aggredito.

Simbiosi

L'anemone di mare è un mollusco predatorio dotato di lunghi tentacoli flessibili (dove il nome, perché lo fanno somigliare a un fiore) che dispensano una neurotossina paralizzante e gli servono per catturare altri molluschi e piccoli pesci che si azzardino ad avvicinarsi troppo. È dunque, nonostante passi il suo tempo abbracciato alle rocce dei fondali (Aristotele non sapeva se considerarlo un animale o una pianta, perché per lui la capacità di muoversi distingueva gli uni dalle altre), molto temuto dalle sue possibili vittime. Non però dal pesce pagliaccio, il quale è ricoperto da un muco protettivo che lo protegge dalle punture dell'anemone e vive fra i suoi tentacoli, protetto così da altri predatori ma anche utile e servizievole per l'anemone stesso, cui mantiene puliti ed efficienti i tentacoli nutrendosi dei detriti che vi rimangono intrappolati.

Spesso pensiamo alla convivenza fra specie diverse come a una forma di parassitismo, in cui una specie sfrutta l'altra per il suo tornaconto senza dare niente in cambio: i pidocchi che perforano il cuoio capelluto per estrarre sangue o le tenie che prosperano nell'intestino. Il parassitismo, però, è solo un esempio di simbiosi, dannoso per l'organismo ospite; la convivenza fra anemone di mare e pesce pagliaccio mostra che esiste anche una simbiosi *mutualistica*, da cui entrambi gli organismi traggono vantaggio. E, per quanto meno presente nella coscienza e nell'immaginazione popolari (per ovvi motivi, perché ci preoccupiamo di più di quel che ci minaccia), si tratta della simbiosi più importante, perché in molti casi è indispensabile per la vita di entrambi gli organismi. Una mucca non potrebbe digerire la cellulosa contenuta nell'enorme quantità di erba che mangia se nel suo stomaco non fossero presenti batteri che la scompongono, ricevendo in cambio un ambiente sicuro, a temperatura costante e ricco di sostanze nutritive. E lo stesso vale per la flora batterica che soggiorna nel nostro sistema digestivo: quando viene danneggiata dopo una cura a base di antibiotici, l'assunzione di fermenti lattici non è che l'introduzione di nuovi microrganismi i quali andranno a reintegrarla.

Tutta la vita dipende da altra vita. L'idea di un organismo autonomo e totalmente risolto in sé stesso è irrealistica e, se perseguita con decisione, pericolosa. Non solo a livello fisico ma anche a livello spirituale, gli esseri umani dipendono da innumerevoli fonti di stimolo e di crescita; la loro personale av-

ventura è vissuta in costante, necessaria simbiosi con altri esseri cui debbono ogni loro esperienza, ogni loro creazione, e cui dovrebbero tentare di restituire il favore. Alla luce dell'idea di simbiosi, il nostro atteggiamento nei confronti dell'intera natura dovrebbe essere, in primo luogo, di gratitudine.

Sintesi

Aristotele rifiutava per principio gli esperimenti, che modificano la realtà e quindi (pensava), se pur rivelano qualcosa, non rivelano quel che originariamente s'intendeva conoscere ma il risultato di una modifica operata dall'uomo. La sua scienza era basata sulla contemplazione e lo straordinario influsso che esercitò sull'Occidente per circa duemila anni fece sì che fossero non gli intellettuali ma gli artigiani, durante quel lungo periodo, a realizzare invenzioni e rivoluzionare il mondo.

Le cose cambiarono all'inizio dell'epoca moderna, con scienziati come Galileo che erano anche artigiani (Galileo costruì lui stesso il suo telescopio) e filosofi come Bacone che assunsero un atteggiamento attivo nei confronti della natura, arrivando al punto di dire che occorre sottoporla a «vessazioni» perché riveli i suoi segreti. Il culmine di questo nuovo atteggiamento fu rappresentato da Kant, il quale applaudiva al metodo sperimentale e considerava la conoscenza dipendente da un atto di *sintesi* – letteralmente, secondo l'etimologia di questa parola di origine greca, dal mettere insieme il mondo in un certo modo, che potrebbe in teoria essere diverso.

Secondo Kant, se facciamo astrazione dalla nostra attività di sintesi dobbiamo ammettere che tutto quel che ci rimane davanti è un caos, una molteplicità indifferenziata priva di qualsiasi organizzazione. Poi su questo insieme caotico di stimoli proiettiamo le categorie e i concetti del nostro pensiero e ne identifichiamo segmenti che hanno una loro identità e integrità, ma avrebbero identità e integrità diverse se le nostre proiezioni fossero state diverse. Il che vuole anche dire (pur se Kant non articola questa conseguenza) che culture diverse, dotate di sistemi concettuali diversi, vivranno letteralmente in mondi diversi, perché segmenteranno la molteplicità indifferenziata con modalità diverse e con diversi risultati.

Vi è mai capitato di trovarvi in disaccordo con un interlocutore, o anche con un amico, su quale fosse la realtà di una situazione? Vi è capitato di pensare che nessuno dei due avesse ragione o torto in senso assoluto, ma ciascuno vedesse la realtà a modo suo, la costruisse secondo un suo schema? La mettesse insieme, la *sintetizzasse*, applicandole quello schema, e non ci fosse un punto di vista esterno, *corretto*, dal quale giudicare la preferibilità di uno

schema all'altro, e della realtà che risultava dall'uno o dall'altro? Se così è stato, la vostra idea di conoscenza deve più a Kant che ad Aristotele.

80
Sogno

La nostra vita procede in una continua alternanza fra stati di veglia e di sonno, durante i quali abbiamo esperienze fra loro incoerenti. Durante il sonno sogniamo, e nei sogni compaiono persone delle quali sappiamo (quando siamo svegli) che sono morte, o compiamo azioni che riteniamo (da svegli) ci siano impossibili. Già gli scettici greci avevano fatto riferimento a questa alternanza per sollevare dubbi sulla veridicità di *ogni* nostra esperienza, e il tema fu riproposto da Cartesio nella prima delle sue *Meditazioni metafisiche*: il sogno, quando vi siamo immersi, è tanto vivido e convincente quanto la veglia; come facciamo allora a distinguerli e decidere che l'uno ci illude e l'altra ci mette in contatto con il mondo reale? E si noti che, per dar credito a tale argomentazione, non è necessario ipotizzare che *tutto quel che viviamo* sia un sogno: basta chiedersi, per *ciascuna* delle esperienze che viviamo, se abbiamo buoni motivi per credere che *quella* esperienza non sia un sogno. Se non ne abbiamo, la veridicità di ogni esperienza è revocata in dubbio.

Nella sesta meditazione, Cartesio risolve la sua perplessità osservando che i sogni non sono solo incoerenti con la veglia: sono anche incoerenti in sé stessi. In un sogno accadono eventi senza capo né coda: oggetti spariscono e ricompaiono, una persona si sdoppia o persone diverse si fondono – eventi che, se ne fossimo testimoni durante la veglia, ci farebbero pensare che abbiamo perso la testa (o che l'ha persa il mondo). Ma che i sogni siano in sé stessi incoerenti potrebbe essere una coincidenza: il filosofo inglese Anthony Quinton immaginò (in un articolo pubblicato nel 1962) un'esperienza divisa in due parti, entrambe in sé stesse coerenti ma incoerenti l'una con l'altra, che si alternano quando una persona «si addormenta» nell'una e «si sveglia» nell'altra; potremmo distinguere il sogno dalla veglia se la nostra esperienza fosse di questo tipo?

Sarebbe anche possibile sostenere, assumendo una prospettiva diversa da quella cartesiana, che etichettare un'esperienza come un sogno (o un'allucinazione, o un'illusione ottica o acustica) serva a *mantenere* la coerenza dell'*intera* nostra esperienza. Quando qualcosa non quadra in quel che vediamo e sentiamo, definirlo un sogno ci permette di accantonarlo e non prenderlo sul serio; in particolare, di non prendere sul serio la critica che implicitamente of-

fre per il senso che diamo al mondo. Non c'è da preoccuparsi, era *solo* un sogno, ci diciamo, e tiriamo avanti per la nostra strada. Nelle scienze, un simile concetto-spazzatura è quello di errore sperimentale o osservativo, che ci evita di dover modificare o abbandonare una teoria quando un dato sembra contraddirla. Ma è un espediente che a lungo andare può mostrare la corda: se sbagliamo troppo spesso, potremmo davvero aver perso la testa – o potrebbe averla persa il mondo.

Somiglianze di famiglia

Stiamo guardando una foto della famiglia Rossi e ci chiediamo che cosa accomuni tutte queste persone e le distingua dai membri della famiglia Bianchi, di cui pure abbiamo davanti a noi una foto. Se i Rossi nella foto sono numerosi, potrebbe essere impossibile trovare tratti che tutti condividano e non siano condivisi dai Bianchi. Se due di loro hanno un naso di forma diversa, tutto quel che rimane in comune è che abbiano *un* naso (di forma qualsiasi), e lo stesso vale per il colore dei capelli e degli occhi, per l'altezza e la corporatura – ma *un* (qualsiasi) naso, *un* colore di capelli, *un'* altezza e *una* corporatura ce l'hanno anche i Bianchi. Eppure è indubbio che fra i Rossi si respiri un'«aria di famiglia», diversa da quella che si respira fra i Bianchi. Come renderne conto?

Nelle *Ricerche filosofiche*, Ludwig Wittgenstein propone una risposta. Partiamo, dice, da un membro qualsiasi X della famiglia Rossi e confrontiamolo con un altro Y. Si vede chiaramente che appartengono alla stessa famiglia: hanno la stessa fronte e lo stesso mento. Poi confrontiamo Y con Z e anche qui la somiglianza è innegabile: occhi e capelli hanno la medesima tonalità. Così come è innegabile che Z e W abbiano la medesima stazza e le medesime spalle un po' curve. È anche vero, però, che fra X e W non c'è più nulla di rilevante in comune (nulla che X e W non abbiano in comune con i membri della famiglia Bianchi); quindi, se dovessimo dire che cosa giustifica l'aria di famiglia dei Rossi, qual è il *significato* dell'espressione «membro della famiglia Rossi», l'unica cosa che potremmo fare è tracciare un percorso come quello che ho appena abbozzato, che da un membro passa a un altro molto simile al primo, poi a un altro molto simile al secondo... arrivando infine a un ultimo membro che non è per nulla simile al primo.

Le somiglianze di famiglia di Wittgenstein sono un esempio di logica *dialettica* hegeliana, in cui il significato di un termine è dato non elencando tratti comuni a tutti gli oggetti ai quali si applica il termine (come faceva Aristotele), ma raccontando una storia che collega l'uno all'altro vari elementi, molto simili quando sono vicini ma anche molto diversi quando sono lontani.

Le definizioni dialettiche sono di particolare utilità quando si tratta di determinare l'identità di un *invariante spaziotemporale*, cioè di un oggetto che

cambia nel tempo rimanendo però sempre sé stesso. Socrate a cinque anni non ha nulla di rilevante in comune con Socrate a settanta (nulla che non abbia in comune con molti altri uomini), eppure è la stessa persona; come spiegarlo? Raccontando la storia di Socrate: di come il Socrate di cinque anni sia diventato il Socrate di sei, e poi di sette, rimanendo a ogni passo molto simile al passo precedente ma finendo per diventare molto diverso da quel che era in origine. Come, in altre parole, l'identità di Socrate sia l'*aria di famiglia* che si respira in questa sua storia.

82
Sorite

Ebulide di Mileto, capo della scuola megarica, era un contemporaneo e acerrimo rivale di Aristotele. Per avversarne la logica inventò numerosi paradossi; il più famoso è quello del mentitore, di cui tratto altrove nel libro. Qui invece ne discuterò un tipo che tecnicamente viene detto *sorite*, in inglese va sotto il nome di *slippery slope* e in italiano di *brutta china* o *china pericolosa*.

Due esempi tipici sono «il mucchio» e «il calvo», che ragionano nel modo seguente. Un singolo granello di sabbia non forma un mucchio. Se si aggiunge un singolo granello di sabbia a qualcosa che non è un mucchio, il risultato non è ancora un mucchio. Quindi, per quanti granelli di sabbia si possano aggiungere, non si formerà mai un mucchio; non esistono mucchi. Oppure, un uomo senza nessun capello in testa è calvo. Se si aggiunge un singolo capello a un uomo calvo, il risultato è ancora un uomo calvo. Quindi, per quanti capelli si possano aggiungere a un uomo, questo rimane calvo; tutti gli uomini sono calvi.

La logica aristotelica è fondata sulla nozione di *contrari*: predicati che non possono essere veri insieme di uno stesso oggetto (nello stesso momento). Alcuni contrari sono anche *contraddittori*, cioè non possono nemmeno essere falsi insieme di uno stesso oggetto: di ogni oggetto esattamente un contraddittorio è vero e l'altro falso, come nel caso di *mortale* e *immortale*. Altri non sono contraddittori, come *mammifero* e *uccello*: nessun oggetto (nessun animale) può essere insieme l'uno e l'altro, ma un rospo non è né l'uno né l'altro. Rimane il fatto che i contrari segnano barriere insormontabili fra le qualità degli oggetti: quando si sia deciso che un animale è un mammifero, o che una creatura è mortale, il discorso è chiuso – non sarà più possibile supporre che quell'animale sia (anche) un uccello o quella creatura (anche) immortale. Ed è qui che i soriti contestano lo schema aristotelico: mostrando che i confini tra qualità sono liquidi, porosi, che chiamare un uomo calvo o non calvo è una questione di punti di vista, non un verdetto scolpito nel marmo.

Oltre che uno strumento logico dirompente, i soriti sono una valida arma di lotta politica. Ogni meccanismo di potere tende a consolidarsi stabilendo distinzioni nette e irrevocabili, e i soriti le mettono in discussione. Nell'America razzista, si faceva una netta distinzione fra bianchi e neri; per sconvolgerla,

nel 1892 Homer Plessy, che aveva un ottavo di sangue nero ma era di aspetto indistinguibile da un bianco, salì su un treno e sedette in una carrozza destinata ai bianchi. Fu arrestato e il suo caso arrivò fino alla Corte suprema, che però (nel 1896) gli diede torto. I tempi non erano maturi per l'integrazione, ma il pendolo ha oscillato e il 17 maggio 1998 l'American Anthropological Association pubblicò uno *Statement on Race* nel quale, facendo leva sul fatto che le differenze fra esseri umani sono di impercettibile gradualità (cioè, in sostanza, su un sorite), negava l'esistenza stessa delle razze.

Quando i poteri costituiti impongono contrari aristotelici, i soriti vengono utilizzati in modo critico. Là dove un matrimonio viene sancito come l'unione fra un uomo e una donna, ci sarà chi obietta che esiste un numero indefinito di stati intermedi, in senso sia fisico sia psicologico, fra ciò che normalmente s'intende per uomo e per donna, quindi la legge non ha la chiarezza che pretende di avere. E lo stesso vale se viene posta una distinzione irrevocabile fra *ammesso* e *non ammesso* a una facoltà universitaria, fra *soggetto* e *non soggetto* al pagamento di un ticket sanitario, fra *pervenuto* e *non pervenuto* all'età pensionabile.

Ovunque prosegue lo scontro fra Aristotele ed Ebulide, fra i sostenitori della necessità dello status quo e quanti vorrebbero rimetterlo in discussione.

Spariglio

Lo scopone scientifico si gioca con un mazzo di quaranta carte divise in quattro semi (bastoni, denari, spade e coppe) e quattro giocatori, ciascuno dei quali è accoppiato con un compagno e gioca a turno una carta. La carta giocata può rimanere sul tavolo o fare presa: prendendo per esempio un asso con un asso oppure un tre e un due con un cinque. I punti che si possono fare in ogni mano sono quattro: carte (numero di carte prese complessivamente), denari (numero di carte di denari prese complessivamente), primiera (le quattro migliori carte prese in ciascun seme, dove la carta migliore è il sette) e settebello (il sette di denari). Ogni scopa (quando con una presa si raccolgono tutte le carte sul tavolo) conta come punto supplementare.

A turno durante la partita, uno dei giocatori distribuisce le carte all'inizio di ogni mano (dieci carte a testa oppure nove a testa più quattro sul tavolo); viene detto *mazziere* o *cartaio*. Se per tutto il corso della mano i giocatori prendono sempre carta con carta (per esempio un re con un re), le carte rimangono *pari* e il mazziere e il suo compagno (detti *giocatori di mazzo*) faranno le ultime prese; siccome di solito, se non si presentano opportunità vantaggiose, i giocatori tengono le carte più preziose fino al termine, nelle ultime due giocate i giocatori di mazzo prenderanno allora tutti i sette e faranno almeno i due punti di primiera e settebello. È dunque nell'interesse dei giocatori di mazzo tenere le carte pari; mio padre, che era campano, diceva «Paro paro, fortuna p'ò cartaro». Al contrario, è nell'interesse degli avversari (detti *giocatori di mano*) fare prese multiple (come prendere un quattro e un due con un sei) *sparigliando* le carte, eventualmente anche rifiutando una presa per lasciare più carte sul tavolo e rendere lo spariglio inevitabile. Quando poi sia stato effettuato uno spariglio, chi è di mazzo cercherà di riparigliare, per esempio prendendo ancora un quattro e un due con un sei se quello era stato lo spariglio (è un esempio semplice; spesso ci sono numerosi sparigli e i buoni giocatori, che tengono a mente tutte le carte giocate, devono fare operazioni piuttosto complicate nel tentativo di riparigliare).

È un'idea di grande valore e ampia applicazione. Chi abbia una posizione di potere o privilegio tende a favorire scambi alla pari, i quali non incidano sul vantaggio che ha sugli altri. Se quindi gli altri si adattano a operare sempre

alla pari, in modo regolare e prevedibile, non usciranno mai dalla loro condizione di inferiorità. Conviene loro sparigliare le carte: comportarsi in modo irregolare e imprevedibile, concedendo anche qualcosa e prendendo rischi, per cambiare la situazione a medio o lungo termine. Finché tutto rimane in equilibrio, sono comunque perdenti.

Spogliatoio

Ai tempi della Grande Inter, quella di Helenio Herrera che vinse tre scudetti, due Coppe dei campioni e due Coppe intercontinentali, la squadra comprendeva solo un paio di giocatori affermati provenienti da altre formazioni: Suárez (dal Barcellona) e Domenghini (dall'Atalanta). Per il resto, c'erano ragazzi usciti dal vivaio (Bedin, Mazzola) o da squadre minori (Facchetti, Jair, Guarneri, Picchi, Corso) e scarti di squadre maggiori (Sarti, Burgnich). Che cosa faceva la differenza fra quella squadra e le molte mediocri Inter che le sono seguite? In una parola: lo spogliatoio. Dopo una sconfitta a Foggia nella seconda giornata di ritorno del campionato 1964-65, con l'Inter staccata di sette punti dal Milan, Facchetti e Mazzola elaborarono una tabella su come raggiungere i rossoneri e da allora la squadra vi si uniformò come un sol uomo; il Milan fu raggiunto e superato e l'Inter vinse lo scudetto con tre punti di scarto, avendo recuperato ai cugini (in anni in cui la vittoria valeva due punti) dieci punti in quindici giornate.

Certo si può fare una grande squadra comprando una sfilza di campioni: mettendo in ogni ruolo il giocatore migliore disponibile sul mercato. Lo hanno fatto il Real Madrid, il Barcellona e in Italia la Juventus. Ma questa strategia *for dummies* non dà la certezza del successo: non si contano i presidenti che hanno buttato a mare centinaia di milioni senza ottenere nulla. A parità di investimenti, quel che fa la differenza non sono star viziate e superpagate ma la compattezza di un gruppo, l'assenza di invidie e gelosie, la convinzione che si vince e si perde insieme – e si vince di più se durante la partita si passa al compagno meglio smarcato.

Nell'inglese maccheronico che è di moda oggi nelle aziende, nelle università e nella politica italiane, è comune usare il calco «squadra» dell'inglese *team* per riferirsi a un gruppo di persone che collaborano in un progetto. Serviamoci allora della metafora implicita in questa parola per trarne un opportuno insegnamento. Come è costruita la nostra squadra? Con persone di grande reputazione che pensano solo ad arricchire il loro curriculum, magari in vista di un trasferimento alla concorrenza, o con persone che «fanno spogliatoio»: che si scambiano consigli e suggerimenti, riparano l'una alle sviste dell'altra senza farle notare, gioiscono sinceramente quando si raggiungono obiettivi

condivisi? E noi, nello spogliatoio, che ruolo abbiamo?

85
Storia

Una storia è un racconto; la Storia è una registrazione di eventi che sono realmente accaduti. Che rapporto c'è fra questi due usi di una stessa parola? (In inglese, sono due parole diverse: *story* e *history*.) Per rispondere, proviamo a pensare a quando una registrazione di eventi accaduti non sarebbe considerata Storia. Un formicaio attraversa innumerevoli peripezie: nascite e morti, allagamenti e attacchi di predatori – eppure nessuno si sognerebbe di includerle nella Storia. E, per quanto gli storici moderni tendano a occuparsi in misura crescente di persone comuni, invece che dei re e condottieri che hanno a lungo dominato i loro resoconti, è probabile che un minuzioso elenco di tutto quel che è successo a un singolo individuo in un'intera giornata (o settimana, o mese, o decennio) non attirerebbe la loro attenzione. Perché un evento possa appartenere alla Storia, deve essere significativo, deve avere una morale e insegnarci qualcosa, proprio come una storia, cioè un racconto, che valga la pena di leggere. Questa, almeno, era l'idea di Benedetto Croce, che distingueva fra *cronaca* e Storia: fra semplice registrazione di eventi e narrazione portatrice di un *senso*. Chiaramente, ciò che ha senso varia da un'epoca all'altra: talvolta saranno re e condottieri le figure da cui crederemo di ricevere le lezioni più importanti, nel bene e nel male, e talaltra privilegeremo invece gli interessi e le occupazioni di persone comuni. In ogni caso, se il senso viene meno, quella proposta non è Storia ma una lista della spesa (come spesso sono le biografie o autobiografie di personaggi famosi: interessanti solo perché i protagonisti sono famosi, non perché abbiano qualcosa di interessante da dire).

Croce diceva anche che tutta la Storia è Storia contemporanea; ed è un altro aspetto della stessa idea. Il senso che la Storia dell'Impero romano ha oggi per me consiste nelle lezioni che traggio da quella successione di eventi e che mi sono utili per meglio comprendere e gestire le situazioni in cui mi trovo; se tali lezioni venissero meno, per quanto sensati siano stati gli eventi per chi li visse, per me avrebbero il valore di una pura curiosità. Questo punto ha particolare rilievo quando ci rivolgiamo alle Storie specialistiche: la Storia della filosofia, o dell'arte, o della scienza. Perché studiare oggi Platone, o Piero della Francesca, o Newton, se non per capire meglio i problemi filosofici che ci poniamo, per apprezzare meglio la struttura di un qualsiasi dipinto, per meglio

cogliere lo spettro di opzioni teoriche fra cui ci muoviamo quando tentiamo di descrivere il comportamento dell'universo? Se non interviene in modo efficace in una conversazione che tuttora ci riguarda, la conoscenza di Platone, di Piero e di Newton si riduce a erudizione – una parente nobile della curiosità, e l'occupazione cui Croce si dedicò prima di volgersi alla filosofia.

Stormi

Quello di uno stormo di uccelli in volo è uno degli spettacoli naturali più affascinanti. Migliaia, talvolta milioni di individui si muovono concordi, a velocità uniforme, senza urtarsi, cambiando direzione tutti insieme; ci si chiede come facciano. La risposta è molteplice e complessa, e dà origine ad almeno un paio di idee di grande utilità. In primo luogo, ogni uccello si adegua al comportamento dei vicini: non di *molti* vicini, perché le sue abilità cognitive non gli consentono di coordinarsi con più di altri sette, ma si tratta di un numero ideale perché un eccesso di collegamenti e di comunicazione renderebbe il sistema instabile e incontrollabile. Come accade per i gruppi di esseri umani, verrebbe da dire; e riflettiamo allora che un ambito troppo grande di «amici» come quelli che caratterizzano oggi i social media potrebbe essere controproducente e creare solo confusione. In secondo luogo, uno stormo non ha un leader. In ogni momento, c'è un uccello in prima fila e gli altri lo seguono; ma è un ruolo nel quale ci si alterna, evitando di affaticare troppo un singolo esemplare. Non solo: ogni uccello che voli alla periferia dello stormo avrà i migliori contatti con l'esterno, quindi anche le migliori opportunità di rendersi conto prima degli altri se sorge un pericolo. Nel qual caso reagirà cambiando direzione, e se lo stormo lo segue diventerà lui, temporaneamente, il capo (in caso contrario si troverà isolato e dopo un po' ritornerà con i compagni).

Gli zoologi ritengono che alternarsi nel ruolo di guida aumenti la capacità di sopravvivenza degli uccelli. Gli esseri umani farebbero bene a imitarli, invece di costruire rigide gerarchie in cui alcuni sono sempre in cima e gli altri sempre subordinati. E farebbero bene, guardando gli uccelli, a porsi qualche domanda scomoda. Che cosa fanno, gli umani, quando hanno ottenuto un posto privilegiato in una gerarchia (politica, aziendale, culturale)? Spesso si isolano nei loro luoghi di potere e hanno contatti solo con i più fedeli assistenti, il cui unico scopo è in genere quello di compiacerli. In tal modo finiscono per rovinarsi ma, quel che più conta, hanno un pessimo influsso sui gruppi che dipendono da loro. Perché sono gli individui più marginali, più prossimi ai confini, quelli che si muovono là dove il gruppo s'incontra con il suo ambiente esterno o con altri gruppi, che hanno la migliore percezione di minacce o momenti propizi, dunque sarebbero loro le guide cui affidarsi per cambiare

direzione quando è necessario, invece di obbedire a chi rimane chiuso nel suo palazzo e lontano dallo scorrere della vita. Questo insegnano gli stormi di uccelli, e anche i branchi di pesci e le mandrie di erbivori che errano nella savana; e dovremmo prenderne nota.

Sublime

Il *Trattato del sublime*, del I secolo dopo Cristo, è un'opera di retorica: illustra gli effetti di uno stile detto appunto «sublime», che provoca sbigottimento e terrore nel proprio uditorio. Quando il termine ricompare a partire dal Seicento, è associato a esperienze estetiche provocate da fenomeni naturali come uragani e cascate, che appaiono incontenibili, incontrollabili, infiniti e minacciano di distruggerci, di annientarci con la loro sovrumana potenza, eppure ci attirano. In un'Europa in cui sta cominciando a diffondersi il turismo, si rimane affascinati e insieme perplessi da spettacoli che, quanto più sono tremendi, tanto più sembrano provocare piacere nello spettatore. Le montagne russe, il bungee jumping, i film dell'orrore e le mille altre diavolerie inventate a beneficio dei fanatici del brivido sono lontani (e spesso poveri) parenti del sublime che diede da riflettere a Burke, a Schiller, a Kant e a Schopenhauer.

Mi limiterò all'idea che del sublime dà Kant. Noi siamo animali, dice, guidati come ogni animale dall'istinto di sopravvivenza: nulla ci terrorizza di più del venir meno della nostra vita biologica. Ma siamo anche razionali: capaci di trascendere il corpo e riconoscere la nostra affinità con pure argomentazioni logiche, con regole morali che ci chiedono di dimenticare ogni idiosincrasia, ogni personale, privato interesse. Uno spettacolo sublime, nel suggerire la distruzione fisica, ci richiama al nostro destino razionale: umilia in noi l'animale per esaltare la ragione, che si sente a un tratto pari all'infinità evocata da quello spettacolo. L'uragano o la cascata, sovrastandoci come corpi, indicano quanto la nostra ragione a sua volta sovrasti l'intera natura. E c'è un piacere associato a questa affermazione della razionalità, così come ce ne sono quando è invece l'animalità a essere affermata – nel nutrirsi o nel sesso.

È un'idea che conferisce grande nobiltà all'essere umano. Le regole della logica e della morale non gli sono imposte dall'esterno: non equivalgono all'annullamento di ciò che lo contraddistingue in nome di un'istanza che gli è superiore e gli richiede astinenza e contrizione. Sono invece parte di ciò che lo contraddistingue: nell'annullamento di *alcune* sue inclinazioni e caratteristiche scoprirà la forza e la dignità di *altre*, e ne trarrà godimento. Quel che supererà operando questo sforzo sarà non sé stesso ma solo *un certo sé* stesso, a vantaggio di un altro sé stesso di cui già prima avvertiva le tracce, sia pure

confuse, in ogni esperienza «sconvolgente» – che sconvolgeva, cioè, la sua natura animale.

Superposizione

Nella meccanica quantistica, quando si compie un'osservazione di un particolare parametro di un corpo, per esempio della velocità di un elettrone, si riscontra sempre un valore definito: l'elettrone ha una specifica velocità. Se però l'elettrone non viene osservato, non ha nessuna velocità definita – e analogamente non ha nessuna posizione definita, nessuno spin definito... Quando non viene osservato, l'elettrone è, invece, in una *superposizione* di varie velocità possibili, varie posizioni possibili, vari spin possibili... Ciascuna di queste possibili velocità, posizioni o altro è presente nella superposizione con un suo coefficiente, che rappresenta *quanto* quella velocità o posizione sia possibile – o, come si dice più comunemente, quanto sia *probabile*. Per fare un esempio un po' balzano ma, spero, piuttosto chiaro, se nessuno mi stesse osservando io ora non sarei in una posizione definita ma sarei, diciamo, per un mezzo a Crema, per un quarto in California e per un quarto sulla Luna. Se però vengo osservato, chi mi osserva mi trova sempre in una posizione definita, e mi ci trova con una probabilità che corrisponde perfettamente al coefficiente che quella posizione aveva nella superposizione in cui mi trovavo prima. Continuando con le cifre del mio esempio, chi mi osservasse ora avrebbe il cinquanta per cento di probabilità di trovarmi a Crema, il venticinque per cento di probabilità di trovarmi in California e il venticinque per cento di probabilità di trovarmi sulla Luna.

La meccanica quantistica è da tempo la teoria fisica, quindi anche scientifica, dominante, ed è la teoria con il più alto successo predittivo nella storia della scienza. Ciò non toglie che sia una teoria misteriosa e che personaggi del calibro di Einstein abbiano espresso serie perplessità al riguardo. In particolare, sembra molto strano che un corpo A osservato in un tempo t abbia una certa posizione, osservato in un successivo tempo t' abbia pure una certa (diversa) posizione ma, se durante il periodo fra t e t' non viene osservato, non abbia durante quel periodo *nessuna* posizione definita ma solo un ventaglio di posizioni possibili.

Lasciamo queste perplessità agli specialisti e consideriamo in generale l'idea di una superposizione, e della sua riduzione (o, come si dice in gergo, del suo *collasso*) a un valore definito quando il corpo viene osservato. Non è

un'idea suggestiva, ed efficace, se la applichiamo agli esseri umani? Supponiamo di essere soli: di non essere al momento coinvolti in alcuna interazione con un nostro simile. Non diremmo che, in circostanze del genere, il nostro umore è un misto di tante sfumature possibili: che siamo in parte cordiali e in parte misantropi, in parte allegri e in parte depressi, in parte fiduciosi e in parte cinici? (Montaigne lo avrebbe detto.) Non diremmo che ciascuna di queste sfumature è presente in noi con un certo peso: che siamo, per esempio, due volte più cordiali che misantropi, mezza volta più allegri che depressi? E che, appena incontriamo qualcuno e interagiamo con lui, qualcosa scatta dentro di noi e diventiamo *decisamente* cordiali, o allegri, o fiduciosi, o il contrario – e la probabilità che lo scatto vada in quella direzione dipende dal peso che quella sfumatura aveva nella mistura in cui consisteva il nostro umore prima dell'incontro che ha prodotto lo scatto? È un modo brillante e percettivo di rappresentare la grande confusione e imprevedibilità che caratterizza la condizione umana, cui fino a tempi molto recenti solo i grandi poeti e romanzieri avevano saputo far giustizia, ma per cui ora la fisica sembra aver trovato lo strumento di espressione giusto.

89
Surf

Lo sport è considerato maestro di vita; ma occorre chiarire che ci sono sport, quindi anche lezioni di vita, molto differenti. Ci sono sport in cui singoli atleti o squadre tentano di ottenere risultati oggettivi migliori degli avversari: di correre più veloci, saltare più in alto, infilare più volte una palla in una rete o in un canestro. Ce ne sono altri in cui la competizione ha un carattere più soggettivo: i tuffi, o il pattinaggio artistico, in cui atleti o squadre ricevono un punteggio da una commissione di giudici. In entrambi questi tipi di sport, la correttezza delle vittorie e delle medaglie è assicurata stabilendo un'assoluta parità di condizioni iniziali fra i concorrenti: l'ambiente in cui si muovono è rigorosamente (e artificialmente) controllato, e se qualcosa sfugge a tale controllo (diciamo, il deteriorarsi della qualità della neve fra il primo e il trentesimo concorrente in una discesa libera) questa caratteristica è vista come un'imperfezione – che un giorno, forse, si riuscirà a correggere. La lezione di vita, qui, è come imparare a muoversi al meglio in una situazione che è identica per tutti: come chiedere il massimo a sé stessi senza cercare scuse, perché le scuse non sarebbero plausibili.

Poi c'è il surf. Anche in una gara di surf i concorrenti ricevono un punteggio, in base a come gestiscono le onde; ma le onde che affrontano sono diverse fra loro, presentano opportunità diverse e il punteggio non potrà che riflettere anche questa diversità, oltre a quella fra la perizia dei concorrenti. (In parte, lo stesso vale per quanti cavalcano un cavallo in un rodeo: anche lì c'è un punteggio, e anche lì il punteggio dipende dalla vivacità del cavallo assegnato a un concorrente – anzi dalla sua vivacità nel corso di quella particolare prova.) Qui la lezione di vita è diversa: è come imparare a gestire le molteplici sfide che la fortuna di volta in volta ci lancerà, sfide che mai riusciremo completamente a prevedere o a controllare.

Come viviamo la nostra vita? Insistendo su un'assoluta uguaglianza di condizioni e di opportunità, e lamentandoci se le sorti si volgono a nostro sfavore? Oppure accettando con atteggiamento equanime qualunque onda la sorte spedisca verso di noi e cercando di cavalcarla al meglio?

90
Teatro

Come la filosofia e la democrazia, anche il teatro fu un'invenzione degli antichi greci; la stessa parola «teatro» viene dal verbo greco *theáomai*, che significa «guardare», «ammirare». E le rappresentazioni teatrali erano estremamente popolari ad Atene, dove si indicevano frequenti concorsi per drammaturghi e commediografi e il pubblico partecipava in massa, seguendo decine di opere ed entusiasmandosi per i propri beniamini. Platone, però, esclude gli attori dalla sua repubblica ideale, in cui ciascuno deve sviluppare l'inclinazione che gli è più congeniale e dare così il miglior contributo possibile al benessere della comunità. Recitare, o anche veder recitare, ruoli diversi è per lui una fonte di distrazione: dà voce in noi a personalità diverse e contrastanti e ci impedisce di svolgere fino in fondo il ruolo per cui siamo «tagliati».

Sebbene la declini in senso negativo, Platone sta offrendo un'idea stimolante su come pensare al soggetto; anzi ne sta offrendo due, fra loro collegate. In primo luogo, ci sta dicendo che ciascuno di noi è, potenzialmente, un palcoscenico su cui agiscono numerosi personaggi, e che ogni personaggio si realizzerà appieno – crescerà e maturerà – nella misura in cui avrà spazio per esprimersi. Ciascuno di noi, insomma, non è solo uno ma molti, e tanto più sarà molti quanto più ai molti sarà data la parola. In secondo luogo, sta dicendo che anche la molteplicità rappresentata da altri incoraggia la molteplicità che ci è propria: che vedere un altro impersonare più ruoli può dare forza e fiducia ai ruoli che noi stessi incarniamo. (La recente scoperta dei neuroni specchio ha fornito una base fisiologica per questa tesi.)

È un'idea che, dopo Platone, è stata formulata da molti altri autori; per fare solo qualche nome, da Kierkegaard, Nietzsche e Freud. Spesso è stata formulata, in analogia con Platone, come una caratteristica minacciosa della nostra psiche; in Freud, i molteplici impulsi che si agitano nell'Es vanno tenuti sotto controllo se non si vuole che degenerino nella malattia mentale. Ma sarebbe possibile vivere la nostra molteplicità con accenti benevoli: su un palcoscenico i vari personaggi non si limitano a dare in escandescenze imponendo agli altri i propri interessi e desideri; talvolta dialogano, interagiscono e collaborano. Lo stesso potrebbero fare i personaggi del nostro teatro interiore: ciascuno potrebbe essere una preziosa risorsa per gli altri, un punto di vista diverso da

cui vedere, quindi anche vedere meglio, l'ambiente che ci circonda e i compiti che ci attendono.

Tempo interno

Di norma, il tempo è inteso come una successione *cronologica* (da *chrónos*, che in greco vuol dire «tempo») e oggettiva, uniforme in ogni punto della Terra e tale, quindi, che si possa determinarne l'esatta corrispondenza dall'Italia all'India, dagli Stati Uniti all'Australia e stabilire che un evento è contemporaneo a un altro, indipendentemente da dove accada. La teoria della relatività ha complicato questa nozione, mostrando che il tempo è relativo a uno schema di riferimento, quindi non esiste (come pensava Newton) un tempo *assoluto* che valga per l'intero universo. Qui però vorrei richiamare un'altra idea, molto più antica e, per quanto diversa, non del tutto aliena da quella di Einstein.

Agostino, nelle *Confessioni*, dice: «Cos'è dunque il tempo? Se nessuno m'interroga, lo so; se volessi spiegarlo a chi m'interroga, non lo so». E aggiunge:

Un fatto è ora limpido e chiaro: né futuro né passato esistono. È inesatto dire che i tempi sono tre: passato, presente e futuro. Forse sarebbe esatto dire che i tempi sono tre: presente del passato, presente del presente, presente del futuro. Queste tre specie di tempi esistono in qualche modo nell'animo e non le vedo altrove: il presente del passato è la memoria, il presente del presente la visione, il presente del futuro l'attesa.

Quello di Agostino è uno sguardo lanciato su una diversa nozione di tempo, che Edmund Husserl avrebbe studiato nei suoi scritti sulla coscienza interna del tempo e Martin Heidegger avrebbe denominato temporalità originaria. Secondo questa nozione, il tempo è, per dirla ancora con Agostino, una dimensione dell'animo (o della coscienza): ogni esperienza (per esempio l'esperienza che sto avendo adesso, mentre scrivo queste righe) ha una sua dimensione temporale, un suo passato, presente e futuro (una sua memoria, una sua visione e una sua attesa), che sono inconfrontabili con il passato, presente e futuro di ogni altra. Il tempo cronologico, secondo Heidegger, risulta dal cucire insieme in modo artificioso tutti questi tempi autonomi, e dal forzarne l'uniformità pur se hanno ciascuno una propria struttura, avulsa da quella de-

gli altri.

Si usa dire che il tempo scorre più in fretta o più lentamente a seconda che siamo più o meno coinvolti e appassionati nell'attività che stiamo eseguendo. Sono affermazioni insensate se riferite al tempo degli orologi, quello che scorre sempre uguale a sé stesso in ogni angolo del pianeta e si aggiorna automaticamente quando accendiamo il cellulare. Ma hanno invece un senso profondo e illuminante se riferite al tempo interno a ciascuna vicenda o situazione, che la scandisce e le conferisce un suo ritmo intrinseco e vitale, e che soltanto chi vive quella vicenda o situazione può valutare e anche misurare.

Termiti

Se l'evoluzione favorisce gli individui che hanno maggior successo riproduttivo, come può spiegare la presenza di altissimi numeri di insetti – fra le termiti, le formiche, le api – che non si riproducono affatto? Quando Darwin si trovò ad affrontare questo problema, suggerì di risolverlo considerando un'intera colonia – un termitaio, un formicaio, un alveare – come una singola unità cui si applichi il meccanismo di mutazione e selezione. Negli anni Sessanta William Donald Hamilton indebolì questa ipotesi mostrando che il salvataggio di un parente, anche a costo della propria vita (o della propria efficacia riproduttiva), favorisce comunque la propagazione dei propri geni, che quel parente contiene in certa misura. L'idea in ogni caso è rimasta e, per quanto in posizione di minoranza, non manca di esercitare notevole fascino: biologi come Edward Osborne Wilson sono favorevoli al concetto di *superorganismo*, di cui le colonie di insetti sarebbero gli esempi più ovvi.

A livello individuale, le termiti non sembrano molto intelligenti; se ne mettiamo qualche decina su una piastra in laboratorio, le vedremo agitarsi senza meta, come svagate. Una colonia di termiti, d'altra parte, è in grado di realizzare opere di dimensioni e funzionalità impressionanti. I loro nidi sono alti anche più di dieci metri; fatte le debite proporzioni, gli esseri umani dovrebbero, per eguagliarli, costruire torri alte il doppio della Burj Khalifa a Dubai che, con i suoi quasi ottocentotrenta metri, è di gran lunga il più alto grattacielo mai esistito. E si tratta di edifici perfettamente aerati, che consentono uno scambio ottimale fra ossigeno e anidride carbonica, e mantenuti a un livello costante di umidità. La colonia, insomma, ha un'intelligenza almeno pari a quella di qualsiasi aggregato di artefici umani.

Come ciò sia possibile è oggetto di studio. Al momento, si parla di *stigmergia*, dal greco *stigma* («segno») ed *érgon* («lavoro»): un individuo lascia una traccia odorosa del suo lavoro, che viene raccolta da altri individui, i quali ne verranno stimolati a proseguire lo stesso lavoro. Qui però vorrei concentrarmi sull'esito del processo, perché ci invita a un'analogia destabilizzante. Non potrebbe ciascuno di noi, ciascun individuo della specie umana, essere una colonia? Un aggregato di cellule tutte di scarsa «intelligenza» le quali, se lasciate da sole o in piccoli gruppi, manifesterebbero soltanto comportamenti

elementari (o anche nessun comportamento) ma, raggiunta una massa (e una struttura) critica, si dimostrano in grado di compiere atti di straordinaria efficacia? Avrebbe senso chiamare ciascuna di queste colonie un *individuo*: qualcosa, cioè, che non si può dividere? E dove andrebbe a finire la nostra identità, se ci pensassimo in questo modo?

Test di Turing

Nella seconda delle *Meditazioni metafisiche*, Cartesio osserva:

[Guardo] da una finestra degli uomini che passano nella strada, alla vista dei quali non manco di dire che vedo degli uomini [...]. E, tuttavia, che vedo io da questa finestra, se non dei cappelli e dei mantelli, che potrebbero coprir degli spettri o degli uomini finti, mossi solo per mezzo di molle?

Gli automi meccanici erano popolari all'epoca e ponevano con grande vividezza quello che è stato denominato il *problema delle altre menti*: ammesso che io sia riuscito, mediante il *cogito* cartesiano, a dimostrare oltre ogni dubbio la mia esistenza e la mia natura di sostanza pensante, come posso sapere con pari sicurezza che di sostanze così ne esistano altre? Che le figure che mi vedo intorno, e che sembrano simili a me, abbiano una coscienza e non siano, appunto, ingegnosi automi (come Cartesio riteneva fossero tutti gli animali non-umani)?

In un articolo pubblicato sulla rivista «Mind» nel 1950, Alan Turing, ideatore di quella *macchina di Turing* che è la base del computer moderno, affronta il problema a partire dall'estremo opposto, chiedendosi cioè non se ogni (altra) persona possa essere un automa, ma se un automa possa essere una persona. L'idea di Turing consiste nel rivolgere domande a un'entità che non vediamo e non sentiamo (quindi il tutto deve essere dattiloscritto o comunque trasmesso in forma anonima, per non essere influenzati dal suono di una voce o da una grafia): se le risposte che ne riceviamo sono indistinguibili da quelle che darebbe un essere umano allora l'entità deve essere considerata intelligente, anche nel caso che si tratti di un computer. Invece di lanciarsi in ardite speculazioni su quale possa essere l'interiorità o l'esperienza del nostro interlocutore, Turing ci invita dunque a eseguire un semplice test comportamentale, memori del detto inglese «*If it looks like a duck, swims like a duck, and quacks like a duck, then it probably is a duck*» («Se somiglia a un'anatra, nuota come un'anatra e fa *qua qua* come un'anatra, probabilmente è un'anatra»).

Il test di Turing ha generato vivaci critiche. La più celebre è di John Searle e viene detta «*della stanza cinese*». Supponiamo di avere un computer pro-

grammato per rispondere in modo corretto, e in cinese, a ogni domanda che gli venga rivolta in quella lingua; secondo una variante del test di Turing, dovremmo dire che il computer sa il cinese. Ma supponiamo ora che io mi introduca in una stanza dentro il computer, dove mi vengono fornite tutte le istruzioni del programma. Sarò anch'io in grado di dare risposte corrette in cinese a ogni domanda in cinese, *ma io non so il cinese!*

Più che una vera obiezione, Searle offre uno stimolo a precisare il test. Chiaramente, da un'entità che sappia il cinese ci aspetteremmo qualcosa di più di risposte corrette a domande già programmate: vorremmo che sapesse creare frasi spontaneamente, perfino nuovi vocaboli. E forse nemmeno questo basterebbe per considerarla intelligente. Ma, per quanto possa essere difficile, in pratica, formulare il test di Turing in modo convincente, l'idea su cui esso si fonda è liberatoria e ha avuto un notevole influsso sulla letteratura e sul cinema di fantascienza degli ultimi decenni.

È ormai alle porte un mondo in cui interagiremo con «macchine» di straordinaria complessità, raffinatezza ed efficienza. È opportuno insistere su un atteggiamento discriminatorio: sul fatto che una macchina non potrà mai, comunque, essere alla nostra altezza? O non converrebbe invece guardare in concreto a quel che ogni macchina può fare: alla ricchezza e fecondità della sua interazione con noi? E trarre *da lì* una conclusione su quanto la macchina sia o non sia alla nostra altezza, sia o non sia intelligente, abbia o non abbia un'anima?

Tombola

Durante le feste natalizie, capita che famiglie allargate si ritrovino e, fra la cena e l'apertura dei regali, s'impegnino per ore in una tombola o altro gioco consimile. Siccome si tratta spesso di persone mature, viene da chiedersi che cosa trovino di così divertente in un'occupazione d'imbarazzante semplicità. Lo fanno a uso e consumo dei bambini presenti? Godono di una simpatica regressione a fasi più innocenti della loro esistenza? Forse, ma c'è anche un altro aspetto che va messo in luce, e che suggerisce un'idea di grande generalità. Forse queste persone, mentre estraggono i numeri e verificano se hanno completato un ambo o una cinquina, non stanno giocando *a tombola* ma, con la scusa della tombola, stanno praticando un gioco molto più delicato e complesso – e del tutto degno della loro maturità.

Alle riunioni di famiglia si creano situazioni difficili e potenzialmente esplosive. Persone che non si frequentano da anni (o non si sono mai frequentate) vengono a trovarsi in un contesto d'improvvisa intimità, in cui ci si aspetta (e loro si aspettano) che il tempo scorra sereno e felice, a dispetto delle incomprensioni, delle gelosie e dei sospetti che probabilmente aleggiano fra loro. Libri e film angosciosi testimoniano degli psicodrammi che tali situazioni possono scatenare. Un gioco come la tombola, allora, può agire in maniera simile a un piccolo esperimento di laboratorio nel quale inscenare le tensioni presenti senza farsene travolgere, lamentandosi della fortuna con cui un altro è arrivato a un ambo invece che di quella con cui è arrivato al successo economico o sentimentale, oppure rivalendosi con un proprio ambo delle fortune altrui. È possibile che, dopo aver passato un po' di tempo in questo microcosmo emotivo, si riesca a cenare insieme con maggiore tranquillità di quella disponibile all'inizio (come è possibile che il gioco prenda la mano e sia proprio da lì che ha origine lo psicodramma).

È un'idea molto generale, dicevo, che si compendia nell'espressione «A che gioco giochiamo?». Alcune attività vengono socialmente definite giochi, ma non è detto che chi le pratica stia sempre giocando al gioco che esse rappresentano. Un altro buon esempio è il gioco detto «d'azzardo». A che gioco sta giocando chi si dedica con assiduità alle slot machine, al videopoker o alla roulette, e spesso finisce per rovinarsi? Pensiamo davvero che tutta l'intensità

ossessiva del suo comportamento sia motivata dai capricci di una carta o di una pallina? O non è vero, piuttosto, che sta mettendosi in gioco: correndo rischi per trovare un rapporto più autentico con sé stesso, rovinandosi anche per eliminare la zavorra della sua vita e ricominciare (o illudersi di ricominciare) aprendo una pagina nuova?

Quel che vale per i giochi vale per ogni attività. Chi svolge un lavoro sta spesso lavorando per i suoi cari e non per il padrone o i clienti; chi va in montagna con i figli sta spesso sfruttando un'occasione per passare del tempo con loro, e la montagna non interessa a nessuno. Pensiamoci dunque, quando facciamo qualsiasi cosa: *che cosa* stiamo davvero facendo?

Topologia

Una sfera e un cubo hanno forme molto diverse, ma anche un importante aspetto in comune: stiracchiando e torcendo l'una, senza lacerarla o incollarla, si ottiene l'altro, e viceversa. Lo stesso non vale per una sfera e una ciambella: partendo dalla prima, non è possibile ottenere la seconda senza farci un buco – o la prima dalla seconda senza tappare un buco. Vale invece per una ciambella e una tazzina di caffè (con il manico): entrambe hanno un buco e intorno a quel buco si può modificare l'una fino a farla diventare l'altra.

Esiste una disciplina matematica che si occupa delle proprietà che rimangono costanti nel corso di questo tipo di trasformazioni (per esempio la proprietà di avere o non avere un buco): si chiama *topologia* (dal greco, «analisi dei luoghi»). Basata su studi che risalgono a Leibniz ed Eulero, ricevette il suo nome nell'Ottocento e la sua struttura fondamentale nel secolo successivo. Ha oggi numerose importanti applicazioni in campi che vanno dalla fisica alla biologia, dalla geografia alla robotica. Qui vorrei usare il pochissimo che ne ho detto per suggerire un'idea.

Ciascuno di noi ha una sua forma, in vari sensi. Ha una forma fisica: la figura tracciata nello spazio dal suo corpo. Il suo comportamento ha una forma: gli vengono naturali certi movimenti e atteggiamenti (talvolta certi tic e manierismi). E ha una forma di pensiero: crede in certe tesi, è fedele a certi ideali, sposa certi valori. Immaginiamo ora che, in uno qualsiasi di questi sensi, io mi confronti con un altro essere umano. Il suo fisico, il suo comportamento e il suo pensiero saranno, in misura ampia o limitata, diversi dai miei; in tutti questi sensi, avremo una forma diversa. Potremmo decidere di non andare oltre: di considerare irriducibile il fatto che una sfera non è un cubo (una è ovunque liscia e scorrevole; l'altro è tutto spigoli). Oppure potremmo riconoscere che, operando con continuità (senza «strappi» e senza «appiccicare» elementi estranei) nell'accentuare un rigonfiamento qui o un assottigliamento là, nell'esacerbare o sfumare questa o quella mossa, questa o quella espressione, nel variare la formulazione di qualche tesi, ideale o valore, le nostre forme verrebbero a coincidere. E potremmo chiederci: a quante di tali *deformazioni* saremmo in grado di resistere senza perdere la nostra identità? Fino a che punto siamo disposti a *trasformarci* per «metterci nei panni» di un altro? Vo-

gliamo che sia la geometria delle forme o la topologia delle deformazioni e trasformazioni a guidarci nel capire noi stessi e nell'interagire con il prossimo?

96
Utopia

Tommaso Moro fu consigliere di Enrico VIII d'Inghilterra, ma dissentì dal suo divorzio da Caterina d'Aragona e dal suo scisma dalla Chiesa cattolica, e per questa ragione fu decapitato nel 1535. Anni prima, nel 1516, aveva scritto un libro con un lungo titolo in latino in cui descriveva un'immaginaria comunità isolana caratterizzata da costumi e leggi di suprema ragionevolezza; all'isola aveva dato il nome di Utopia, una parola di origine greca che vuol dire «*in nessun luogo*» e che è diventata un nome comune – ogni rappresentazione di un mondo fittizio che sia benevolo, funzionale e capace di ottenere il meglio da ciascuno dei suoi abitanti viene detta *utopia*.

Le utopie sono state popolari nella letteratura e filosofia occidentali, prima e dopo Tommaso Moro. Celebri sono quelle presentate nella *Repubblica* di Platone e nella *Città del Sole* di Campanella. In tempi recenti, si sono manifestate due forme diverse di opposizione nei loro confronti. Una è la presentazione di utopie al negativo, dette *distopie*: mondi fittizi che sono malevoli, disfunzionali e capaci di ottenere il peggio da ciascuno dei loro abitanti – un buon esempio è *Fahrenheit 451* di Ray Bradbury. L'altra è il rifiuto dell'utopia da parte del più importante sistema di pensiero in cui è stata inquadrata, per oltre un secolo e mezzo, la maggior parte dei movimenti progressisti: il marxismo. Marx lavora entro una logica hegeliana, per la quale ogni proposta su come il mondo *dovrebbe* andare esprime solo «le brillanti idee» di chi la propone e non ha altrimenti nessuna credibilità; occorre invece studiare con spirito «scientifico» la reale struttura della nostra forma di vita (il che vuol dire, per un marxista, dei nostri processi di produzione) e trarne insegnamenti su come *necessariamente* le cose andranno.

Dopo il fallimento globale del marxismo, l'utopia non ha finora conosciuto migliori fortune: si è affermata una diversa forma di «realismo» che non riconosce alternative alla logica del mercato capitalistico. Forse sarebbe il momento di tornare all'utopia, anzi *alle utopie*, al plurale: di ricominciare a immaginare forme *diverse*, più valide e più degne, di umanità e di convivenza – onde evitare il pensiero unico ma non rinunciare, in modi molteplici e reciprocamente dialoganti, alla dimensione del progetto.

Molte culture primitive credono in un universo animato e vitale, ma è interessante notare che questa idea compare nella modernità ed è sviluppata da filosofi italiani come Bruno e Campanella. Bruno, il quale, oltre che filosofo, era anche poeta, scienziato e mago, declinava l'idea in tre modi distinti. In primo luogo, riteneva che l'universo fosse permeato da una singola anima: «Sia pur cosa quanto piccola e minima si voglia, ha in sé parte di sostanza spirituale». In secondo luogo, che l'universo sia animato significava per lui che è un organismo, in cui ogni parte è un *organo*, funzionale a ogni altra parte e al tutto. In terzo luogo (ed è questa l'ipotesi più coraggiosa e suggestiva), attribuiva a ogni cosa nell'universo un istinto di sopravvivenza, quello che chiamava «desio di conservarsi»:

Ogni cosa tende con tutte le forze alla conservazione di sé. [...] Accade con le gocce di liquido che cadono, e che formano una sfera per evitare di staccarsi. [...] Lo si trova anche in pezzi di paglia o di legno gettati nel fuoco, e in tessuti e membrane, che sussultano e si ritirano per evitare in qualche modo la propria distruzione [Bruno stesso fu gettato nel fuoco: bruciato sul rogo per eresia a Roma, in Campo de' Fiori, il 17 febbraio 1600].

A livello ufficiale, l'idea di Bruno è risultata sconfitta. Nel mondo contemporaneo gli esseri umani hanno trattato il resto della natura, inclusi gli *animali*, come strumento o come risorsa, sfruttandolo senza limiti e senza scrupoli. Oggi, quando la natura sembra ribellarsi a tanta indiscriminata violenza minacciando catastrofi di proporzioni epocali, molti reagiscono con inquietudine e talvolta con senso di responsabilità, cercando di porre le basi di un'etica ambientale. È difficile farlo sulla scia della tradizione ufficiale, che ha sempre posto al centro dei suoi sistemi etici gli esseri umani e i loro impulsi e desideri; alcuni hanno suggerito di ritornare all'antica saggezza delle culture indigene. Il che è ragionevole; ma varrebbe anche la pena di prendere coscienza della visione bruniana, rimasta di minoranza e magari invisibile, ma mai davvero scomparsa e comunque presente nei suoi testi. Perché, se ogni cosa nell'universo è viva, allora ogni cosa è non uno strumento ma un interlo-

cutore, e a ogni cosa dobbiamo rispetto.

98
Volontà

Quando siamo liberi? Quando, risponderebbero in molti, facciamo quel che *vogliamo*. Ma quel che vogliamo, lo vogliamo *liberamente*?

Consideriamo un paio di casi, cominciando dal più estremo. Sono sotto suggestione ipnotica e chi me l'ha somministrata mi dice che, quando mi sveglierò, dovrò dimenticarmi di tutto quel che mi ha detto e andare a chiudere la finestra. Mi sveglio a un suo schiocco di dita e riprendiamo la nostra conversazione, mentre io manifesto un crescente disagio. A un tratto, prendo il coraggio a due mani, mi alzo e, nonostante sia ospite in un ambiente che mi è estraneo, faccio violenza alla mia naturale timidezza e alle convenzioni sociali: vado alla finestra e la chiudo. Quando l'altro mi chiede perché l'ho fatto, rispondo: «Avevo freddo».

Esempio meno estremo. Sono al supermercato, davanti a uno scaffale pieno di detersivi funzionalmente identici e composti tutti degli stessi ingredienti, diversi solo nella confezione. Ma per mesi sono stato sottoposto al martellamento pubblicitario di una certa marca, che riconosco immediatamente in mezzo alla concorrenza; con passo sicuro raggiungo un detersivo di quella marca e lo deposito nel carrello. Domanda: perché proprio quel detersivo? Perché è il mio *preferito*: quello che, ritengo, mi dà il bucato più bianco.

È indubbio che in entrambi questi casi io abbia fatto quel che *volevo* fare. Ma quel che faccio e quel che voglio fare, in ogni circostanza, sono due episodi distinti della mia esperienza; ed entrambi, come i miei esempi illustrano, possono essere frutto di tutt'altro che una mia libera scelta – essere prova di un efficace condizionamento della mia psiche da parte di agenti estranei. In presenza di eventualità del genere, ben note da tempo (il libro *I persuasori occulti* di Vance Packard, che documenta il ruolo della pubblicità nel determinare le scelte dei consumatori, è del 1957), quanto possiamo credere che le nostre scelte, quando votiamo per un partito o un candidato, quando scegliamo un'occupazione o addirittura il compagno o la compagna di una vita, siano espressione della nostra libera individualità e non siano invece guidate e programmate da burattinai che ci muovono a loro piacimento?

Torniamo a un esempio estremo, e atroce, per sottolineare la portata a volte devastante di questa idea. In *1984* di Orwell, il sadico aguzzino O'Brien an-

nuncia al protagonista Winston, innamorato di Julia, che a un certo punto smetterà di esserlo: non solo le sue azioni ma anche i suoi sentimenti verranno piegati dalla tortura. Nella scena culminante del romanzo, Winston viene condotto nella Stanza 101, dove i condannati sono costretti ad affrontare le loro paure più agghiaccianti. Il suo volto viene chiuso in una gabbia, e in essa vengono inseriti due topi, i protagonisti dei suoi peggiori incubi. E Winston urla: «Fatelo a Julia! Fatelo a Julia!». Più tardi, quando lui e Julia s'incontrano ancora una volta, lei lo porta ad ammettere la verità dell'annuncio di O'Brien: «dopo puoi anche pensare che il tuo era solo un trucco per farli smettere, che fingevi, ma non è vero. Quando succede, fai sul serio [...]. Desideri *veramente* che lo facciano all'altro». A che vale, in situazioni del genere, o in qualsiasi situazione, quel che uno *vuole* che accada, per decidere della sua libertà?

99
Vuoto

L'universo cartesiano è tutto pieno: in esso i movimenti possono aver luogo solo mediante complesse rotazioni in cui una parte di materia va a occupare lo spazio occupato da un'altra e quest'ultima si sposta nello spazio di una terza... L'universo newtoniano, al contrario, è costituito in massima parte di vuoto; ed è questo (fino a nuovo ordine; vedi più avanti) quello in cui crediamo di vivere oggi. Ma il vuoto di cui intendo parlare qui non è quello siderale, abitato da stelle e pianeti; è quello *interno* alla materia.

Nel 1904 il fisico Joseph Thomson propose il primo modello di atomo: una massa compatta in cui gli elettroni erano immersi come canditi in un panettone (in inglese veniva detto *plum pudding model*); l'atomo era dunque tutto *pieno*. Nel 1909 venne condotto, sotto la guida dell'altro fisico Ernest Rutherford, un esperimento per mettere alla prova il modello di Thomson. Una sottile lamina d'oro (uno degli elementi più densi, settantanovesimo per densità crescente fra i novantadue elementi naturali) venne bombardata con particelle alfa (piuttosto grosse: costituite da due protoni e due neutroni), il cui passaggio lasciava una traccia su uno schermo. L'uno per cento delle particelle risultò deviato in modo sensibile; la maggior parte passò senza incontrare alcuna resistenza. La conclusione era ovvia: l'atomo era perlopiù vuoto. Rutherford elaborò quindi un nuovo modello di atomo (che, in una versione modificata, è adottato tuttora), nel quale la massa è concentrata in un minuscolo nucleo. Intorno ruota una nuvola di elettroni, situati a distanze relativamente enormi dal nucleo: da diecimila a centomila volte maggiori delle dimensioni del nucleo stesso.

Molto ci sarebbe da dire su come è formato il nucleo, ma quel che ho detto può bastare per convincerci che, nonostante le apparenze, il mondo che ci circonda, non solo nello spazio ma anche sulla Terra, in tavoli e sedie, piatti e bicchieri, è quasi tutto vuoto. Quel che ci ostacola nei nostri percorsi, e talvolta ci fa male, non sono grumi di materia coesa e compatta, ma un brodo di particelle tenute insieme da forze colossali (che infatti, quando vengono scatenate, producono esplosioni atomiche o nucleari). Noi stessi siamo fatti soprattutto di vuoto.

A meno che... Nella cosmologia contemporanea si ritiene che non si possa

rendere conto degli effetti gravitazionali osservati senza postulare che circa il novanta per cento della materia sia *oscura*, cioè non direttamente rilevabile con la strumentazione di cui disponiamo. Siamo pronti per una nuova inversione di tendenza, che ci riporterà da Newton e Rutherford in direzione di Thomson e Cartesio?

100
Zebra

In un saggio pubblicato nel 1970, l'epistemologo americano Fred Dretske presenta il caso seguente: abbiamo portato nostro figlio allo zoo e gli stiamo mostrando delle zebre. Ma *sappiamo* che sono zebre? *Sembrano* zebre e sono *etichettate* come zebre da un apposito cartello; sarebbe possibile, però, che i dirigenti dello zoo abbiano deciso di fare uno scherzo ai visitatori dipingendo a strisce bianche e nere dei muli. In tal caso, quel che stiamo guardando (e mostrando a nostro figlio) non sarebbero zebre.

È uno degli ultimi arrivati in una lunghissima serie di problemi scettici che risalgono all'antica filosofia greca. Come facciamo a sapere che quel che vediamo non è un sogno? Un'allucinazione? L'inganno perpetrato da un genio maligno? Da uno scienziato che stimola opportunamente il nostro cervello (e magari tutto quel che siamo è un cervello, in una vasca di un laboratorio, sottoposto ai suoi stimoli)? Ciò che conferisce all'esempio di Dretske un elemento di novità è che è stato utilizzato, da Dretske e altri, per difendere una posizione nota come *contestualismo*, in base alla quale è il contesto in cui ci troviamo a decidere se sappiamo o no qualcosa. Nel contesto dell'esempio, possiamo assumere che i dirigenti dello zoo non si siano impegnati in uno scherzo così complicato (e stupido), quindi possiamo dire di sapere che quelle sono zebre; se stessimo discutendo il medesimo caso a una lezione di filosofia, il contesto sarebbe diverso e il dubbio se davanti a noi ci siano dei muli sarebbe pertinente.

È assai difficile decidere quali siano le considerazioni pertinenti a un dato contesto; ma evitiamo tale dibattito e limitiamoci all'aspetto più generale della questione. Dice Aristotele che ogni disciplina va praticata con il grado di esattezza che le è appropriato: che sarebbe irragionevole aspettarsi la stessa precisione nel determinare un angolo retto da un geometra e da un falegname. In modo analogo, noi ci fidiamo regolarmente di quel che altri ci dicono senza sottoporli al genere di interrogatorio praticato in tribunale per accertare la verità; e facciamo bene a comportarci così, come fanno bene giudici e avvocati a condurre i loro minuziosi interrogatori in tribunale. *I contesti sono diversi*, e ciò che vale nell'uno sarebbe insufficiente o spropositato nell'altro.

Il che, a pensarci, potrebbe essere un commento finale su questo libro: un

modo per congedarci dopo aver percorso un po' di strada insieme (rievocando, peraltro, un'osservazione fatta a strada appena iniziata). Abbiamo esplorato numerose idee, che potrebbero in linea di principio esserci utili; ma, perché lo siano, dovremo applicarle con giudizio, essere sensibili al particolare contesto di applicazione, ricordare che quel che è utile in un contesto potrebbe essere dannoso altrove. È un'idea anche questa: che le idee contano o non contano, servono o non servono, a seconda delle circostanze.

Ringraziamenti

Ringrazio Iliana Iris Bellussi, Annalisa Coliva, Carlo D'Adda, Massimo Flematti, Tommaso Franci, Cinzio Lombardi, Mariella Procaccio, Marina Serina, Eugenio Spreafico e Flavio Zelazek per i loro commenti a una precedente versione del testo.

Questo ebook contiene materiale protetto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, trasferito, distribuito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, o utilizzato in alcun altro modo ad eccezione di quanto è stato specificamente autorizzato dall'editore, ai termini e alle condizioni alle quali è stato acquistato o da quanto esplicitamente previsto dalla legge applicabile. Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata di questo testo così come l'alterazione delle informazioni elettroniche sul regime dei diritti costituisce una violazione dei diritti dell'editore e dell'autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla Legge 633/1941 e successive modifiche.

Questo ebook non potrà in alcun modo essere oggetto di scambio, commercio, prestito, rivendita, acquisto rateale o altrimenti diffuso senza il preventivo consenso scritto dell'editore. In caso di consenso, tale ebook non potrà avere alcuna forma diversa da quella in cui l'opera è stata pubblicata e le condizioni incluse alla presente dovranno essere imposte anche al fruitore successivo.

www.rizzoli.eu

100 idee di cui non sapevi di aver bisogno

di Ermanno Bencivenga

Proprietà letteraria riservata

© 2020 Mondadori Libri S.p.A., Milano

Realizzazione editoriale: Studio editoriale Littera, Rescaldina (MI)

Pubblicato per Rizzoli da Mondadori Libri S.p.A.

Ebook ISBN 9788858699645

COPERTINA || PROGETTO GRAFICO: DOLCINI / DEL GRECO

Indice

Copertina	2
L'immagine	2
Il libro	6
L'autore	7
Frontespizio	8
Premessa	9
100 ideedi cui non sapevi di aver bisogno	11
1. Abbandono	12
2. Accelerare in curva	14
3. Aerobico	16
4. Amicizia	18
5. Asintoto	20
6. Attenzione fluttuante	22
7. Autoreferenzialità	24
8. Autotreni	26
9. Bordeggiare	28
10. Caos	30
11. Capocomico	32
12. Cellule staminali	33
13. Coazione a ripetere	35
14. Colibrì	37
15. Confine	39
16. Contaminazione	41
17. Copertina	43
18. Correttezza formale	45
19. Corrispondenza biunivoca	47
20. Creazione	49
21. Cura	51

22. Denaro cattivo	53
23. Diagnosi differenziale	55
24. Differenza	56
25. Dilemma morale	58
26. Dissonanza	60
27. Eccezione	61
28. Ecosistema	63
29. Emergenza	65
30. Evoluzione culturale	67
31. Forza bruta	69
32. Gambetto	71
33. Geodetica	72
34. Giocare per il meglio	74
35. Gioco della vite	76
36. Giustizia riparativa	78
37. Idea	80
38. Immunizzazione	82
39. Improvvisazione	84
40. Incarnazione	86
41. Incendi	88
42. Indecidibilità	90
43. Intelletto attivo	92
44. Intenzione inconscia	94
45. Lentamente	96
46. Levare	98
47. Macchina del caffè	100
48. Mano invisibile	102
49. Marginalità	104
50. Massaia	106
51. Mistero	107

52. Mondi	109
53. Montaggio	111
54. Morra cinese	113
55. Moto	115
56. Nascita	117
57. Oche	119
58. Ozio	121
59. Partita doppia	123
60. Performativo	125
61. Piacere	127
62. Portanza	129
63. Pressing	131
64. Principi	132
65. Probabilità soggettiva	134
66. Prospettivismo	136
67. Purga	138
68. Regolarità statistica	140
69. Relatività	142
70. Ricorsività	144
71. Risposta correttiva	146
72. Rizoma	148
73. Sacro	150
74. Scuola	152
75. Serendipity	153
76. Sesso	154
77. Sfiancare l'avversario	156
78. Simbiosi	158
79. Sintesi	160
80. Sogno	162
81. Somiglianze di famiglia	164

82. Sorite	166
83. Spariglio	168
84. Spogliatoio	170
85. Storia	172
86. Stormi	174
87. Sublime	176
88. Superposizione	178
89. Surf	180
90. Teatro	181
91. Tempo interno	183
92. Termiti	185
93. Test di Turing	187
94. Tombola	189
95. Topologia	191
96. Utopia	193
97. Vita	194
98. Volontà	196
99. Vuoto	198
100. Zebra	200
Ringraziamenti	202
Copyright	203