

DISCIPLINE SCIENTIFICHE E UMANISTICHE

LA LOGICA DI UN DISSIDIO

Ermanno Bencivenga

Nel catalogo universale del sapere, quindi anche nella struttura universitaria, sono comprese discipline come fisica, chimica, biologia, denominate globalmente scientifiche, e altre discipline come storia, filosofia, letteratura, denominate globalmente umanistiche; ma la coesistenza fra le due categorie è tutt'altro che pacifica. Nella migliore delle ipotesi, viene asserita una loro sostanziale reciproca estraneità, nell'ottica per esempio di Wilhelm Dilthey e della sua distinzione fra scienze della natura e scienze dello spirito, basate le prime sull'elaborazione di dati oggettivi, indipendenti dalla coscienza dell'osservatore, e le seconde su una «comprensione» (un *Verstehen*, diverso dall'*Erklären* proprio delle altre) che coinvolge l'esperienza e l'intera personalità del soggetto. Si potrebbe pensare che gli sviluppi della meccanica quantistica, ponendo l'accento su fenomeni come il collasso di una particella in uno stato definito quando è osservata e l'*entanglement* fra particelle, avessero destabilizzato questa contrapposizione tardo-ottocentesca; ma, nonostante alcuni meritevoli sforzi al riguardo (qui ne segnalerò solo uno: il libro *Meeting the Universe Halfway*, di Karen Barad), la realtà quotidiana della ricerca e della vita accademica, fra i due gruppi di discipline, è caratterizzata da un'indifferenza che spesso si volge in aperta ostilità. Prendendo più o meno consapevolmente a modello la degenerazione del discorso politico, rappresentanti dell'uno e dell'altro campo fanno di tutto per delegittimare quelli che considerano rivali:

per dipingerli come coinvolti non in una pratica intellettuale di natura diversa dalla propria, ma in una pratica che non ha nulla di intellettuale. Nell'ambito in cui mi muovo io, in filosofia, cosiddetti analitici e continentali si accusano a vicenda di cialtroneria – gli uni per essere genuflessi con troppa devozione nei confronti della scienza, gli altri per aver scelto un eloquio misterico e fumoso, impenetrabile al buon senso – e i dipartimenti si scindono un po' dappertutto (di recente se n'è parlato in toni rissosi a Milano), talvolta ricollocandosi, nei paesi di lingua inglese, lontano dalle *humanities*. Qui cercherò di dipanare questa intricata matassa, in due fasi: prima suggerendo che il contrasto, nel modo in cui viene formulato, non ha ragione di esistere; poi mostrando che un contrasto esiste, ma attraversa, non separa, le discipline scientifiche e umanistiche.

Cominciamo ventilando un'ipotesi di accordo. La scienza, secondo la retorica e la pubblicitaria più comuni, scopre fatti e in base alle sue scoperte ci ha regalato innumerevoli innovazioni tecnologiche, che hanno sensibilmente migliorato le nostre condizioni di vita; le *humanities* enunciano opinioni, magari articolate sistematicamente in una ricostruzione storica o una teoria filosofica, mai però convalidate da un confronto diretto con il mondo, quindi mai in grado di cambiarlo, quel mondo. Una visione così semplice si scontra con alcuni fatti.

Primo, molte delle innovazioni che hanno migliorato le nostre condizioni di vita sono state introdotte in base a teorie in seguito abbandonate. James Watt sviluppò la macchina a vapore in base alla teoria del flogisto, divenuta in seguito uno degli archetipi di pseudoscienza, e un altro di tali archetipi, la frenologia, aprì la strada a uno studio della mente che non si riducesse a introspezione, e con esso all'antropologia fisica e alla medicina forense. Proviamo allora un esperimento mentale. Nella storia della scienza

sembra realizzarsi una sorta di induzione perversa: ogni teoria accettata in passato è stata abbandonata, quindi (per induzione) si dovrebbe concludere che anche ogni teoria attualmente accettata sarà un giorno abbandonata. Che cosa penseremmo allora delle innovazioni tecnologiche che oggi riteniamo «basate» su quelle teorie?

Il secondo fatto fu esposto da Konrad Lorenz nella sua lezione per il Nobel e nel suo libro *L'altra faccia dello specchio* e risulterà familiare a una platea di ingegneri. Lorenz lo illustrò con l'evoluzione del treno: quando la locomotiva rese possibile convogli di lunghezza molto maggiore di quelli usati in precedenza, non ne seguì un immediato adeguamento «razionale» alla nuova situazione. Quel che avvenne è che numerose *carrozze* (in senso letterale) vennero agganciate l'una all'altra, esponendo il controllore (che per passare dall'una all'altra doveva uscire all'aria aperta) a notevoli disagi e qualche rischio. L'odierna forma a siluro (o supposta) fu raggiunta mediante una serie di modifiche successive; generalizzando, il progresso tecnologico ha luogo, sostiene Lorenz, per mutazione e selezione né più né meno dell'evoluzione biologica – cambiamenti casuali vengono mantenuti e consolidati quando si dimostrano più funzionali delle alternative. E occorre precisare: delle alternative *esistenti*; come nel caso dell'evoluzione biologica, la concorrenza da combattere è quella già presente sul mercato, non un'ipotetica, e utopica, struttura ottimale che nessuno ha visto all'opera. In questa concezione, il rapporto fra teorie scientifiche e innovazione tecnologica viene indebolito ma non annullato: riconfigurato in un modo che a me appare più plausibile. Le nuove tecnologie non sono la conseguenza necessaria del nostro aver acquisito un quadro finalmente corretto della realtà; sono invece il frutto di stimoli apportati (fra l'altro) da teorie scientifiche in voga. Quindi non saremo costretti a rinunciarvi quando quelle teorie

non siano più in voga; ce le terremo finché altri stimoli (scientifici o meno) ci solleciteranno a produrre qualcosa che funziona meglio.

Se però tagliamo il cordone ombelicale che lega scienza e tecnologia, che ne sarà della scienza così resa autonoma? Non ne verrà declassata, ridotta al rango di pura e gratuita speculazione? Niente affatto: la scienza è da sempre la più straordinaria avventura intellettuale che la nostra specie abbia condotto; il suo compito è ideare metafore e articularle in modelli che ci permettano di vivere la nostra esperienza come un sistema coerente, in cui ogni elemento ha una sua ragion d'essere. Lo scienziato creativo, aveva ben capito Thomas Kuhn, spalanca davanti ai nostri occhi un mondo diverso dal consueto e ci convince ad abitarlo, e in quel mondo tutto acquista un senso, che conserva fino al prossimo trasloco, alla prossima rivoluzione indotta da un altro scienziato creativo. Noi oggi non abitiamo più il mondo galileiano o quello newtoniano (le orbite celesti non sono più circolari; non esiste più lo spazio assoluto); ma possiamo ancora sentire il fascino di ciò che accade quando si dirige un cannocchiale al cielo, invece che al nemico sull'altra sponda del fiume, e si vede una Luna accidentata e sassosa come la Terra, non lucida e splendente come l'alabastro, e terra e cielo diventano parte di una stessa realtà; o quando ci si rappresenta un universo fatto di minuscole palle da biliardo in perpetuo movimento, e una storia fatta delle loro mille attrazioni e collisioni. Analogamente, anche se non avessero mai avuto alcun influsso sulla nostra pratica, la relatività generale e la meccanica quantistica sono imponenti cattedrali del pensiero, che sviscerano a modo loro antichi enigmi (perché la gravità? perché le interferenze?) e ne creano di nuovi. La scienza non è menomata o declassata ma invece esaltata, insomma, quando si trasforma dalla premessa per allunaggi e televisori nella forma più alta dell'attività più

indiscutibilmente umana: quella di comprendere il reale, con tutti i limiti e gli errori (nel senso etimologico di «errare») che comporta la nostra natura finita e fallibile.

Ho appena usato una parola, «comprendere», che richiama il *Verstehen* di Dilthey, e l'ho associata all'umanità; è chiaro che sto elaborando una nozione umanistica di scienza. Il che senz'altro è vero, e rientra nella fase conciliatoria del mio percorso; ma, per avere successo, il progetto richiede due drastiche correzioni nella rotta solitamente seguita. Innanzitutto bisogna sostituire l'idea aristotelica di comprensione (e conoscenza) come supino adeguamento all'oggetto (al punto che l'anima aristotelica non ha una forma sua, per poter di volta in volta assumere la forma dell'oggetto compreso e conosciuto) con quella kantiana. La comprensione è un'attività, ho detto, e aggiungo, reiterando ed esplicitando un tema cui ho già alluso: comprendere equivale a inventare, a trascendere l'opacità del dato (di ciò che riceviamo) illuminandola entro una struttura di cui noi siamo autori e dunque responsabili. La natura è stata capita, leggiamo nella *Critica della ragion pura*, quando si è cominciato a farle domande che nascevano da esigenze teoriche, da ipotesi cioè che *precedevano* e motivavano le domande; ed è significativo che fra i tre esempi citati al proposito da Kant ci siano due scienziati ancor oggi di tutto rispetto (Galileo e Torricelli) e quello che oggi è giudicato una caricatura di scienziato (Stahl, cui dobbiamo la teoria del flogisto) – significativo perché l'attività creativa della scienza non è concepibile se non includiamo in essa la ricorrenza di quelle che a posteriori vengono viste come sublimi cantonate. Chi fa falla, recita la saggezza popolare; e qui la scienza fa, non riceve, il mondo.

L'altra correzione riguarda l'altro termine dell'equazione che sto cercando di stabilire. Si può cogliere il carattere umanistico della scienza solo se si rifiuta l'immagine che le

discipline umanistiche proiettano di sé stesse. È un'immagine di comodo, la reazione a un manifesto complesso d'inferiorità, ed è molto dannosa. Costrette nell'angolo da una scienza (meglio sarebbe dire: da uno scientismo) che pretende un accesso sicuro alla verità, le *humanities* si pongono come altrettanto veridiche, depositarie di intuizioni altrettanto certe su eventi storici, opere letterarie o (nel caso della filosofia) sulla struttura dell'essere – quando non degenerano, soprattutto in Europa, nella pratica autoreferenziale di allineare fatti che riguardano solo sé stesse, che si riducono alla contemplazione dei propri stessi testi, da menzionare rigorosamente con libro e versetto. Il fantasma di una presunta scienza dà origine ai fantasmi non meno illusori delle sue presunte rivali.

L'illusione va ripudiata; le discipline umanistiche vanno dipinte e apprezzate per quel che sono – anch'esse attività creative che spalancano mondi. Ogni ingegnosa opera storica inventa una nuova identità per il nostro passato, quindi anche per il nostro presente e futuro; e nulla potrebbe essere più contrario allo spirito che essa incarna del descriverla come la versione *definitiva* di quel passato. Ogni buon romanzo evoca ambienti e personaggi che ampliano la nostra comprensione in quanto portano alla luce combinazioni di qualità e attitudini che non abbiamo ancora incontrato; e ogni critica di un romanzo che non si riduca a fornirne una noiosa parafrasi ha valore perché è a sua volta creativa – perché reinventa quei personaggi e ambienti in modi che ci sorprendono e continuano a educarci. Ogni filosofia degna di questo nome ci apre a pensieri eterodossi, a ragionare di monadi o di linguaggi artificiali, di menti disincarnate o attributi divini; e talvolta da questi pensieri nascono i mondi eterodossi nei quali le prossime teorie scientifiche ci portano ad abitare. Le *humanities* devono sfuggire alla camicia di forza in cui le ha sigillate l'affannosa ricerca di una qualsivoglia professionalità e assumere

l'antica impertinenza di Socrate, la sua critica serrata di ogni certezza, il suo sberleffo rivolto a ogni autorità, politica e culturale. Dopo aver raccolto di buon grado la lotta al pregiudizio come la loro missione e la diversità di dottrine e atteggiamenti come il grimaldello che può aprire la gabbia dei riflessi condizionati, sapranno riconoscersi in una scienza che da parte sua abbia accettato di essere non ancella ma sovrana del mondo, non sua copia ma sua matrice.

Termina qui la prima fase, irenica, del mio itinerario. Prima di passare alla seconda, mi sembra opportuno presentare un interludio: un episodio che sottolinea l'aspetto normativo di quanto sto dicendo e la necessità di confrontarsi, prima o poi, con situazioni che di scientifico, o di umanistico, hanno ben poco.

Fra le molte mansioni che ho svolto in quarant'anni di carriera nel mio campus dell'Università di California mi è capitato, alla fine del secolo scorso, di fondare e poi reggere per qualche tempo un Centro per le *humanities*, che è tuttora attivo. Il centro distribuisce modesti fondi per la ricerca; ma all'epoca mi sembrò doveroso farne anche un luogo di discussione e approfondimento sullo stato e sulle prospettive delle *humanities*. Invitai dunque i miei colleghi, senza preclusioni disciplinari, a una serie di chiacchierate sull'argomento. A una di queste partecipò la preside della Facoltà di Biologia, la quale nel corso del dibattito formulò la sua convinzione che le scienze (come la biologia) facessero parte delle *humanities*. Mi sembrò un'osservazione sensata, del tutto coerente peraltro con quel che ho detto finora; ma i miei colleghi «umanisti» mi espressero vibrante proteste, chiedendomi di escludere, da allora in avanti, i membri delle facoltà scientifiche. Il motivo? Gli scienziati, affermavano, godono già di un'ampia disponibilità di fondi, elargiti dal governo e dalle imprese; e ora, concludevano, con la

scusa che sono umanisti pretenderanno la loro parte anche di questi quattro soldi che sono stati assegnati a noi.

È un atteggiamento che giudico parrocchiale e meschino, indegno di un intellettuale; ma ci costringe a prendere in considerazione fattori che ho trascurato. Lo scientismo, cioè la contraffazione della scienza come repertorio di verità inoppugnabili, non nasce solo da disonestà, mitomania e arroganza. È figlio anche di un particolare sistema politico e finanziario. Negli Stati Uniti, e in misura crescente in altri paesi, i fondi per la ricerca vengono dispensati in modo competitivo, ai progetti che offrano le migliori garanzie di risultati tangibili; quindi, se vuole sopravvivere come ricercatore, uno scienziato *deve* atteggiarsi a depositario di certezze – fra cui la certezza che dalla sua ricerca deriveranno risultati tangibili. Se dichiarasse la natura ludica, esplorativa, irriverente del suo lavoro non avrebbe vita facile; e la strategia più sicura per non dichiarare mai nulla del genere è non esserne neanche consapevoli. Mutazione e selezione guidano anche la sopravvivenza nel mondo accademico: un convinto scienziata vi è meglio adattato di chi si percepisca come un balzano improvvisatore.

Quel che vale per gli scienziati vale anche per gli umanisti. Non sono solo disonestà, mitomania e arroganza a persuaderli di essere a loro volta in possesso di verità inoppugnabili; è il loro senso di essere in minoranza nei confronti delle certezze propugnate da altri. Le loro dovranno essere, inevitabilmente, certezze diverse da quelle scientifiche; insieme con un'assurda rivalità, si creeranno così linguaggi fra loro incomunicabili, da cui nascerà la mancanza di rispetto reciproco che tende ad accompagnarsi alla mancanza di comunicazione. E si darà luogo alle reazioni parrocchiali e meschine dei miei colleghi umanisti quando la loro minuscola cittadella politica e

finanziaria verrà minacciata. Il marxismo è da tempo passato di moda, e il suo riduzionismo economicista (come ogni riduzionismo, e su questo punto ritornerò) è insensato; ma non comporta alcun riduzionismo rendersi conto che la divisione fra discipline scientifiche e umanistiche, nella vita culturale e accademica contemporanea, ha *anche* ragioni economiche.

Veniamo ora alla seconda parte del mio discorso, che introdurrò riflettendo su quella che sembra rimanere, anche nello scenario più normativamente edificante che si possa immaginare, una radicale differenza fra scienziati e umanisti. Gli umanisti studiano senza posa i loro vecchi libri; sembra anzi che li giudichino migliori di quelli recenti. Alfred North Whitehead scrisse che l'intera filosofia occidentale è costituita da note a piè pagina di Platone; chi pure ritenga questa affermazione esagerata probabilmente converrà che negli ultimi duemila anni si è prodotta ben poca filosofia che sia all'altezza del corpus platonico *e che valga la pena di leggere quanto quel corpus*. Così come si è prodotta ben poca poesia che meriti di essere letta quanto quella di Omero o Saffo, ben poco teatro che meriti di essere letto (e recitato) quanto quello di Sofocle o Shakespeare, ben poca storia che meriti di essere letta quanto quella di Tucidide o Gibbon. Lo scienziato, invece, pur ammirando Galileo e Newton, difficilmente legge i loro testi; anche se vuole studiare meccanica classica o astronomia copernicana, trova non solo più conveniente ma più valido sul piano intellettuale farlo su un manuale appena pubblicato, scevro delle complicazioni e oscurità (e degli errori) presenti nel *Dialogo sui massimi sistemi* o in *Philosophiae naturalis principia mathematica* e consapevole di tutto quel che autori successivi hanno aggiunto alle scoperte e proposte di Galileo e Newton, *migliorando* così quel che loro avevano scritto. A leggere Galileo e Newton, in effetti (o Euclide e

Darwin), sono quasi esclusivamente *storici* e *filosofi* della scienza, oppure scienziati in libera uscita che, esaurito il loro periodo più creativo, vogliono darsi una patente, appunto, di umanisti. Per uno scienziato praticante, quei vecchi testi sono destinati ad accumulare polvere sugli scaffali.

Avendo messo in luce tale differenza, cominciamo col notarne un limite: gli scienziati sono ben lontani dal fare piazza pulita del passato; i risultati ottenuti dai loro predecessori vengono costantemente incorporati nel loro lavoro e spesso etichettati con il nome del loro autore – il teorema di Pitagora e l'algebra di Boole sono parametri ineliminabili per gli studiosi di geometria e di informatica. Certo nessuno oggi impiega l'algebra di Boole come faceva Boole, anzi spesso la impiega senza aver mai letto Boole; nel caso di Pitagora, nessuno addirittura potrebbe leggerlo perché non ci è rimasta nessuna delle sue opere; ma né Pitagora né Boole vengono dimenticati nel corso della concreta pratica scientifica. Perché allora nessuno si cura dei loro testi – o, nel caso di Pitagora, nessuno rimpiange di averli persi?

Nella *Repubblica* di Platone c'è un passo in cui Glaucone crede di aver colto in fallo Socrate. Socrate aveva sostenuto che persone di natura diversa dovessero svolgere compiti diversi nello Stato; ora però ha detto che alle donne può essere assegnato il compito di governatore tanto quanto agli uomini; ed è evidente che le donne hanno natura diversa dagli uomini. Socrate dunque sembra contraddirsi. Ma lui respinge l'accusa: quando parlava di nature diverse, spiega, intendeva nature diversamente adattate a uno specifico compito. Due persone possono essere ugualmente adattate al compito, diciamo, di calzolaio anche se una è bianca e l'altra è nera, una è grassa e l'altra è magra, una è figlia unica e l'altra no. Le differenze che contano, insomma, sono quelle *pertinenti*; e

rispetto al compito di governatore la differenza fra uomini e donne non è pertinente. Supponiamo di riassumere questo scambio nella tesi seguente, che chiameremo Tesi (o, se preferite, Teorema) di Platone: «In uno Stato, i diversi compiti vanno assegnati ai cittadini le cui nature siano meglio adattate ai compiti stessi, indipendentemente da ogni altra diversità non pertinente al compito assegnato che i cittadini possano avere». Supponiamo di ridurre l'intera *Repubblica* a un aggregato di tesi o teoremi come questo e quindi, avendo distillato dal testo di Platone tutto l'essenziale, di riporlo per sempre sullo scaffale. Il contributo di Platone non sarà mai dimenticato; ma, per quanto ci riguarda, il suo testo può ora accumulare polvere per l'eternità. Un umanista accoglierebbe tale proposta con orrore, ma perché? Che cosa esattamente andrebbe perduto se procedessimo nel modo che ho descritto?

Un umanista direbbe che va perduto il *contesto* dello scambio fra Socrate e Glaucone, e con il contesto va perduto il suo senso. Ma la spiegazione è troppo vaga; vediamo di precisare. Socrate ha proposto una forma di divisione del lavoro; è chiaro però da tutta la *Repubblica* che per divisione del lavoro intende la divisione fra arti e mestieri dotati ciascuno di una sua integrità e complessità: fra «lavori» come il calzolaio e il sarto, il soldato e il governatore. E questo non è l'unico modo di intendere la divisione del lavoro, o i lavori da dividere. Nella *Ricchezza delle nazioni*, per esempio, Adam Smith descrive la divisione del lavoro come una frammentazione estremamente minuta: almeno mezza dozzina di «lavori» sono coinvolti nella produzione di un singolo spillo (raddrizzare il filo metallico, tagliarlo, appuntirlo, schiacciarlo...), tutti assegnati a operai diversi. Quel che è interessante è che la Tesi di Platone potrebbe essere estesa al caso descritto da Smith (anche lì si potrebbe pensare che certe persone siano meglio adattate a raddrizzare

il filo, altre a tagliarlo, altre ad appuntirlo...); ma, insisterebbe l'umanista, acquisterebbe in quel caso un senso del tutto diverso, perché diverso sarebbe il senso di parole chiave come «compito», «diversità» e «pertinente».

Andiamo più a fondo. Per uno scienziato, il fatto che una tesi, formulata in un ambito limitato, sia applicabile in altri campi che non erano stati inizialmente previsti, e che dunque il suo senso ne venga generalizzato, è giudicato un punto *a favore* della tesi. È giudicato un punto a favore dell'effetto farfalla che tale effetto, scoperto da Edward Lorenz nell'ambito della meteorologia, sia poi stato riscontrato nei campi più diversi dello scibile. Quindi, se scienziato e umanista traggono conseguenze opposte dagli stessi fatti, dobbiamo pensare che *ragionino* diversamente, che facciano uso di una *logica* diversa. Proprio così stanno le cose, credo; ed è questa la ragione ultima del dissidio di cui stiamo parlando.

Una logica è una dottrina del *logos*, del discorso significante, quindi è una dottrina che, innanzitutto, deve specificare che cosa sia un significato e come elementi del linguaggio e del pensiero ne ricevano uno. L'opinione più comune è che di logica ce ne sia una sola: quella proposta originariamente da Aristotele e sviluppata da Gottlob Frege e altri. In questa logica, che chiamerò *analitica*, dominano i *contrari*, cioè predicati (come «mortale» e «immortale», che sono anche *contraddittori*, oppure «giallo», «rosso» e «verde», che non lo sono) i quali non possono valere per lo stesso soggetto. Sono i contrari a fondare la nozione di *inferenza*: di un procedimento costituito da *argomentazioni* che da certe *premesse* permettono di dedurre una *conclusione* – da «Tutti gli uomini sono mortali» e «Socrate è un uomo», per esempio, permettono di dedurre «Socrate è mortale». Una volta stabilita la verità di «Socrate è mortale», infatti, tale verità

risulterà *conclusiva*: su Socrate potremo imparare molte altre verità, ma la sua mortalità rimarrà indiscussa e ogni predicato contrario a «mortale» (per esempio «immortale», che gli è contraddittorio, e «angelico», che non lo è) sarà per sempre escluso dalla sua sfera. Alcuni dei predicati che si applicano a un soggetto verranno considerati *essenziali* per quel soggetto, e su questi si fonderà la *definizione* del soggetto, cioè la determinazione del suo significato, la quale sarà costituita da una congiunzione di predicati essenziali. Che la parola «definizione» richiami l'altra parola «definitivo», su cui prima ho espresso perplessità, non è casuale: quando «essere umano» sia stato definito «animale razionale», da qui non si torna indietro (e non si va avanti), anche se questa decisione definitiva ci causa qualche problema nel giustificare l'umanità di un paziente in coma, di un malato di Alzheimer o di un feto.

A dispetto dell'opinione comune, la logica analitica non è però l'unica: ce n'è almeno un'altra, la logica *dialettica* proposta da Hegel. Qui il significato di un termine non è una congiunzione di predicati ma qualcosa di simile a una storia, in cui ripetutamente, come accade ai personaggi di una storia propriamente detta, un predicato che è parte del significato del termine entra in crisi, si volge in un proprio contrario e la crisi deve essere superata integrando i due contrari in una nuova fase della storia. I contrari, dunque, sono contrari e non lo sono, in quanto nella fase successiva si dimostra che *possono* valere entrambi per lo stesso soggetto. L'esempio seguente, che modifica e semplifica un celebre passo della *Fenomenologia dello spirito*, dovrebbe chiarire quel che intendo. «Padrone» significa chi ha alle sue dipendenze e sotto il suo controllo altre persone – i suoi *servi* – e «padrone» è contrario di «servo»: chi è padrone non può essere servo e viceversa. Ma un padrone non potrebbe esercitare nessun controllo su un servo, e averlo

alle sue dipendenze, se il servo si rifiutasse di servirlo – a costo, eventualmente, della vita. Quindi il servo esercita controllo sul padrone: sono la sua volontà e la sua scelta di lasciarsi controllare a *farne* un padrone; è il servo a permettere al padrone di essere tale; il padrone è alle dipendenze del servo. I significati di «padrone» e «servo» sono in crisi, gravati entrambi da un proprio contrario, e la crisi può essere superata spostando il fuoco della nostra attenzione su una struttura di potere il cui esito inevitabile è produrre individui lacerati da questo conflitto. Nel nuovo punto di vista, tutti sono reciprocamente padroni e servi, quindi l'originaria contrarietà è conservata – continua a essere vero che si è padroni in quanto non si è servi – ma anche annullata, perché si capisce come i due predicati debbano necessariamente coesistere. Nel linguaggio hegeliano, la contrarietà è *aufgehoben*: il verbo tedesco «*aufheben*» ha insieme il senso di conservare e annullare, ed è perciò di difficile traduzione in italiano – la traduzione che io trovo più felice, per quanto curiosamente insolita, è «trascendere».

Ai fini del mio discorso attuale, va evidenziato un aspetto della differenza fra logica analitica e dialettica. La logica dialettica non permette *conclusioni*: quando pure vi avessimo dimostrato che Socrate è mortale, tale dimostrazione non avrebbe niente di conclusivo. Così come abbiamo dimostrato che un padrone è anche un servo (quindi un *non*-padrone), potremmo successivamente dimostrare che Socrate è non-mortale. Per la logica analitica ogni dimostrazione ha un capo e una coda (ovvero, direbbe il Filosofo, un principio, un mezzo e una fine); per la logica dialettica una dimostrazione è un processo infinito che costantemente si rivolta contro sé stesso, analogo a quel percorso infinito che è la «storia» con cui s'identifica il significato di un termine. Anzi, questa è più di un'analogia: è un'identità, perché qui un significato non si limita a congiungere predicati

fra loro indipendenti; li dimostra invece inestricabilmente legati da un percorso quasi-narrativo; e per converso una dimostrazione non fa che sviscerare il significato dei termini che vi sono coinvolti.

Se nella logica dialettica non sono possibili conclusioni, non sarà mai possibile convincersi che una tesi, dimostrata *conclusivamente*, rimarrà un punto fermo della nostra conoscenza, mai più suscettibile di ulteriori negoziati. E, se questo atteggiamento sarà insostenibile, risulterà anche impossibile compiere un'operazione cui la logica analitica ci ha da sempre abituati: esaminare il processo inferenziale che ci ha portato alla conclusione, astrarne gli elementi che in esso sono determinanti e ritrovare gli stessi elementi in un numero potenzialmente infinito di contesti, arrivando in ciascuno di essi a quella che è a tutti gli effetti la medesima conclusione. Ciò che agisce nel passaggio dalle premesse «Tutti gli uomini sono mortali» e «Socrate è un uomo» a «Socrate è mortale» non ha nulla a che fare con il soggetto «Socrate» o con i predicati «uomo» e «mortale»; è soltanto l'esistenza di un particolare rapporto fra quel soggetto e quei predicati. Quindi, esattamente per lo stesso motivo, in base all'esistenza dello stesso rapporto, sarà corretto anche dedurre «King Kong respira» da «Tutti gli animali respirano» e «King Kong è un animale». E sarà lecito, visto che non hanno alcuna influenza, dimenticarsi totalmente di Socrate e King Kong, di uomini, animali, mortalità e respirazione e distillare la *logica* sottesa a entrambe le argomentazioni (e a infinite altre) in un semplice schema: « x è B » segue da «Tutti gli A sono B » e « x è A ».

L'operazione che ho descritto trasforma quella analitica in una logica *formale*, solitamente caratterizzata come una logica che trascura il contenuto del *logos* per concentrarsi sulla sua forma. Siccome i rapporti fra soggetti e predicati sono tanto parte

del contenuto del discorso significante quanto tutto quel che la logica formale trascura, la caratterizzazione va emendata: la logica formale si concentra su *parte* del contenuto del *logos* trascurando il resto. È ragionando analiticamente, dunque formalmente, che possiamo astrarre «quel che conta» in Galileo e Newton, combinarlo eventualmente con quel che conta in altri autori e lasciar cadere il resto di Galileo e Newton, incluso il tessuto concreto dei loro scritti, come irrilevante. La logica dialettica, dicevo, non permette tale astrazione: il contesto complessivo di Socrate, dell'umanità e della mortalità, e anche dei testi di Galileo e Newton, deve sempre essere tenuto d'occhio, perché è dal contesto che scaturirà il prossimo risvolto nell'intreccio, il quale ci permetterà forse di mostrare l'immortalità di Socrate, o nuove sorprendenti verità presenti in Galileo e Newton. Malgrado i numerosi tentativi compiuti al riguardo (fallimentari, come ci sarebbe da aspettarsi), la logica dialettica non può essere formalizzata; per essa tutto il contenuto del *logos*, e di ogni episodio del *logos*, non smette mai di contare.

A questo punto sarebbe possibile spiegare il dissidio fra discipline scientifiche e umanistiche dicendo semplicemente che le prime ragionano analiticamente e le seconde dialetticamente. Nella scienza, si potrebbe proseguire, si arriva a ferme conclusioni sulla struttura del mondo; forse domani le conclusioni saranno confutate e la scienza si riconoscerà in errore, ma al momento è il loro carattere conclusivo a qualificarle come autentici passi avanti. Per arrivare a tali conclusioni si coinvolgeranno i contributi di molti, anche di autori di generazioni passate; ma saranno i loro specifici contributi al risultato comune, non le mille altre cose che hanno detto e pensato e che con quel risultato non c'entrano nulla, ciò cui in loro dovremo prestare attenzione. Se gli stessi contributi vengono formulati in un linguaggio più chiaro, più comunicativo e più

immediatamente utilizzabile, le loro formulazioni non solo possono ma devono essere accantonate. Nelle *humanities*, invece, ogni dimostrazione non è che una tappa in un percorso, che la tappa successiva potrà contraddire, ed è solo facendo sempre attenzione all'intero contesto in cui si svolge il percorso che potremo mettere in luce gli elementi che ci porteranno, forse, a trascendere la contraddizione. Quindi ridurre Platone in pillole equivale a esautorarlo, a privarlo del ricco sottobosco di suggestioni che indicherà la via da seguire nell'infinito (*in-conclusivo*) articolarsi della storia. Testi come quello di Platone (o di Omero, Sofocle e Tucidide) sono preziose risorse cui tornare ripetutamente perché più di molti altri sono dotati di una profondità e una dovizia di dettagli cui è sempre possibile attingere.

Quella che ho abbozzato è una posizione credibile, più però sul piano dell'ideologia (quindi anche dei valori messi in campo) che della pratica quotidiana. Cominciamo dalle *humanities*. La logica analitica vi è presente, in misura più ovvia e pervasiva nell'uso e nelle teorie dei *generi letterari*. Gli autori di maggior talento hanno spesso preso le distanze da tali generi, e certo sarebbe difficile (per limitarsi alla tradizione italiana) decidere il genere letterario di capolavori quali *Gli eroici furori* di Bruno o le *Operette morali* di Leopardi (o anche della *Divina commedia*); rimane il fatto che, per quanto siano guardati con sussiego e talvolta disprezzati, i generi letterari (e non) rappresentano una porzione di tutto rilievo dell'incontro fra le *humanities* e il loro pubblico, proprio nel senso messo in risalto dalla logica analitica. Chi legga una biografia, un sonetto o un romanzo di fantascienza, chi guardi una *pochade*, un western o un *film noir* ha precise aspettative su quel che gli verrà offerto, nutrite dalla sua familiarità con un canone rigoroso; e sono tali aspettative e familiarità a fargli apprezzare le variazioni, spesso

minime, introdotte dall'autore in quel canone. È perché (e in quanto) è sensibile all'*essenziale* del prodotto di cui sta fruendo che il lettore o spettatore può godere dell'uso ingegnoso che l'autore fa di risorse stabili e ben note, come chi goda dell'originalità dispiegata nella costruzione di un particolare sillogismo. Per chi «venga da fuori» e sia estraneo al genere, la distinzione fra strutture essenziali e variazioni accidentali risulterà opaca e sarà arduo comprendere quale sia «il punto».

Passiamo alla scienza. La disponibilità di tesi e procedure astratte, ridotte all'essenziale e facilmente esportabili da una situazione all'altra è un grande vantaggio e dà allo scienziato grande potere. Lo espone però al pericolo del riduzionismo: della convinzione, cioè, che quelli che ha identificato siano non solo gli elementi essenziali a un certo scopo, o in un certo settore di ricerca, ma quelli *assolutamente* essenziali, e ogni altro elemento vada ridotto all'essenziale o, se recalcitra alla riduzione, ignorato. Il riduzionismo imperversa anche in aree non scientifiche – fra quanti pretendono di aver trovato la *formula* di un libro o film di successo – ma è nella scienza che si manifesta con le ambizioni e gli effetti maggiori. E con grave pericolo per la missione stessa della scienza: conoscere il mondo.

In un libro del 2014, *Filosofia chimica*, lo scienziato Alessandro Giuliani e io abbiamo contestato il riduzionismo in riferimento allo statuto epistemico della chimica. Lo abbiamo fatto in termini generali, mostrando come la chimica, per molti una fase temporanea che prelude alla riduzione di tutte le scienze della natura alla meccanica delle particelle, sia portatrice di un livello di analisi «medio» dotato di sue problematiche e suoi strumenti di analisi irriducibili a quelli della fisica (o, in senso inverso, della biologia). E lo abbiamo fatto in termini specifici, con specifici esempi di come in chimica

il riduzionismo impedisca, invece di favorire, la conoscenza. Il comportamento di una proteina non può essere capito riducendola agli aminoacidi di cui è costituita; nel contesto della proteina, gli aminoacidi si trasmettono informazioni sui loro rapporti reciproci e con l'ambiente che sono determinanti per quel comportamento. L'immagine spettrografica di una molecola contiene picchi e valli che hanno il senso che hanno solo entro quell'immagine; nell'immagine di un'altra molecola «gli stessi» picchi e valli avrebbero un senso diverso. E talvolta tutto quel che possiamo fare è prendere l'immagine spettrografica complessiva come una firma della molecola, in analogia con il codice a barre dei prodotti in vendita in un supermercato, e generare una metrica in base a quanto questa *intera* immagine, sovrapposta ad altre, se ne allontana.

Al di là della chimica, la scienza più creativa, quella che ho già ricordato e che include la teoria della relatività e la meccanica quantistica (o classica), ha sempre origine da uno sforzo di ripensare tutto il contesto, e quando questo ripensamento sia avvenuto gli stessi termini («moto», «forza», perfino «causalità») hanno nel nuovo contesto un senso nuovo che appartiene a quel contesto e può essere inteso solo al suo interno.

È il momento di ricapitolare. Il contrasto fra discipline scientifiche che ci rivelano la struttura del mondo e discipline umanistiche che vegetano nell'incerta nebulosità di opinioni personali è mal posto e fa solo danni. L'essere umano è incline (o, direbbe qualcuno, è destinato) ad attribuire senso alla sua esperienza, sia essa esperienza di orbite planetarie o rifrazioni della luce, di eventi bellici o nevrosi ossessive, di sentimenti erotici o fedi politiche e religiose. Attribuire senso è un'attività creativa, che ci porta a superare il dato reinterpretandolo mediante paradigmi, metafore e modelli che sono opera nostra e che, se hanno presa sul pubblico, disegnano il mondo a loro immagine e somiglianza.

Ispirati da un mondo così disegnato, siamo anche esortati a trasformarlo per renderlo più consono alle nostre esigenze e ai nostri obiettivi; e se abbiamo successo nell'effettuare tali cambiamenti ce li terremo anche quando le metafore che hanno presa sul pubblico siano cambiate.

Non c'è niente di sbagliato nel distinguere diverse aree d'interesse entro la generale operazione dell'attribuire senso; in particolare, nel distinguere discipline che si occupano della natura umana e non-umana – anche se forse, da un punto di vista accademico, l'antico concetto di arti liberali e la moderna realtà di atenei che contengono un singolo *College of Arts and Sciences* farebbe maggiore giustizia all'intrinseca unità di fondo di tutte queste aree. Ed è sacrosanto riconoscere che gli studiosi spesso ragionano in modo differente, e di conseguenza non si capiscono e non si apprezzano; ma occorre anche rendersi conto che tale differenza, come dicevo, attraversa, non separa, le scienze e le *humanities*. L'animosità e le intemperanze che circolano in ambito umanistico (tra John Searle e Jacques Derrida, per esempio; o tra Salman Rushdie e John Le Carré) sono tanto un'espressione del dissidio fra logica analitica e dialettica quanto quelle tra un fisico delle particelle e un chimico delle soluzioni. E sono in ogni caso deleterie, perché logica analitica e dialettica sono entrambe strumenti di straordinario valore e perché tutti noi siamo meglio attrezzati a comprendere e gestire il mondo avendoli entrambi a disposizione. Se solo sapessimo giocare alternativamente, o anche insieme, con l'uno e con l'altro, invece di giocarli l'uno *contro* l'altro.

Università di California, Irvine