

Mario Gattiglia

Gli occhiali di Ergane

ESTRATTO

Libro acquistabile su

http://www.francoangeli.it/Ricerca/Scheda_libro.aspx?ID=8622

3. L'evoluzione dell'epistemologia

1. Introduzione

A questo punto, provo a ricapitolare: ho detto che la possibilità dell'esistenza di una disciplina che possiamo chiamare epistemologia è la questione della possibilità stessa della conoscenza, della detenzione del «saper fare» della nostra conoscenza del mondo, e che il possesso di questo sapere è stato originariamente rivendicato dalla filosofia in concorrenza con le religioni. Ho altresì notato che, con il comparire della scienza moderna, una parte della filosofia ha voluto (o dovuto) trasformarsi da contenuto della conoscenza a dibattito sui metodi con cui la scienza ci porta alla conoscenza.

Nasce così l'epistemologia contemporanea, segnata dai contributi di grandi autori, tra i quali vorrei ricordare alcuni, scelti senza l'obiettivo della completezza, ma sicuramente in virtù dell'importanza delle loro proposte.

Inoltre, la mia pretesa non è certo quella di offrire un compendio completo e sistematico dell'ampia messe di riflessioni che questi studiosi hanno prodotto. Semmai, ho perseguito lo scopo di offrire una breve ma, mi auguro, stimolante panoramica delle principali questioni e delle sfide in corso, per provare poi a tradurle in concreti esempi del mio lavoro.

Anche la selezione che ho fatto degli autori (Popper, Lakatos, Kuhn, Feyerabend e Morin) è del tutto opinabile e soggettiva. Mi assumo la responsabilità di avere consapevolmente trascurato altri scrittori e altre scuo-

le, ed in particolare di non avere aperto lo sguardo alle opere di molti esperti di ermeneutica, le cui riflessioni sono sicuramente importanti per l'epistemologia contemporanea.

2. La scienza è fallibile

Nato a Vienna nel 1902 e morto nel 1994, **Karl Raimund Popper** fu filosofo dagli interessi multiformi, tant'è che lavorò da giovane nella clinica di Adler, e scrisse testi anche divulgativi, come quelli con Marcuse (col quale non era per niente d'accordo, sia ben chiaro: il testo è un confronto di opinioni) e con K. Lorenz.

Possiamo definirlo il più autorevole e noto esponente del neopositivismo¹ (o neoempirismo), intendendo come tale quel filone di pensiero che, continuando la tradizione dell'illuminismo settecentesco e dell'empirismo ottocentesco, affronta il tema epistemologico assegnando alla scienza il primato di attività conoscitiva per eccellenza, il compito essenziale di dirci come è fatto il mondo con un rigore che la rende superiore alle altre branche della ricerca umana di conoscenza (religioni, metafisiche, psicologie, astrologie, ecc.).

In questo filone egli è, ad esempio, in compagnia (anche se spesso in contrasto su più punti) di autori come Carnap, Reinchenbach e Nagel.

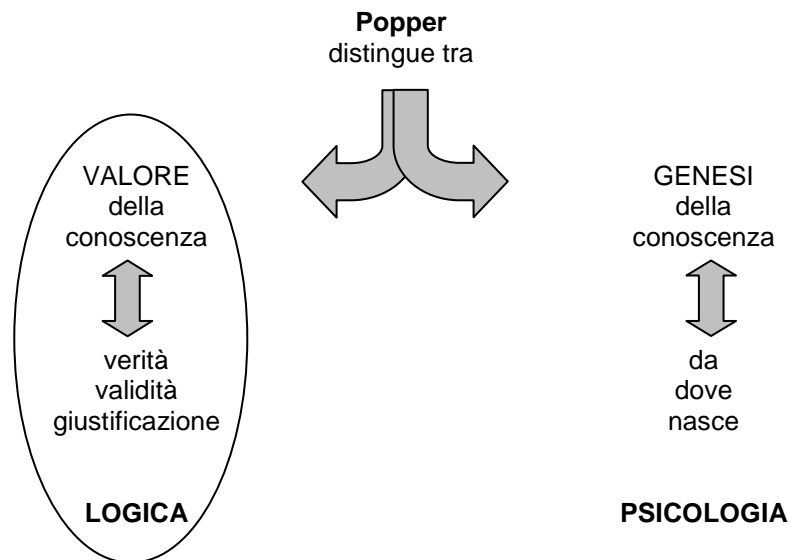
In queste pagine prenderò in considerazione solo la parte del suo pensiero dedicata all'epistemologia, che è la più nota. Ma non va dimenticato che dal suo approccio ferreamente razionalista e antidogmatico egli deriva riflessioni anche sui temi politici (totalitarismo e democrazia), dove assume posizioni tipicamente liberali, facendo risalire alla dialettica e allo storicismo le cause dei totalitarismi che sconvolsero l'Europa del '900 e che egli visse sulla propria pelle, essendo ebreo costretto a fuggire dall'Austria.

Egli afferma che il nucleo centrale dei suoi interessi è l'elaborazione di una «teoria della conoscenza», che per lui sostanzialmente significa interrogarsi circa il valore della conoscenza umana. Come si vede, si tratta in

¹ Il termine "positivismo" è un'etichetta sotto la quale si riconducono pensieri e pensatori anche abbastanza differenti. In un tentativo di sintesi, si può dire che fu un indirizzo nato in Francia nella prima metà dell'Ottocento e successivamente diffuso nel resto d'Europa, caratterizzato dall'idea centrale di riconoscere nelle cosiddette scienze "esatte" (fisica, matematica, biologia, chimica, astronomia) una superiorità metodologica e di risultati mai raggiunta dall'umanità; da ciò i positivisti derivavano la proposta di estendere il metodo scientifico a tutte le branche della riflessione umana, a incominciare dalla filosofia. Anziché ricercare sterilmente idee metafisiche, l'uomo deve, secondo loro, dedicarsi alla scoperta delle leggi universali che determinano il funzionamento della natura e della società, sul modello (allora molto impressionante) della leggi di Newton.

pieno dell'interrogativo centrale cui ho dedicato il capitolo 2, in cui ho tentato di spiegare cosa si intende per epistemologia. Per questo Popper è tipicamente, secondo me, un epistemologo.

Egli distingue tra il fatto di indagare sul valore e il fatto di indagare sulla genesi della conoscenza. Il valore della conoscenza riguarda la verità, la validità e la giustificazione della conoscenza umana ed è il campo di applicazione della Logica. Interrogarsi sulla genesi della conoscenza significa invece chiedersi da dove nasce, ed è il campo della Psicologia (indagini circa i nostri sensi e il nostro intelletto). Secondo Popper il primo campo è molto più importante del secondo, poiché ciò che vale nel primo varrà inevitabilmente nel secondo, ma non necessariamente viceversa².



Una teoria della conoscenza può avere diversi oggetti. Popper propone come oggetto la conoscenza scientifica, ma non come oggetto unico, bensì come punto di partenza per arrivare a conclusioni sulla conoscenza umana in generale.

La sua idea di base è che la conoscenza umana non è *episteme* (sapere certo, verità eterna), bensì *doxa* (sapere congetturale, ricerca e non possesso della verità).

² Questa affermazione di Popper è stata ampiamente criticata, e va detto che la più recente epistemologia deve molto proprio agli studi di persone come Piaget e Varela che, partendo dalle osservazioni della genesi della nostra conoscenza (nella nostra mente, nel nostro cervello) ci hanno mostrato confini nuovi, nuove importantissime prospettive.

In fondo è la stessa posizione di Socrate, per il quale la saggezza parte dalla consapevolezza della propria ignoranza, dei propri limiti alla conoscenza.

Popper chiama **fallibilismo** questa posizione, ed arriva a determinarla attraverso un percorso di rilettura dei contributi dei principali filosofi che nel passato si sono posti in modo originale il problema della conoscenza.

Vedremo tra poche righe queste critiche. Qui si noti che questa posizione ha conseguenze che vanno ben al di là del campo dell'epistemologia; ad esempio ha implicazioni di ordine socio-politico ed etico, perché il fallibilismo è il contrario del dogmatismo e quindi dell'intolleranza.

Si noti inoltre che il fallibilismo è insieme teoria e meta-teoria: non solo Popper dice che la conoscenza è congetturale (teoria), ma anche – coerentemente – che questa sua stessa affermazione «la conoscenza è congetturale» è un tentativo, congetturale, appunto, di affrontare il problema della conoscenza (meta-teoria).

Popper, dicevo, costruisce le sue posizioni partendo da una serie di critiche alle idee che in passato hanno caratterizzato la teoria della conoscenza.

La prima critica è rivolta contro ciò che egli chiama il giustificazionismo, cioè contro la concezione del sapere come episteme, come certezza, dove il compito della teoria della conoscenza sarebbe giustificare tale certezza, dimostrarla attraverso indiscutibili principi aletici³.

In passato, dice Popper, la principale strategia del giustificazionismo è stata quella dell'induzione, cioè l'idea che la verità si raggiunge nel passaggio da uno o più fatti particolari (in genere osservazioni empiriche) a leggi universali⁴. Popper ritiene (ma vedrete che non è così certo) che essa sia stata ampiamente distrutta da Hume:

- sia nel suo portato di verità assoluta;
- sia nel suo portato successivo di possibilità di definire un certo grado percentuale di probabilità.

Ad esempio, per quanto numerosi siano i casi di cigni bianchi che posso osservare, dice Popper, nulla mi garantisce che *tutti* i cigni siano bianchi, e nulla mi dice quali probabilità ho che tutti i cigni siano bianchi (poiché non possiedo i dati di universo, non so quanto il mio campione osservato incida percentualmente sull'universo).

Insomma, dice Popper, lasciamo stare il giustificazionismo (che secondo lui coincide con l'induzione):

NON C'È NESSUN MODO

³ Dal greco *alètheia*, “verità”, i principi aletici sono le basi sulle quali diverse teorie fondano la propria ricerca e garanzia di verità. Dedicherò ad essi una parte del capitolo 4.

⁴ All'induzione (e al suo contrario, la deduzione) dedicherò il capitolo 6.

PER SAPERE SE UNA TEORIA SIA VERA,
E NEMMENO PER SAPERE
IL GRADO DI PROBABILITÀ
DELLA SUA POSSIBILE VERITÀ.

La seconda critica riguarda ciò che Popper chiama l'epistemologismo, e che riconduce tipicamente all'opera di Kant. Del grande filosofo Popper riconosce la genialità di avere capovolto la nostra prospettiva tradizionale, affermando che l'intelletto umano non *scopre* le leggi di natura, ma le *prescrive* ad essa. Kant aveva infatti osservato che le leggi scientifiche sono una costruzione che la nostra mente elabora per spiegare ciò che accade e per prevedere ciò che accadrà.

Popper riconosce che questa idea ha fatto fare un vero e proprio balzo in avanti all'epistemologia, ma trova che, se interpretata male, rischia di essere troppo radicale. Il punto in gioco è infatti il peso che diamo a queste leggi. In effetti, Kant, come tutti i suoi contemporanei, era profondamente convinto che le leggi scientifiche conosciute (ad esempio quelle elaborate da Newton) fossero profondamente vere e definitive. Ma allora qualcuno potrebbe concludere che la realtà stessa non esiste, e che tutto ciò che ci circonda non è altro che la raffinata e soggettiva elaborazione del nostro cervello. Per questo, dice Popper, è importante dichiarare che il processo è di «prescrizione», ma non in senso assoluto: non si arriva mai all'episteme, alla certezza; secondo Popper, la tesi va corretta così:

L'INTELLETTO **TENTA** DI PRESCRIVERE
LA TEORIA ALLA NATURA,
MA ESSA SPESSO SI **RIBELLA**
A QUELLE CHE SONO
NOSTRE IPOTESI, CONGETTURE.

Insomma, queste sono due dure critiche contro la concezione della scienza come *episteme*, cui Popper contrappone la concezione della scienza come *doxa*. Questo è importante, per la nostra panoramica sull'evoluzione dell'epistemologia: Popper conferma l'idea che è la scienza (non più la religione o la filosofia) lo «standard di riferimento», ma cerca di non cadere nella trappola di farne una nuova metafisica, una nuova ideologia delle certezze.

Tutto questo non significa, però, secondo Popper, che si debba cadere nell'errore opposto, quello di affidarsi solo alla prospettiva «pragmatica» secondo la quale le teorie non sono altro che formalismi matematici, utili strumenti per spiegare e prevedere (scienza come *techne*): è probabilmente

la posizione di Berkeley, Mach, Poincaré: Popper la chiama strumentalismo e nei suoi confronti avanza la sua terza critica.

Non è, per lo strumentalismo, questione di vero o falso, ma di utile o inutile.

Anche se lo critica, per Popper nello strumentalismo vi è comunque qualcosa di buono: il rifiuto della concezione «essenzialista» delle teorie che stava nell'episteme, cioè, come abbiamo già visto, la convinzione che le teorie scientifiche descrivano la natura essenziale del mondo, la verità ultima che sta dietro le cose.

Tuttavia, per Popper è eccessivo ridursi alla concezione strumentalistica. Esiste una via di mezzo:

NELLA SCIENZA NON VI E'
RICERCA DI CERTEZZA,
MA DI VERITÀ SICURAMENTE SÌ.

Quella di cui parla Popper è dunque una «verità non certa». Essa si ricerca per congetture fallibili, con un progredire per prove ed errori.

Questo è il «fallibilismo: la scienza e, più in generale, la conoscenza umana sono la grande impresa di una ricerca infinita di verità che produce continuamente nuove congetture, nuove ipotesi. Tali congetture, tali ipotesi sono per costituzione fallibili poiché non esauriscono mai fino in fondo ciò che è conoscibile.

Ogni nuova teoria spiega meglio il mondo rispetto alla precedente, ma non la si può mai considerare definitiva. Compito degli scienziati è proprio quello di «mettere alla prova» tale teoria nel modo più spietato possibile, quasi come se andassero alla caccia della sua falsificazione, non della sua conferma.

E un buono scienziato, al termine del trattato in cui ha descritto e dimostrato la sua nuova teoria, deve intitolare un capitolo «Falsificabilità» e lì enumerare i casi (o almeno un caso) osservando i quali dimostrerebbe la falsità della sua teoria. Questo capitolo finale, lungi dall'essere secondario, è uno dei più impegnativi dell'opera dello scienziato: il compito che egli affronta in esso è infatti non solo quello di individuare le situazioni sperimentali che falsificano la sua teoria, ma anche – preliminarmente – chiarire a se stesso e ai suoi lettori la concatenazione logica che porta dalla teoria ai fatti che falsificano. La questione della falsificabilità non è solo sperimentale, ma prima di tutto logica.

3. Rivoluzioni scientifiche e programmi di ricerca

Nato nel 1922 e morto nel 1996, statunitense, inizialmente studioso di fisica teorica, **Thomas S. Kuhn** arriva alla *filosofia* della scienza attraverso un percorso che lo vede per molti anni impegnato a studiare e scrivere sulla *storia* della scienza. Questo fatto è importante, perché ci fa comprendere il taglio dei suoi testi che, sempre ricchi di esempi storici e perciò molto godibili, pongono al centro dell'attenzione il problema di come e perché avvengono i mutamenti radicali (che egli chiama «rivoluzioni») nella scienza.

La sua opera più nota, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, del 1962, segna una rottura importante rispetto all'insegnamento di Popper, fino ad allora prevalente nell'influenzare l'epistemologia del nostro secolo.

Come abbiamo visto, Popper proseguiva il filone illuministico (Settecento) e positivistico (Ottocento), proponendo un approccio neopositivistico.

Con Kuhn entriamo decisamente in un'epistemologia post-positivistica.

La sua opera costringe alcuni epistemologi contemporanei, prima vicini a Popper, come Lakatos e Feyerabend, a rivedere le loro posizioni.

E nel 1979 Rorty propone un riesame radicale della tradizione epistemologica con posizioni che estremizzano quelle di Kuhn, arrivando all'in-vito a praticare una post-filosofia abbastanza simile alle posizioni dell'ul-timo Wittgenstein.

Vediamo dunque una breve sintesi del cuore della tesi di Kuhn.

La storia della scienza ha per lui due aspetti complementari, che ne costituiscono la «tensione essenziale».

Il primo è quello della scienza **normale**, «convergente», che vive in condizione di stabilità attorno ad un **paradigma** (insieme di teorie) consolidato, ed è gestita da un gruppo disciplinare che tende a conservare, difendere, perpetuare le modalità di approccio e a porre barriere all'ingresso nel gruppo stesso; scopo di questa scienza non è innovare, scoprire, bensì «risolvere rompicapi»: gli scienziati sembrano divertirsi come appassionati di enigmistica a trovare problemi sempre più stuzzicanti e a risolverli con procedimenti eleganti, ma il tutto girando accuratamente alla larga dalle questioni eterodosse, scabrose, rivoluzionarie; naturalmente, ciò non porta necessariamente ad un'ossificazione della disciplina, perché esiste comunque un processo di micromiglioramento (sistemi migliori di risolvere i rompicapi) e anche perché proprio l'attività di risolvere rompicapi può portare a scoprire intoppi («anomalie») inspiegabili che richiedono un ripensamento radicale.

In questi ultimi casi, si apre un periodo di grande confusione, rivoluzionario, in cui si cercano vie nuove e in genere nascono molte teorie contrapposte: Kuhn chiama questo periodo-crogiuolo con il termine **crisi**.

La teoria vincente a un certo punto si impone e pone termine alla crisi, proponendo un nuovo paradigma.

Questo secondo aspetto è quello della scienza **rivoluzionaria**, o «divergente».

In questa descrizione ci sono alcuni aspetti chiave.

In primo luogo, il nuovo paradigma è una rottura rispetto al passato: Kuhn rifiuta la teoria positivista, ancora presente in Popper, che vedeva l'evolversi della scienza come un processo cumulativo, simile all'evoluzionismo darwiniano classico; l'evoluzione, se c'è, è a salti.

Ma la cosa più importante è che questo processo non genera necessariamente situazioni «migliori», più vicine alla verità, secondo il processo «asintotico» per prove ed errori descritto da Popper, o da Reichenbach: «possiamo vederci costretti ad abbandonare la convinzione, esplicita o implicita, che mutamenti di paradigmi portino gli scienziati, e coloro che ne seguono gli ammaestramenti, sempre più vicini alla verità»⁵.

La preferenza accordata ad un nuovo paradigma assomiglia molto di più alla vittoria di un partito politico su un altro: vince chi è più convincente, chi ha più capacità di argomentare in modo coerente con i linguaggi e i fatti di un certo periodo storico. Dunque il criterio non è più nemmeno quello di verità (ancora mantenuto da Popper dopo avere distrutto quello di certezza o episteme), ma solo quello di persuasività, cioè di capacità di ottenere **consenso**; è una visione del progresso scientifico ancora più modesta e dubbiosa di quella di Popper, e che si avvicina molto a quella dell'epistemologia della complessità.

Infatti, se veramente il principio del fallibilismo di Popper governasse la scienza, dice Kuhn, si dovrebbe riscontrare che gli scienziati dedicano il loro tempo allo scopo di ricercare sperimentalmente quei casi o quell'unico caso che falsifica la teoria dominante; ma questo non è vero; al contrario, i ricercatori cercano conferme della teoria, e mai nelle scuole in cui si formano scienziati si istiga i giovani a cercare i casi che la smentiscono.

Kuhn è molto attento alle dinamiche relative alla nascita e alla sostituzione dei paradigmi, strettamente legate alla produzione di fatti e controfatti sperimentali. Così facendo egli elabora una interessante teoria aletica. Infatti, il principio di verità nella scienza normale non è l'aderenza ai fatti, ma l'aderenza al paradigma (questa posizione di Kuhn è decisamente antipositivista): «la scienza è **parsa** fornire un'illustrazione adeguata della generalizzazione secondo cui la verità e la falsità sono unicamente ed inequivoca-

⁵ Kuhn T.S., *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, ed. or. Chicago 1962, ed. it. Einaudi, Torino, 4° ed., 1978.

bilmente determinate dal confronto delle affermazioni coi fatti. La scienza normale si sforza continuamente, e deve farlo, di portare la teoria ed i fatti ad un accordo sempre più stretto, ed una simile attività può facilmente venire considerata come la ricerca di una prova che confermi o invalidi le sue teorie. Viceversa, il suo obiettivo è quello di risolvere un rompicapo... L'insuccesso nel raggiungere una soluzione getta discredito soltanto sullo scienziato e non sulla teoria»⁶.

D'altro canto, il punto su cui un paradigma vince sugli altri nella fase di crisi non è la verità, ma la capacità di convincere, di ottenere consenso. Vince la scuola che più sa persuadere. Lakatos affermerà che parlando di questa capacità persuasiva, Kuhn arriva ad affermare che vince chi fa la voce più grossa, chi più può manipolare le opinioni e l'inconscio collettivo della massa. Ma non credo che Kuhn avesse in testa una tale estremizzazione: la sua idea di fondo è quella di un'*economicità* del paradigma, che permette allo scienziato di non perdere tempo in rompicapi inutili e di non ricostruire sempre da zero i fondamenti delle proprie sperimentazioni. In questo senso possiamo pensare che egli intendesse per capacità di persuadere la capacità di apparire più ergonomico, più pratico.

Infine va segnalato il fatto interessante che la teoria di Kuhn usa molto, come tutto il pensiero molto vicino a noi, suggestioni della linguistica: infatti i paradigmi possono essere considerati universi di discorso, domini semantici; «i nuovi paradigmi producono un riorientamento gestaltico complessivo, con un nuovo vocabolario, nuovi concetti, nuovi metodi e regole»⁷, e questa è la ragione che li rende *incommensurabili* l'uno rispetto all'altro.

Passare da un paradigma ad un altro è come passare da una lingua ad un'altra, dal greco al latino o addirittura all'italiano: c'è qualcosa in comune, ma in gran parte cambiano il vocabolario e le regole sintattiche. E, come sa chiunque ci provi, due lingue non sono mai perfettamente traducibili. Il passaggio dall'una all'altra ci fa incontrare spesso concetti che si possono esprimere in una lingua e che non si possono mai esprimere altrettanto nitidamente nell'altra. In una lingua possiamo trovare una parola che non ha corrispettivi nell'altra, oppure un'altra parola che, tradotta letteralmente, fa perdere un sacco di sfumature e genera un mucchio di equivoci. In una lingua possiamo trovare dieci parole diverse per indicare ciò che in un'altra lingua si indica con una parola sola. Chiunque si occupi di traduzioni sa che l'impresa di tradurre è assai più complessa di quanto sembri a prima vista, e che è sostanzialmente impossibile arrivare alla traduzione «totale», proprio

⁶ Kuhn T.S., *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, cit.

⁷ Kuhn T.S., *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, cit.

perché in una certa misura le lingue sono tra loro incommensurabili. Ecco: Kuhn dice che i paradigmi sono un po' come le lingue, e una continuità, una traducibilità, una confrontabilità piena tra uno e l'altro è impossibile.

Anche se dai più non è considerato innovativo come Popper e Kuhn, un riferimento merita **Imre Lakatos**, che, nato in Ungheria nel 1922, dopo avere patito la prigione per le sue posizioni antistaliniste, fuggì nel 1956 in Inghilterra dove conobbe Popper e ne divenne discepolo.

A Popper egli riconosce di dovere praticamente tutto, dalla sua conversione rispetto alle originali posizioni hegeliane all'adesione (critica) alla filosofia della scienza impostata dal professore inglese: la vera e propria apertura di un nuovo filone, di un nuovo orizzonte che caratterizzerà i suoi studi fino alla morte avvenuta a soli cinquantadue anni.

La sua opera più completa è *La metodologia dei programmi di ricerca scientifici*, che raccoglie nel 1978 buona parte dei suoi scritti.

Lakatos, sicuramente anche ben motivato dalle esperienze personali, vede nella posizione di Popper importanti risvolti antitotalitari e antidogmatici (se ogni verità è falsificabile, nessuno dovrebbe essere fanatico nell'adesione ad essa), mentre accusa Kuhn del fatto che la conseguenza del suo privilegiare il criterio del «consenso» fa della rivoluzione scientifica una sorta di «conversione religiosa» in cui la questione in gioco non è tanto la razionalità quanto la «psicologia di massa» e quindi apre le porte proprio al fanatismo.

Come ho detto, a me pare che Lakatos esageri nell'interpretazione di Kuhn, poiché dire che una rivoluzione scientifica porta ad un paradigma non necessariamente migliore di un altro, e affermare che tende a prevalere quello che «convince» di più può essere anche interpretato come l'estremo portato di un pensiero che distrugge tutte le certezze e quindi tutti i totalitarismi, *anche quelli scienziati*. Su questa strada si metterà infatti Feyerabend.

Ma forse la spiegazione risiede nel fatto che Lakatos non vuole abbandonare il razionalismo che costituisce la solida base della posizione popperiana, poiché intravede nel pragmatismo di Kuhn il grave rischio di lasciare aperta la porta al fanatismo che può nascere dalle filosofie irrazionaliste.

Questa, per la verità, è una critica seria, da tenere in buon conto (a maggior ragione perché avanzata da un uomo che ha conosciuto la prigione di Stalin) anche per la valutazione della recente epistemologia nata dal pensiero debole e dalla sfida della complessità, cui tra poco farò riferimento.

La critica a Popper è più sfumata: Lakatos apprezza il fallibilismo e in tale orizzonte continua a muoversi, notando però che «non esiste nulla di simile agli esperimenti cruciali» e che per falsificare una teoria ci vuole molto di più che un singolo caso incoerente e, specialmente, molto tempo. Inoltre, non è la semplice produzione di casi inspiegabili che distrugge una

teoria (sarebbe, infatti, una sorta di critica distruttiva), ma semmai la contemporanea presentazione di spiegazioni alternative (critica costruttiva).

Partendo da queste riflessioni, Lakatos propone un suo modello, che possiamo considerare non una grande innovazione, ma senz'altro un miglioramento del modello di Popper, grazie al fatto che egli innesta nel razionalismo del maestro una visione dinamica delle rivoluzioni scientifiche che molto deve (secondo me, anche se Lakatos probabilmente non lo avrebbe mai ammesso) a Kuhn.

Quindi, di Popper rifiuta la concezione ingenua del falsificazionismo come operazione per negativo basata su un «esperimento cruciale» che da solo basta a smantellare una teoria: la scienza, dice Lakatos, è qualcosa che si evolve in modo più complesso. Di Kuhn, invece, rifiuta la visione pragmatica e, a suo dire, irrazionalista, basata sul consenso.

Rimane dunque una concezione basata sulle rivoluzioni scientifiche di matrice kuhniana, ma solidamente razionalista. Vediamo come.

Il concetto centrale di Lakatos è quello di **programma di ricerca** scientifico, che è sostanzialmente un insieme integrato di teorie, ipotesi, strumenti e percorsi di ricerca. Non è un concetto particolarmente nuovo: il cambiamento è più che altro terminologico, poiché a questa descrizione si possono sostanzialmente riferire i precedenti corrispettivi termini di Popper («teoria») e di Kuhn («paradigma»).

Il programma si articola in un **nucleo** centrale che ne rappresenta la parte imprescindibile, cadendo la quale cade anche il programma. Per questo il nucleo è circondato di solide barriere difensive nei confronti di attacchi esterni che potrebbero derivare da teorie rivali: questa barriere sono costituite da una **cintura protettiva** di ipotesi ausiliarie, destinate ad assorbire l'urto degli attacchi, eventualmente deformandosi, modificandosi, anche soccombendo, ma evitando sempre che gli attacchi arrivino fino al nucleo.

Inoltre, il programma è dotato di una serie di **euristiche**, ossia di procedure codificate per risolvere problemi (anche in questo punto Lakatos è debitore del suo *avversario* Kuhn) solidamente fondate sulla logica matematica e in grado di digerire le anomalie e trasformarle in evidenze positive. La funzione delle euristiche, tuttavia, non è solo difensiva, ma anche progressiva, ovvero orientata a prevedere fatti nuovi.

E quest'ultimo è probabilmente l'aspetto più innovativo di Lakatos rispetto sia a Popper, sia a Kuhn: si tratta infatti di una posizione costruttivista⁸.

Egli chiarisce infatti una cosa che sembrava essere rimasta un po' in ombra negli altri due epistemologi: e cioè che è importante che le euristiche del programma riescano non solo a spiegare fatti vecchi e digerire anomalie

⁸ Di costruttivismo (e del suo opposto, il riduzionismo) parlerò nel capitolo 8.

riscontrate (sguardo verso il passato), ma anche a prevedere dei fatti nuovi, ancora mai osservati.

Sotto questo aspetto, si può distinguere tra programmi di ricerca regressivi (riduzionisti) che spiegano solo il passato, e programmi di ricerca progressivi (costruttivisti)⁹ dove la teoria prevede e porta alla scoperta di fatti nuovi con «previsioni sorprendenti, inattese e spettacolari»¹⁰.

La capacità di prevedere rappresenta la condizione di «buona salute» di un programma di ricerca scientifico: infatti, anche nella scienza (e non solo nella pseudoscienza) accade che un programma, ad un certo punto della propria vita, incominci ad arroccarsi solo su posizioni difensive, di spiegazioni a posteriori, di assorbimento delle anomalie, di difesa del nucleo.

In questo caso tutta l'energia dei ricercatori è spesa in processi regressivi, ed è molto probabile che poco per volta esso venga superato da un nuovo programma di ricerca progressivo, probabilmente proprio quello che fomentava le anomalie che costituivano i problemi di difesa del precedente.

«Se un programma di ricerca spiega in modo progressivo più di quanto è spiegato da un programma rivale, esso lo “supera” e il programma rivale può essere eliminato (o, se si preferisce, “archiviato”)»¹¹ e siamo dunque in presenza di una rivoluzione scientifica.

4. Verso una grande riconciliazione?

A questo punto mi sembra abbastanza visibile l'esistenza di un processo iniziato con Popper e proseguito con Kuhn e Lakatos: si tratta (pur nelle forti differenze tra questi autori) del progressivo distacco dall'epistemologia classica di cui ho parlato nel capitolo 2.

Con **Paul K. Feyerabend**, nato in Germania nel 1924 e morto nel 1994, si arriva alle estreme conseguenze di questa strada.

Feyerabend ha studiato in Inghilterra e insegnato negli Stati Uniti. Egli è senz'altro un «personaggio» del pensiero contemporaneo: spirito polemico e irruente, era in grado di iniziare il proprio discorso ad una conferenza di scienziati paragonando la scienza al crimine organizzato...

Proprio per questo e per il suo aperto impegno politico, i suoi libri sono molto amati da alcuni e molto odiati da altri. In essi egli si pone l'obiettivo di demolire gli ultimi residui di razionalismo e positivismo, arrivando ad affermare che solo l'anarchia metodologica può liberare la conoscenza

⁹ La distinzione tra riduzionismo e costruttivismo è opera mia; i termini non vengono menzionati in Lakatos.

¹⁰ Lakatos I., *La metodologia dei programmi di ricerca scientifici*, ed. or.1978, tr. it. Il Saggiatore, Milano, 1985.

¹¹ Lakatos I., *La metodologia*, cit.

umana dai vincoli istituzionali e burocratici in cui è scaduta, imbalsamandosi nelle cattedre universitarie, nelle fazioni di pensiero, nelle riviste di settore.

Il suo però non è un auspicio, ma una constatazione: lo scienziato che ricerca, che trova nuove vie, che sperimenta è da sempre un anarchico che fa un uso sincretico e opportunistico di tutte le teorie e le metodiche che gli possono tornare utili.

I confini che definiscono scuole di pensiero e ambiti disciplinari non sono altro che finzioni inventate da docenti e presidi assetati di quei piccoli privilegi che lo stolido potere delle gerarchie universitarie e ministeriali concede loro.

Feyerabend critica ogni forma di rigidità metodologica e burocratica nella ricerca della conoscenza e, appoggiandosi alla osservazione kuhniana in merito alla «incommensurabilità» di un paradigma rispetto ad un altro, conclude per la necessità della tolleranza e del sincretismo.

Egli sembra volere liberare gli scienziati dalla scienza (intesa appunto come attività fossilizzata in scuole che si dotano di rigidi paradigmi, in discipline che regolano l'accesso a nuovi membri, in caste e riti che ricordano quelli delle religioni). L'evolversi della conoscenza umana avviene invece proprio perché c'è sempre qualcuno che ha il coraggio di non uniformarsi, di non intruparsi, di non credere a facili fideismi.

Anche da questa breve sintesi, spero che emerga con chiarezza che per Feyerabend esiste dunque una scienza, fatta di discipline, gerarchie, burocrazie e fideismi, che egli critica osservando che oramai non vi è nessuna differenza tra la cieca fiducia che un tempo la gente rivolgeva a stregoni o sacerdoti e quella che oggi tributa agli scienziati. Ma esiste anche una conoscenza umana che riesce ad andare al di là di questi vincoli (e che negli ultimi secoli è stata incarnata da alcuni scienziati): nell'opera *I problemi dell'empirismo* egli afferma che non vi è sostanziale differenza tra questa pratica e quella dell'arte; nella successiva e più nota opera *Contro il metodo* egli arriva addirittura ad affermare che scienza arte e religiosità sono sostanzialmente la stessa cosa.

Su questa affermazione si trova sostanzialmente d'accordo il francese **Edgar Morin**, che nel terzo libro della sua opera *La Methode*¹² ricorda che

¹² L'opera di Morin è in via di editazione in Italia con una strategia a me oscura, per cui sono apparsi per i tipi di Feltrinelli *Il Metodo. Ordine disordine organizzazione*, 6° ed., 1989, corrispondente alle pp. 1-151 di *La methode 1* e *La vita della vita* (1987) corrispondente alle pp. 101-300 di *La Methode 2*. Qui la citazione è invece a *La Methode 3*, edito da Feltrinelli con il titolo *La conoscenza della conoscenza* (2° ed., 1989).

già Wittgenstein¹³ ha fatto notare che nell'umanità religiosità e tecnica hanno sempre convissuto. L'idea moderna per cui la tecnica ha soppiantato la religiosità è solo una falsa prospettiva; molti esempi possono essere portati a sostegno di questa tesi: si può partire da quello piuttosto banale per cui il cervello umano è la fonte comune di entrambi, per proseguire con quello meno banale che sono gli stessi i meccanismi operativi che presiedono nel cervello sia alla conoscenza razionale sia a quella intuitiva; un esempio storico è rappresentato invece dalla miriade di scienziati famosi che erano anche credenti e religiosi, da Galileo a Einstein.

Pensiero logico e pensiero creativo, razionalità e religiosità devono convivere perché si complementano. Solo nel loro complemento nasce la grandezza dell'uomo. Morin chiama Archi-mente il luogo di questo complemento. Il prefisso Archi deriva da *Arché*, che in greco antico era un principio primo, originario (da cui, ad esempio, l'italiano archetipo). L'Archi-mente è quel luogo antico del cervello in cui i due pensieri non sono separati né antagonisti. Solo questa complementarità permette l'intelligenza umana, anzi ne è il suo «segreto». È interessante notare che Morin afferma che «la poesia è la parola dell'Archi-mente»¹⁴.

Solo con questa dimensione assieme razionale ed artistica si possono affrontare i sistemi caotici con i quali noi abbiamo quotidianamente a che fare. Il solo pensiero logico-razionale non ci permetterebbe di effettuare quelle sintesi, quei salti logici che sono necessari per cogliere la complessità e il caos. Il solo pensiero logico-razionale non accetterebbe mai di tenere insieme concetti opposti, apparentemente contraddittori (come quelli di massa e di energia, di onda e corpuscolo, di chiusura e apertura, di sistema e individuo, ecc.), che oggi abbiamo scoperto essere necessari *contemporaneamente* per descrivere i sistemi complessi della fisica, della biologia, della sociologia, dell'economia, ecc.

Morin, francese nato nel 1921, ha una formazione sociologica, ma ha dedicato all'impegno politico e all'epistemologia gli sforzi che l'hanno reso più famoso: dopo avere partecipato alla resistenza durante l'occupazione nazista, egli aderì al Partito comunista francese, dal quale fu espulso per avere espresso agli inizi degli anni '50 posizioni di dissenso. Amico di Sartre, ha trattato come sociologo alcune problematiche importanti nell'Europa del dopoguerra (la ricostruzione tedesca, la comunicazione di massa, il Sessantotto, la natura dell'Urss, ecc.). Negli ultimi vent'anni si è dedicato all'epistemologia, divenendo uno dei più noti punti di riferimento proprio

¹³ Non è un caso il fatto che anche Feyerabend faccia spesso riferimento a Wittgenstein: il filosofo austriaco sembra tracciare l'orizzonte comune a molti epistemologi contemporanei. Di questo tema del mito, Wittgenstein parla nelle *Note sul Ramo d'oro di Frazer*, Adelphi, Milano, 1995.

¹⁴ Morin E., *La conoscenza della conoscenza*, cit.

per lo studio della sfida rappresentata dai sistemi sempre più complessi e caotici che l'uomo contemporaneo si trova a studiare e gestire (i sistemi ecologici, quelli informatici reticolari, l'intelligenza artificiale, i sistemi socioeconomici, ecc.).

Oggi in Italia chiamiamo questo approccio epistemologico prevalentemente come *la sfida della complessità*, così come titola una famosa raccolta di testi in materia a cura di Bocchi e Ceruti¹⁵, sfida a cui sono chiamati studiosi e scienziati di tutte le aree e a cui farò più volte cenno in questo libro, a iniziare già dal prossimo paragrafo.

Nei volumi di *La Methode*, Morin traccia e analizza questa tematica della complessità affermando che atto fondamentale per comprenderla e affrontarla è quello di superare il principio di non contraddizione e accettare la convivenza di punti di vista e modelli interpretativi che in passato erano considerati reciprocamente escludenti, come ad esempio:

- ◆ ordine e disordine;
- ◆ sistema e individuo;
- ◆ il tutto che è più della somma delle parti e la parte che è più del tutto;
- ◆ chiusura e apertura dei sistemi;
- ◆ comprensione e spiegazione;
- ◆ mente e cervello;
- ◆ osservatore e osservato;
- ◆ razionalità e religiosità.

Si tratta di elementi che sono e rimangono contraddittori, ma la cui convivenza e complementarità deve essere accettata in un pensiero che Morin chiama «dialogico», usando un termine che non solo richiama il valore del dialogo, della tolleranza, dell'apertura alla diversità e molteplicità dei punti di vista, ma che letteralmente può essere ricondotto al concetto di «due logiche», due nature, due principi che sono interconnessi in un'unità ricorsiva senza che per questo la loro dualità si dissolva in unità. In *La Methode 3* Morin chiama unidualità questa condizione tipica di tutte le realtà complesse. In modo del tutto analogo, la dialogica può riguardare tre o anche più poli:

- ordine, disordine e organizzazione;
- intelligenza, pensiero e coscienza;
- razionalità, religione e arte.

Tra questi giochi ricorsivi della dialogica, l'ultimo che ho citato sembra essere uno dei motivi di fondo della più recente epistemologia: quella ricerca della grande riconciliazione che dà titolo a questo paragrafo. Come abbiamo visto, già per Wittgenstein e Feyerabend pensiero logico e religioso

¹⁵ Bocchi G., Ceruti M. (a cura di), *La sfida della complessità*, Feltrinelli, Milano, 1985.

devono essere ricomposti per permettere all'uomo di fare un ulteriore passo avanti dopo la sbornia scienziata degli ultimi tre secoli. Per entrambi il linguaggio di questa composizione è senz'altro quello artistico, poetico. La stessa cosa dice Morin e un breve riferimento in merito giova fare anche a **Nelson Goodman**, statunitense nato nel 1906, che ha sempre diviso la propria attività di studioso tra l'epistemologia e l'arte: ha insegnato filosofia ad Harvard ed ha diretto una galleria d'arte a Boston. Egli stesso ha riconosciuto che «Divenni sempre più consapevole che la rivelazione che riceviamo dalla scienza... e la rivelazione che riceviamo dall'arte sono molto simili»¹⁶.

È chiaro, dunque, il percorso attuato: questi grandi epistemologi contemporanei non si definiscono più, come i filosofi precedenti, proprietari della verità. Ma si propongono come pensatori che riflettono sul metodo di ricerca della verità che l'uomo pone in essere nella scienza e nella conoscenza. E in questa riflessione percorrono una parabola: Popper sostituisce l'idea dell'infalibilità della scienza con quella della fallibilità; Kuhn sostituisce il principio di razionalità con quello di persuasione; Feyerabend e Morin arrivano a sciogliere la scienza nel più ampio panorama della conoscenza anche non razionale ed artistica dell'umanità.

Ho preso l'abitudine di chiamare questa parabola come la «riconciliazione tra fede, arte e ragione».

Forse è superfluo segnalare che questa parabola è una mia interpretazione, che può essere in qualche modo avanzata, ma tenendo ben presente che:

- ❖ l'idea di un'evoluzione lineare farebbe torto alla stessa epistemologia di cui sto parlando;
- ❖ tutti gli studiosi che ho citato si sono dati e si danno tuttora battaglia e non accetterebbero mai l'idea di una banale continuità evolutiva tra loro.

Tuttavia, in qualche modo, che sovrasta la volontà stessa dei singoli autori che ho citato, questa parabola esiste. Inoltre, è molto interessante notare che essa appare speculare ad un'altra parabola che va nella stessa direzione della composizione, ma effettuata nel versante della teologia.

Abbiamo visto nel capitolo 2 che alla radice della frattura tra fede e ragione sta infatti non solo la posizione del razionalismo e dell'empirismo scientifico, ma anche quell'arroccamento su posizioni di difesa che molta teologia specialmente cattolica ha assunto fin dai tempi in cui è comparsa la scienza moderna in Europa. Tuttavia, nel nostro secolo alcuni teologi, specialmente dell'area protestante, hanno incominciato a percorrere strada che li ha portati a fare i conti con la questione della «scientificità» della religio-

¹⁶ Goodman N. citato in Abbagnano, *Storia della filosofia*, Utet, Torino, 4° ed., 1993, vol. IV, cap. XXIV a cura di Dario Antiseri.

ne, una strada cioè che li fa arrivare, dal versante opposto, a quello stesso tentativo di riconciliare fede e ragione che abbiamo appena visto percorrere agli epistemologi contemporanei.

Questo non è un libro di teologia, né la mia preparazione mi consente di approfondire l'argomento, ma vorrei segnalare due autori che ho trovato estremamente stimolanti.

Il primo è la straordinaria figura di **Dietrich Bonhoeffer**, teologo tedesco nato nel 1906, che a soli 39 anni pagò con la morte in un campo di concentramento la sua scelta di combattere apertamente il nazismo (mentre la chiesa evangelica ufficiale l'aveva in qualche modo avallato). L'orientamento di fondo dei suoi studi è il richiamo alla «fedeltà al mondo», ad un'appassionata e gioiosa adesione alla vita, ad una programmatica scelta di impegno, talmente forti da avere spinto alcuni studiosi¹⁷ a definirlo un Nietzsche cristiano. Nelle lettere e negli appunti scritti in carcere negli ultimi anni della sua vita, egli osserva il processo di progressiva laicizzazione di un mondo occidentale che diviene «adulto» estromettendo sempre più Dio dall'orizzonte dell'esistenza quotidiana. Bonhoeffer riconosce –fatto straordinario nelle tradizioni religiose- che questa progressiva emancipazione dell'umanità (nella scienza, nell'arte, nell'etica) «è una grande evoluzione». E afferma che la strategia tradizionale del cristianesimo, di criticare questa evoluzione, di difendersi chiamando in causa Dio contro la ragione, è sbagliata perché non fa altro che radicalizzare le posizioni spingendo chi difende le idee della scienza a pensarsi inevitabilmente come ateo. Al contrario, egli dice che è giunto il tempo di riconoscere che l'uomo è diventato adulto e trovare nuove vie per parlare a lui di Dio. Queste nuove vie sono evidentemente quelle che rendono complementare e non antitetica la conoscenza per fede rispetto alla conoscenza per ragione.

Su questa strada si può collocare allora la successiva riflessione di un altro teologo protestante, **Wolfhart Pannenberg**, nato a Stettino nel 1928. Tutta la sua opera si muove nella direzione di ricomporre verità per fede e verità per ragione, fino ad arrivare a dire¹⁸ che solo adottando il linguaggio ed i metodi della ragione la teologia potrà sopravvivere nel mondo moderno. Egli è dunque una sorta di teologo-epistemologo che incarna, se non proprio la raggiunta, almeno la ricercata composizione tra fede e ragione di cui dicevo.

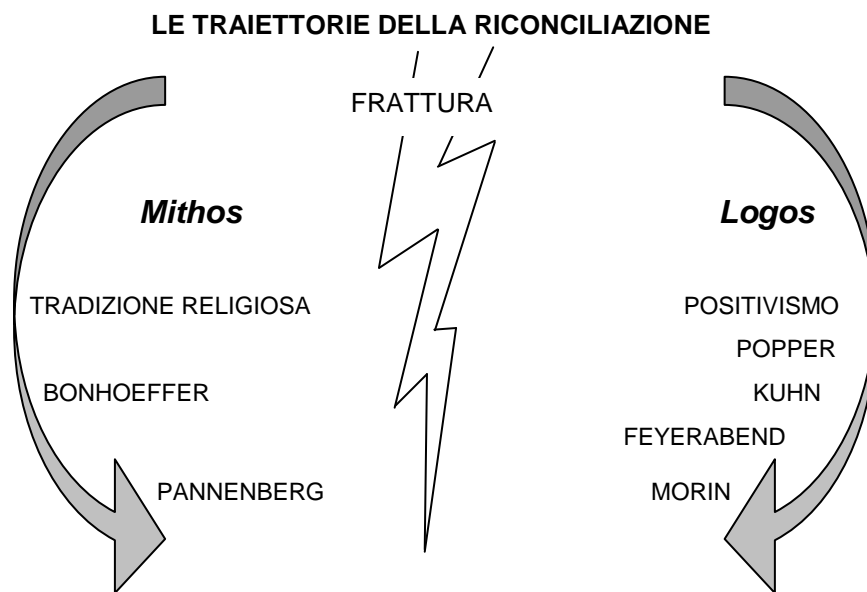
Ma esiste veramente questa prospettiva di riconciliazione, o è una mia ottimistica convinzione? È difficile rispondere a questa domanda.

Va detto che non tutti (anzi, pochi) tra gli scienziati concordano con le posizioni di Feyerabend, e anche Morin, che è più letto e più amato, viene

¹⁷ Interessante è, ad esempio, il testo di U. Perone, *Storia e ontologia. Saggi sulla teologia di Bonhoeffer*, Studium, Roma, 1976.

¹⁸ Pannenberg W., *Epistemologia e teologia*, ed. or. 1973, ed. it. Queriniana, Brescia, 1985..

spesso guardato con sospetto. In particolare, molti scienziati, chiamati in causa su questa proposta di collegare fede e ragione, tendono a inserirla nello spirito di questo nostro finir di millennio, con la sua rinascita della spiritualità e dell'irrazionale. Secondo questi critici, Morin sarebbe, a sua insaputa e contro la sua stessa volontà, vittima di quelle stesse ansie che stanno facendo di nuovo cadere una parte dell'umanità nella trappola della superstizione, incarnata oggi da sette, nuove religioni, pseudomedicine e stregoni di ogni risma.



Mi sembra una critica ingiusta, ma va detto che è forte.

Dall'altra parte, la parabola di conciliazione percorsa dalla religione cristiana è ancora meno evidente. Essa è riscontrabile quasi solo nelle Chiese protestanti, e anche in esse in misura minoritaria. La Chiesa cattolica, poi, ancora in tempi recentissimi, ha oscillato tra aperture e irrigidimenti di fronte alle scoperte scientifiche, dimostrando talvolta di non aver fatto molti passi avanti dai tempi della scomunica di Galileo del 1633.

Nonostante tutto ciò, penso di potere mantenere una speranza: che il percorso verso la riconciliazione sia ancora lungo, ma che le strade siano almeno già avviate.

5. Il non-metodo

Al di là della questione della riconciliazione, è comunque indubbio che né gli epistemologi (tutti), né i teologi (molti) si accaniscono più sulla pretesa di essere *proprietary* della verità. Si interrogano invece sul **metodo**, sui metodi con i quali l'uomo ricerca la verità. Tuttavia, anche questa concentrazione sul metodo incomincia a dimostrarsi, almeno in pare, antiquata. Si delineano considerazioni filosofiche e scoperte scientifiche che tendono a superarla.

Il problema del metodo, a dire la verità, percorreva già la filosofia in precedenza, e dopo il 1500 ne divenne in Europa il punto cardine, specialmente con Cartesio: è la ricerca dei punti privilegiati di osservazione da cui lo scienziato misura e valuta il mondo, le basi certe su cui fondare e/o spiegare la conoscenza scientifica. Questo orientamento permane fino al nostro secolo, anzi si amplifica con la modernità; una dimostrazione di ciò è il fatto che l'idea di trovare il metodo porta a quella di poter distinguere ciò che è scientifico da ciò che non lo è: ebbene, questa idea della possibilità di separare discipline scientifiche da discipline extra (o pre) scientifiche è ancora presente in epistemologi contemporanei come Popper e Kuhn.

Di recente M. Ceruti ha ricordato che una forma di questa ansia di definire i confini della scienza è ben rappresentato dall'opera *I sette enigmi del mondo* dove Emil Du Bois-Reymond, grande fisiologo tedesco dell'Ottocento distingue tra i problemi della conoscenza del mondo materiale (di fronte alle quali lo scienziato pronuncia un *Ignoramus* che è insieme consapevolezza e sprone per abbattere il velo dell'ignoranza ed arrivare a sempre nuove verità) e enigmi assoluti, cui la ragione umana non ha e non avrà accesso, verso i quali «essa deve, una volta per tutte piegarsi al verdetto molto più duramente rinunciario: *Ignorabimus*»¹⁹.

Questi sette enigmi, osserva Ceruti, sono una sorta di «campi protetti del sapere, considerati di pertinenza del punto di vista assoluto, ed inaccessibili da parte dell'osservatore umano», secondo la logica di quello che egli chiama «l'esercizio del veto», che tende a divenire tanto più intenso quanto più un periodo storico conosce il progressivo diffondersi dell'incertezza e della critica attorno alla possibilità ed affidabilità dei punti di Archimede²⁰, dei metodi. Questo accade proprio nel pieno dispiegarsi dell'ideale moderno della certezza e del metodo, quando, sul far del ventesimo secolo, tutta una serie di scoperte scientifiche (dal principio di indeterminazione di Heisenberg alla relatività di Einstein, al teorema di Gödel) mettono in dubbio la certezza delle scienze cosiddette «esatte»: una parte della comunità scientifica ed epistemologica pare arroccarsi sulla difensiva, definendo

¹⁹ Citato in Ceruti M., *Il vincolo e la possibilità*, Feltrinelli, Milano, 1992.

²⁰ Come è noto, si racconta che Archimede avesse pronunciato la famosa frase «datemi un punto d'appoggio e vi solleverò il mondo». Il punto di Archimede è dunque il mito del punto privilegiato di osservazione, di intervento e di valutazione.

«non scientifiche» certe questioni, definendo «non problemi» certe domande.

Potremmo anche accettare una posizione del genere, se non fosse che la storia stessa ce ne ha svelato la limitatezza di prospettiva: per averne un esempio, basta andare a vedere quali erano gli enigmi di Du Bois-Reymond, per scoprire che «nei cento anni successivi, fino a oggi, questi enigmi, invece che ostacoli assoluti delimitanti i modi della conoscenza, sono stati proprio gli assi portanti delle linee di sviluppo più significative del pensiero scientifico»²¹. Ecco le aree che avrebbero dovuto essere territorio non scientifico secondo Du Bois-Reymond:

- la natura della materia e della forza;
- il problema dell'inizio del moto;
- il fenomeno della coscienza;
- l'origine della vita;
- il finalismo in natura;
- l'origine del linguaggio e del pensiero razionale;
- il problema del libero arbitrio.

La scienza contemporanea ha scardinato gli *Ignorabimus*, è andata ad occuparsi proprio delle materie che parevano extrascientifiche, magari non venendo ancora a capo degli enigmi, ma esplorando terreni che l'esercizio del veto le avrebbe precluso.

L'esercizio del veto è una forma o una conseguenza della definizione del metodo, è un buon esempio di quanto sia facile prendere enormi cantonate parlando di un campo - la conoscenza umana - in cui le novità ci arricchiscono e ci spazzano quotidianamente. Ma dobbiamo più in generale notare che ad essere andato in frantumi nell'ultima parte del nostro secolo è proprio il **mito del metodo**, la speranza di poter definire confini, cataloghi di ciò che è certo e scientifico rispetto a ciò che non lo è. Scienziati ed epistemologi devono oggi fare i conti con ciò che ho già segnalato come *la sfida della complessità*. Accettare la complessità, riconoscerla e non negarla con operazioni di veto significa abbandonare il mito dell'onniscienza, lasciare la speranza di trovare punti privilegiati da cui osservare e valutare, desistere dalla certezza di un metodo, per scegliere l'incertezza e il dubbio come nuovo, strano non-metodo. Un buon esempio di questo progressivo spostamento del punto di vista privilegiato, fino alla sua totale distruzione è rappresentato dalla questione del «centro dell'universo». Nel sistema tolemaico, la Terra era il centro dell'universo. Nel sistema copernicano, il centro diventò il Sole. Nell'astrofisica successiva lo diventò la Galassia. Oggi abbiamo accettato a fatica che non ci sia più nessun punto privilegiato (a questa prospettiva era già arrivato Giordano Bruno, rimettendoci la vita).

²¹ Ceruti M., *op. cit.*

Ma l'accettazione del dubbio e del non-metodo non fa venir meno la possibilità dell'epistemologia, che come abbiamo visto si era candidata ad essere la sede del dibattito e della certificazione sui metodi. Semplicemente, essa ha dovuto ancora una volta trasformarsi: possiamo dire che oggi «la sua utilità è proporzionale alla sua capacità di contribuire alla comunicazione fra le conoscenze, non alla loro normalizzazione»²². In un mondo sempre più complesso, infatti, occorre riuscire a fare convivere la specializzazione estrema (abbiamo specialisti che lavorano tutta la vita su un piccolissimo tassello dello scenario scientifico, e se così non facessero non riuscirebbero probabilmente a raggiungere la competenza necessaria a padroneggiare e risolvere i problemi che incontrano) con la visione d'assieme (per la quale è necessario mettere insieme gli specialisti che parlano linguaggi diversi, permettere loro di comunicare, di scambiare conoscenze, di aggregarle su un orizzonte più ampio): ecco, l'epistemologo sembra divenire colui che conosce i linguaggi di tutti gli specialisti senza essere specialista di nulla, colui che fa da traduttore, colui che tiene insieme i tasselli, colui che prende le intuizioni o le scoperte di una branca scientifica e produce «contaminazione» portando tali intuizioni e scoperte in altre branche, colui che favorisce la traslazione di un paradigma elaborato in un universo di discorso scientifico in un altro universo di discorso.

Edgar Morin parla dell'ambizione a «rendere conto delle articolazioni che sono spezzate dai tagli fra discipline, fra categorie cognitive e fra tipi di conoscenza»²³.

Si possono portare molti esempi di questo recente ruolo dell'epistemologo, ed il prossimo paragrafo ne sarà ricco sul versante applicativo della mia professione. Qui vorrei solo ricordare l'esempio più famoso, ricordato da tutti i testi che trattano di interdisciplinarietà: quello della nascita della cibernetica.

Nel marzo del 1946 iniziarono, grazie alla passione e all'impegno di Warren McCulloch, quelle che divennero note come le *Macy Conferences*, occasione di incontro tra specialisti di settori diversi interessati a trattare temi quali i modelli della conoscenza, il pensiero sistemico, la computazione biologica. Tra costoro c'erano persone destinate ad occupare un posto permanente nella scienza cognitiva contemporanea, come Gregory Bateson, Norbert Wiener, Claude Shannon, John Von Neumann, Heinz von Foerster. Fu quest'ultimo, nel 1949, a proporre di intitolare questi incontri interdisciplinari con il termine Cibernetica che era stato da poco coniato da Norbert Wiener.

²² Ceruti M., *op. cit.*

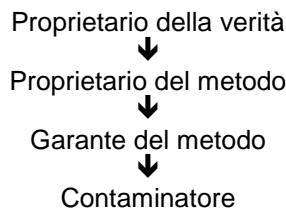
²³ Morin E., *Epistemologie de la complexité*, in Atlas - Le Moigne, *Edgar Morin*, Librairie de l'Université, Aix-en-Provence, 1984.

La grande scommessa intrapresa dalla Cibernetica (in parallelo alla metodologia diversa dell'intelligenza artificiale) era quella di sviscerare il funzionamento e studiare la progettabilità dei sistemi intelligenti, in grado di conoscere, apprendere, comunicare.

La cosa importante è che, sia nelle Macy Conferences, sia nei gruppi di lavoro creati da Wiener, si riunivano specialisti di discipline diverse: neurofisiologi e informatici, biologi e matematici, psicologi e ingegneri, sociologi ed economisti. Legati da uno scopo comune, questi specialisti avevano prima di tutto l'esigenza di trovare un linguaggio comune, grazie al quale comprendere reciprocamente il significato dei lavori e delle teorie degli altri. Questo linguaggio comune è divenuto, con sempre maggiore chiarezza nel corso degli anni, l'epistemologia dei sistemi complessi, ovvero quell'area interdisciplinare in cui si riflette sulle caratteristiche comuni a sistemi diversi come un cervello, un corpo vivente, una città o una società. Quest'area ha proprio il compito e la capacità di fare dialogare intuizioni, teorie, scoperte provenienti da luoghi diversi e specialistici del sapere: una scoperta riguardante, ad esempio, il funzionamento ologrammatico del cervello degli animali superiori può essere «esportata» ed applicata proficuamente alla progettazione di un computer o alla comprensione dei meccanismi culturali della società umana dei nostri giorni.

Da garante del metodo l'epistemologo diviene dunque facilitatore della comunicazione, traduttore e trasduttore, contaminatore.

EPISTEMOLOGO



Di tutte le possibili, alla fine ho scelto la parola «contaminatore» nella figura che precede. L'ho fatto anche perché vorrei che fosse chiaro che non voglio in nessun modo tentare di recuperare vecchie speranze oramai sepolte, come quella che esista un linguaggio universale (un Esperanto filosofico) in grado di mettere tutti d'accordo. Ognuno, parlando, fa riferimento a regole del gioco che condivide solo con alcuni altri (se stiamo parlando di lingue naturali, si tratta dei conterranei, se stiamo parlando di gerghi disciplinari, si tratta degli appartenenti alla stessa disciplina e alla stessa scuola) e mai perfettamente neanche con loro. L'epistemologo, dunque, è consapevole dell'impossibilità della traduzione totale, perché in qualche misura

ogni linguaggio e ogni gioco linguistico è incommensurabile all'altro; ma tenta ugualmente, con umiltà e senza pretese di assolutezza, di fare da ponte, di mettere in contatto qualcuno con qualcun altro.

6. Nel mondo del lavoro: tipi di manager

Il mondo del lavoro ci pone continuamente di fronte a questioni di metodo. Naturalmente, nel linguaggio quotidiano del lavoro si dà al termine «metodo» un valore molto ampio: nelle riunioni c'è sempre chi propone «un metodo per discutere», o «un metodo per decidere»; nei progetti si parla di «metodi di analisi», di «metodi di elaborazione» e di «metodi di interpretazione dei dati»; nelle aree del Personale ci si preoccupa dei «metodi di selezione»; e quando un'azienda acquista consulenza, tiene massimamente a conoscere la «metodologia» che la società di consulenza seguirà nel suo lavoro.

Come si vede, in molti di questi casi il termine «metodo» potrebbe essere sostituito con quello (del resto altrettanto ambiguo) di sistema, o con quelli (più concreti) di prassi, o di procedura. Ma spesso ci si è ancora al termine metodo, perché evocativo di maggiore rigore, di scientificità indiscutibile, o di qualcosa di talmente esoterico ed incomprensibile da essere degno di reverente rispetto. Il richiamo al metodo, l'appello al metodo, la descrizione del metodo (spesso oscura e supponente) è dunque, a volte, il comodo piedistallo su cui si sistemano consulenti e manager.

Qui vorrei appuntare l'attenzione ai momenti e ai luoghi dove la questione del metodo rappresenta la più ampia questione della *verità* nel mondo del lavoro.

Penso che il lettore potrà trovare interessante il capitolo 5 dedicato ai principi aletici (principi di verità), che divengono in questo libro traccia per elaborare quella che considero un'interessante tipologia delle organizzazioni lavorative. Nel capitolo 6, dedicato alla «realtà della realtà», provo a porre alcuni interrogativi in merito al livello di realtà di certe verità aziendali. Nel capitolo 9, dedicato all'infinito, incontriamo una realtà aziendale e organizzativa inquietante.

In questo capitolo, vorrei fare notare che nel mondo del lavoro abbiamo ruoli che, per definizione, hanno a che fare con il metodo, poiché dovrebbero o vorrebbero rappresentare la «verità»: i capi, i manager, gli amministratori delegati e i direttori generali, gli specialisti, i *professionals*, i consulenti. Essi parlano, scrivono, prescrivono, analizzano, decidono con grande impegno, e si suppone che l'esito del ben remunerato lavoro di queste am-

pie categorie di persone siano idee buone, soluzioni valide, intuizioni creative, applicazioni vantaggiose, ecc.

Ma supporre non basta.

Noi dobbiamo «verificare» se è così. E non solo a posteriori (sperimentazione, applicazione, osservazione dei risultati), ma anche a priori (scelta di metodiche, selezione delle priorità su cui concentrare gli sforzi, previsione degli «esperimenti cruciali» che definiranno se accettare o no una proposta, ecc.).

Tutto questo è per l'appunto una questione epistemologica.

Se si accetta questa mia definizione del manager come «produttore di verità» e «gestore di verità», si arriva velocemente a concentrare l'attenzione su una tipologia nuova di funzioni manageriali (è nuova la tipologia, non le funzioni, che vengono svolte da secoli da tutti i capi, in modo più o meno consapevole):

- trovare la verità;
- divulgare la verità;
- fare accettare la verità.

Nel primo punto ci sono tutte le metodiche che l'uomo ha inventato nella storia dell'epistemologia, dai riti sciamanici alla scienza contemporanea. A tutto questo, in un modo che spero concreto e interessante, si rivolge buona parte di questo libro. Ma, specialmente, trovo intrigante il problema sotteso a questa prima funzione manageriale, che è quello del livello di convinzione personale che il capo ripone nella verità che scopre.

Nel secondo punto c'è tutta la questione della comunicazione interna.

Esso è strettamente legato al terzo punto che, infine, coinvolge tutta la partita della motivazione del personale, e, specialmente, implica il fatto che qui si tratta, per il capo, di scegliere il margine di consenso con cui vuole fare accettare la sua verità. Si apre dunque la strada alla questione degli stili manageriali (autoritario, manipolativo, democratico, ecc.) e, più in generale, al rapporto che tutta l'organizzazione ha con il concetto di verità.

Si può dunque pensare ai sistemi organizzativi (aziende, enti pubblici, scuole, ospedali, associazioni di categoria, ecc.) come a «sistemi di verità».

Queste organizzazioni sono continuamente impegnate nel gioco della verità, che si sostanzia in molti aspetti, come ad esempio:

- ◆ l'interpretazione della realtà esterna (ved. capitolo sulla realtà della realtà);
- ◆ la definizione di missioni e strategie (sono le verità più generali, il collante organizzativo più importante);
- ◆ la comunicazione interna;

- ◆ la comunicazione esterna;
- ◆ le strutture formali (rappresentano la verità aziendale sui ruoli e sulle funzioni);
- ◆ le procedure codificate (sono la verità aziendale sui processi);
- ◆ le verità individuali (sono la verità delle singole persone sulla realtà esterna, sulle missioni, sulle strategie, sui ruoli, sulle funzioni e sui processi);
- ◆ le verità gruppali (rappresentano la verità dei gruppi di persone sulla realtà esterna, sulle missioni, sulle strategie, sui ruoli, sulle funzioni e sui processi).

E' evidente, nell'elenco precedente, il dualismo tra formalizzazione aziendale e opinioni personali degli individui o dei gruppi. Questa è una distinzione classica della psicologia sociale. Qui conviene proporre (cosa che le più recenti scuole della psicologia sociale stanno facendo) di concepirle secondo il pensiero dialogico di Morin: nessuna delle due può esistere senza l'altra, si complementano e si influenzano a vicenda, ognuna è contemporaneamente qualcosa di più e qualcosa di meno dell'altra.

Un altro aspetto interessante è che i fattori della comunicazione (interna ed esterna) hanno una funzione intermedia, di fluido di connessione tra gli altri fattori. Essi sono la vera e propria struttura della verità dell'organizzazione.

Oggi noi abbiamo già capito, da qualche tempo, che tutto il nostro pensare ed agire passa attraverso le parole.

Allora la verità di cui si parla può essere in primo luogo la questione della verità delle cose, della realtà che ci sta attorno. In questo caso, si apre il dibattito sull'esistenza o meno di tale realtà e sulla veridicità o meno dei nostri sensi, così come l'ho sintetizzato nel capitolo dedicato alla «realtà della realtà». Ma il problema della nostra ricerca della verità può essere impostato in un altro modo, completamente diverso, ricercando le condizioni per cui una frase del nostro linguaggio è vera.

In effetti, questo secondo approccio è altrettanto fondamentale quanto il primo, dal momento che non possiamo immaginare nessuna riflessione sulla realtà che non passi attraverso quella rappresentazione simbolica che è il linguaggio.

Von Humboldt²⁴ ci ha insegnato che è possibile considerare la lingua come rappresentazione di una società. Anche di quella particolare società che è un'organizzazione.

²⁴ K. W. von Humboldt, filosofo, linguista e uomo politico tedesco, visse a cavallo tra Settecento e Ottocento. Fu amico di Schiller e di Goethe e oggi è collocato tra i padri delle moderne scienze linguistiche.

Allora un'analisi organizzativa potrebbe essere un'analisi linguistica.

Di fronte e nell'agire fortemente correlato di questi fattori, le dinamiche di ricerca, comunicazione e affermazione della verità possono percorrere in azienda strade analoghe a quelle delineate nei paragrafi epistemologici del capitolo 1 e di questo capitolo.

Prima di tutto, è evidente che in teoria la risposta ai bisogni di verità può arrivare attraverso due tipi di metodi completamente diversi: per fede o per ragione.

Si tratta di una forma della contrapposizione, che abbiamo visto, tra religioni da una parte e filosofia/scienza dall'altra, cioè tra la sfera della verità rivelata dalla divinità e la sfera della verità ricercata e scoperta dall'uomo.

Le storie aziendali sono ricchissime di eventi e processi di tipo fideistico. Tutta la ricca messe di interpretazione dei fatti aziendali alla luce dell'antropologia culturale ce lo dimostra²⁵ evidenziando riti, miti, tabù, ruoli ieratici e sciamanici, verità di fede rivelate dall'alto e salmodiate dal basso. È impossibile pensare che una società complessa come quella aziendale possa funzionare e mantenersi senza meccanismi fideistici. Essi assolvono a funzioni di integrazione simili a quelle che valgono per società più estese. Nell'ambito di queste funzioni, i ruoli manageriali svolgono attività più o meno consapevolmente importanti: tutta la letteratura del management strategico può essere riletta in questa prospettiva, evidenziando leader che producono «visioni» del futuro, riunioni strategiche che hanno una vera e propria funzione ritualistica.

Abbiamo così una prima categoria di manager, che possiamo chiamare «proprietari della verità». Penso che possa anche essere divertente provare ad immaginare dei termini per individuare diverse sotto-categorie. La tipologia è sicuramente più ampia, ma qui possiamo incominciare ad accontentarci della seguente, che fa consapevolmente riferimento alla Chiesa cattolica:

1. MANAGER PROPRIETARI DELLA VERITÀ

1.1. veterotestamentari

1.2. neotestamentari

1.3. ecclesiastici

²⁵ Si veda ad esempio Gagliardi P. (a cura di), *Le imprese come culture*, Istud, 1986.

I manager veterotestamentari sono come Mosè e le tavole della legge; rappresentano un Dio-padre che protegge e punisce, infinitamente potente nell'amore come nell'ira.

I manager neotestamentari costruiscono invece la propria attività e il proprio gruppo come Gesù attorniato dagli Apostoli.

I manager ecclesiastici sono, infine, come le alte gerarchie di una chiesa che si è data strutture rigide e riti rigorosi.

Sappiamo tutti che di veterotestamentari e neotestamentari ce ne sono pochi. Sono uomini straordinari, in grado di farsi seguire dal proprio popolo di impiegati e operai in ogni battaglia, in ogni scommessa. Sono entrambi leader carismatici, ma i primi fondano il proprio carisma sul timore e sulla dipendenza, mentre i secondi sulla comunità, sullo spirito di gruppo. I veterotestamentari sono capi-genitori normativi e protettivi, che impostano un rapporto nel quale i dipendenti-figli vivono in un o stato di forte dipendenza. Hanno il difetto di essere terribili, come il Dio del Vecchio testamento. Hanno il pregio che difenderanno sempre, fino alla morte la propria squadra. I collaboratori li temono, ma sanno che di loro ci si può fidare. I manager neotestamentari sono figure altrettanto rare e straordinarie, ma ottengono consenso grazie a comportamenti ben diversi: sono informali, la porta del loro ufficio è sempre aperta, valorizzano il lavoro di gruppo, di cui si sentono pienamente parte, alla pari con gli altri. Spesso sono anche molto creativi, un po' divergenti rispetto alle ortodossie dominanti nelle gerarchie e nelle procedure. Dal punto di vista dei collaboratori, hanno il pregio che con loro si vive bene. Hanno il difetto di essere imprevedibili, e la strada che scelgono è spesso rischiosa: potrebbe condurre tutto il gruppo fuori dell'ortodossia aziendale, cosa che in molte aziende equivale a un suicidio.

I manager ecclesiastici, invece, fondano il proprio potere su un tipo diverso di legittimazione: quella dell'essere stati nominati da una gerarchia ufficiale e di interpretare sempre l'ortodossia. Sono molto più numerosi dei due precedenti. Sono coloro che hanno fatto carriera dicendo «signorsì», e lo sanno bene. Hanno il difetto di essere talvolta un po' stolidi, un po' burocratici. Ma hanno anche dei pregi: sono affidabili, disponibili, allineati. Dei bravi militari.

Vi è poi tutto un modo di interpretare attività e funzioni aziendali che è o dice di essere figlio non della fede ma della ragione. Anche in questa sfera, naturalmente, accade ciò che abbiamo visto accadere per il pensiero e per la scienza: il principio di base è quello di trovare fondamenti metodologici che garantiscano la validità razionale delle scelte aziendali, delle interpretazioni dei dati di scenario strategico e così via.

È interessante notare che, in una prima fase, la ragione si contrappone duramente alla fede. Questo è accaduto storicamente sia per la filosofia, sia per la scienza: entrambe hanno accusato le religioni di produrre miti (favole per addormentare e sfruttare l'umanità) ed hanno contrapposto la propria verità come riscatto di un uomo razionale che vuole camminare con le proprie gambe e ragionare con la propria testa. Questo è accaduto ed accade anche nelle aziende, in cui è sempre presente una fase storica ed un gruppo di persone che propongo di chiamare «cartesiani»: in essi la *fiducia* nella ragione e nel Metodo (con la «M» maiuscola) assume toni di contrapposizione durissima ai processi di *fede* nelle missioni e nelle visioni. Tuttavia non sfugge al lettore il fatto che «fiducia» e «fede» sono due termini etimologicamente e semanticamente molto vicini. La fiducia nel metodo è per costoro, dobbiamo dirlo, quasi una fede laica; come tale essa non si discosta molto dai meccanismi psicologici e sociologici che caratterizzano i manager religiosi. Un esempio eclatante di questa dinamica è la prevalenza della figura professionale dell'ingegnere nelle aziende meccaniche e metalmeccaniche: in queste aziende è veramente al potere una «tecnocrazia». Un altro esempio, diverso ma altrettanto potente, è la prevalenza della metodologia dei carichi di lavoro nelle analisi organizzative volte al miglioramento dell'efficienza degli enti pubblici: sempre più spesso mi capita di notare che nel pensiero di alcuni decisori pubblici (politici o manager) si scambi il mezzo con il risultato, arrivando a pensare che il *metodo* di calcolo dei carichi di lavoro (metodo controllato e approvato dal Ministero della Funzione Pubblica) automaticamente generi ottimizzazioni ed efficienze. Un terzo esempio da citare è la già citata novità che in questi anni stiamo vivendo in merito alla certificazione dei sistemi qualità secondo la normativa europea: anche qui molti operatori (consulenti, responsabili aziendali, certificatori) credono o danno l'impressione di credere che, una volta formalizzati sulla carta certi processi e ruoli secondo quanto previsto dalla normativa europea, si sia veramente garantita la qualità del sistema organizzativo.

Ma abbiamo visto nel paragrafo 1 che, storicamente, la contesa tra religione e filosofia per il monopolio della verità si spostò, dopo il 1500, a quella tra filosofia e scienza. In questo secondo livello della contesa, l'attenzione cambiò dalla questione fede/ragione alla questione pragmatica «funziona/non funziona», «genera/non genera dei vantaggi concreti per l'umanità». Di questo tipo è in effetti la critica che ho fatto nelle righe precedenti ai manager «cartesiani»: la questione, sotto questo secondo punto di vista, non è tanto se il metodo è razionale, ma se garantisce dei risultati visibili, tangibili, utili.

Potremmo chiamare popperiana (da Popper) questa seconda posizione del razionalismo: l'innovazione è valida, la scelta è giusta, la strategia è approvata non perché è astrattamente «corretta», ma perché «spiega», si applica, funziona. Il manager di questo tipo confronta sempre le proprie teorie con la realtà, pronto ad abbandonarle nel momento in cui le scopre non più utili.

Credo che molti, onesti tecnici siano o cerchino di stare in questa posizione. Quando penso a questo tipo di manager penso che così dev'essere stato (per come lo conosco) mio padre, ingegnere e dirigente dell'Enel.

Anche per questo, un manager di questo tipo mi risulta amabile, per il dubbio razionale, per il falsificazionismo rigoroso, per l'onestà metodologica che applica prima di tutto a se stesso. Egli è esposto tuttavia ad un grande rischio. Tutti coloro che vivono od hanno vissuto in un'organizzazione produttiva sanno benissimo che un capo di questo tipo non è necessariamente un vincente. Spesso egli è sconfitto dai manager ecclesiastici o cartesiani (se ci troviamo in un'organizzazione fideistica), oppure da una categoria che, pur non abbandonando la prospettiva scientifica e razionalista, sa fare meglio i conti con la necessità di convincere gli altri, di ottenere consenso ampio attorno alle proprie posizioni. Penso a costoro come a manager «kuhniani» (da Kuhn). Siamo ancora nell'ambito della «proprietà del metodo», ma si abbandona la convinzione razionalista assoluta: finora, in qualche modo, il criterio di verità si fondava sempre su qualcosa di razionalmente analizzabile «a tavolino»; ora si guarda alla concreta dinamica sociale e si osserva chi viene da essa premiato o punito.

Il successo di questo tipo di manager si fonda su una dimensione fortemente politica, sulla sua capacità di essere convincente, di trovare le strade giuste nella complessa diplomazia aziendale, di giocare il proprio ruolo nell'ambito delle dinamiche del potere in azienda, di argomentare in modo coerente con i linguaggi, con i simboli e con i fatti che caratterizzano una certa fase di vita dell'azienda e del suo ambiente esterno. Si tratta, in poche parole, della sua capacità di ottenere *consenso*.

2. MANAGER PROPRIETARI DEL METODO

2.1. cartesiani

2.2. popperiani

2.3. kuhniani

Va detto, ad onor del vero, che la tipologia 2.3, inserita sotto il titolo «proprietari del metodo», non rende completamente merito alle posizioni di

Kuhn. Egli, infatti, va già parzialmente oltre la fede nell'esistenza di un metodo, poiché ciò che egli propone è quasi un non-metodo.

Del resto, io non ho ancora capito bene se, quando Kuhn parla del principio di consenso, egli stia *prescrivendo* agli scienziati un metodo (ancorché uno strano metodo poco razionalista), oppure se stia solo *osservando* un meccanismo storico. Propendo però per la seconda ipotesi. In tal caso, il nostro manager kuhniano è già a cavallo di un'evoluzione verso posizioni di abbandono del metodo unico e assoluto (il Metodo con la M maiuscola) che sono esplicite in Feyerabend.

In una loro più recente evoluzione i manager hanno spesso spostato il fondamento del loro potere dalla proprietà alla *garanzia* del metodo. La distinzione è sottile e, nei fatti, non sempre chiaramente visibile, ma posso cercare di spiegarmi con alcuni esempi. I capi proprietari dei metodi sono i tecnocrati che sanno «come fare». Essi sono grandi conoscitori della tecnica produttiva dell'azienda (si noti che saranno dei chimici se si tratta di una raffineria, ma dei ragionieri se si tratta di una banca e degli psicologi se si tratta di un servizio socio-assistenziale), sulla quale hanno costruito la propria carriera e la propria credibilità. A seconda che siano cartesiani, popperiani o kuhniani, fondano tale credibilità su ragionamenti di coerenza logica, di efficacia pratica o di convinzione politica, ma sempre concentrati sul metodo che essi utilizzano per risolvere problemi o produrre innovazioni tecniche. Al contrario, i capi «garanti» del metodo spostano il proprio ruolo: essi non sono più coloro che «fanno» e sanno «come fare», ma sono coloro che «fanno fare». Essi gestiscono gruppi di tecnici senza essere (o senza essere più) tecnici essi stessi; il loro ruolo è quello di motivare, coordinare, orientare i tecnici e gli specialisti verso il raggiungimento dell'obiettivo comune. Ora, noi sappiamo da anni che queste competenze manageriali si fondano su capacità relazionali che sono oggi il maggiore oggetto di attenzione della formazione manageriale (si fanno corsi insegnando quali sono gli stili di leadership, quali sono i fattori che motivano le persone al lavoro, come comunicare con i collaboratori, come organizzare e coordinare gruppi di lavoro orientati alla soluzione di problemi o alla creatività, ecc.).

Ma nella prospettiva epistemologica, nasce un elemento nuovo, che la letteratura manageriale ha sempre trattato obliquamente e superficialmente: nella mia idea costruita attorno alla questione del metodo, il manager è anche e prima di tutto il garante di un metodo che ha scelto e – spesso – comunicato o concordato con i collaboratori; la traduzione in concreto di questo concetto di metodo significa una serie piuttosto ampia di cose; ad esempio, il manager in questo ruolo è garante:

❖ del mantenimento delle promesse (premi) e delle minacce (punizioni);

- ❖ della parità di trattamento (se la parità e la giustizia fanno parte del metodo);
- ❖ del livello scelto di comunicazione interna e del suo effettivo fluire;
- ❖ del rispetto delle «regole del gioco» (formali e informali) in quella piccola società che è il gruppo che sta coordinando;
- ❖ non solo del rispetto, ma anche del loro mantenimento per un tempo sufficiente a renderle efficaci, evitando quel cambiamento continuo di prospettive che causa un'incertezza ansiogena nei collaboratori.

Egli è funzione di garanzia nei confronti dei propri dipendenti, non solo nell'ambito dei rapporti che tra tali dipendenti si creano e si sviluppano, ma anche e specialmente rispetto a soggetti esterni che hanno potere di interferenza, come i livelli aziendali superiori o certe aree di staff come il Personale o in Controllo di Gestione.

E' importante notare che, a questo punto, non è più importante di quale metodo si tratti, purché sia *un* metodo. Nella sua difesa dell'anarchia metodologica, Feyerabend dice che «qualsiasi cosa va bene» come metodo, purché sia utile e condivisa.

I gruppi di lavoro governati da questi tipi di manager adottano processi di *bricolage* metodologico, attingendo a scuole, consulenti e stimoli diversi, che vengono scelti in funzione della loro raggiungibilità, conoscenza, utilità. Non vi è nessuna ortodossia dominante, ed anzi spesso si opera con una prospettiva volutamente sincretistica. Ad esempio, come consulente mi è capitato spesso di incontrare manager che operavano una sistematica diversificazione della consulenza, distribuendo il budget a propria disposizione per acquisti di consulenza e formazione tra più agenzie, in modo da garantirsi una buona panoramica, il confronto tra approcci diversi, la diminuzione dei rischi di dipendenza culturale.

3. MANAGER GARANTI DI UN METODO

feyerabendiani

Le ultime categorie (la 2 e la 3) di manager hanno fatto riferimento alla questione del metodo (come proprietà o come garanzia). Ma nel paragrafo precedente ho fatto notare che nell'ultima parte del nostro secolo è andato in frantumi proprio il *mito del metodo*. Esattamente come gli scienziati e gli epistemologi, anche i manager incominciano oggi a fare i conti con la complessità, a lasciare la certezza della mitologia del metodo, per scegliere di convivere con l'incertezza.

Ma l'incertezza, la turbolenza e la dinamicità degli ambienti e dei mercati richiedono risposte flessibili e continuamente in evoluzione.

È evidente che il manager feyerabendiano è già su questa strada. Ma qui si aggiunge una caratteristica:

4. MANAGER CONTAMINATORI

wieneriani

Avrei potuto anche chiamarli moriniani (da Morin), ma preferisco l'aggettivo che invece deriva da Norbert Wiener, il padre della cibernetica di cui vi ho parlato poche pagine fa.

Il manager della complessità fonda il proprio ruolo sulla sua capacità di contribuire alla comunicazione fra le conoscenze e le specializzazioni dei propri diversi collaboratori, riuscendo a fare convivere la specializzazione estrema con la visione d'assieme; è colui che conosce i linguaggi di tutti gli specialisti senza essere specialista di nulla, è colui che fa da traduttore, colui che, come Wiener, tiene insieme i tasselli, le informazioni apparentemente caotiche e dissociate provenienti da contesti e fonti diversissime, colui che prende le intuizioni o le scoperte di un'area aziendale e produce «contaminazione», portando tali intuizioni e scoperte in altre aree, colui che rende veramente ologrammatica²⁶ l'organizzazione.

Il manager wieneriano è molto coerente con la speranza che abbiamo di trasformare le nostre organizzazioni in learning organization.

Il termine learning organization è spesso tradotto, letteralmente, in «organizzazione che apprende», ma c'è nell'originale inglese un concetto più sottile: il termine *learning*, infatti, non riferisce solo all'apprendimento, ma più in generale all'intelligenza umana, che apprendendo dall'esperienza *induce*²⁷ leggi e comportamenti, sa essere flessibile, sa modificare le proprie risposte alle sfide ambientali, ecc. Non a caso, in inglese sono definiti *learning systems* i «sistemi intelligenti». La letteratura su questo tema è letteralmente esplosa e i convegni ad esso dedicati si sovrappongono con la frenesia tipica della moda del momento.

²⁶ L'ologramma è quella fotografia effettuata con una particolare tecnica, che permette di ricostruire sulla lastra le proprietà tridimensionali dell'oggetto fotografato. Se in passato gli ologrammi erano oggetti poco noti, da alcuni anni sono entrati nelle case di tutti gli italiani grazie a molte carte di credito, su cui sono riportati piccoli ologrammi (per vederne bene la tridimensionalità occorre un fascio di luce piuttosto concentrato). Ma ciò che non tutti sanno, è che se si prende un ologramma e lo si butta per terra frantumandolo in mille pezzi, ogni singolo pezzo rotto riporterà in piccolo l'intera immagine! Questa è la proprietà ologrammatica più interessante: la parte nel tutto e il tutto nella parte. P.S.: non è il caso che facciate l'esperimento con la vostra carta di credito!

²⁷ Si veda il capitolo 6.

In questo paradigma si celebrano le beate e progressive sorti di un tipo di azienda e di un tipo di lavoratore nuovi: quelli che fondano sullo sviluppo continuo di conoscenze la propria competitività di organizzazione e di lavoratore. Organizzazioni e lavoratori flessibili, in grado di ottenere il proprio successo non più attraverso il controllo gerarchico, ma attraverso la combinazione di conoscenze specialistiche e capacità di tenere in relazione aspetti diversi.

Cosa può fare il manager per realizzare una learning organization? Sostanzialmente, essere più wieneriano possibile, fare «circolare» le conoscenze, attraverso alcune strategie, tra le quali merita evidenziare le seguenti:

- ❖ pensare il proprio gruppo o la propria struttura come gruppo o struttura di **professionisti** (ciò che caratterizza un professionista è la centratura su una conoscenza specialistica, uno status riconosciuto e una deontologia);
- ❖ organizzare molteplici occasioni di **feed-back** esterno (sono i momenti e i canali attraverso i quali si hanno informazioni in merito a come siamo visti dagli interlocutori esterni: clienti, fornitori, proprietari, gruppi superiori, concorrenti, ecc.);
- ❖ riconoscere le conoscenze che contano; si tratta di identificare i «**luoghi del sapere**», ovvero rilevare dove e chi possiede le conoscenze di diverso tipo (operative e strategiche, tecniche e manageriali, pratiche e teoriche);
- ❖ proteggere e sviluppare le conoscenze attraverso processi di:
 - ◇ **formazione continua**, in parte in aula (e concentrata su fattori quali la capacità di apprendere, di lavorare in gruppo, di innovazione e di integrazione tra processi diversi) e specialmente «oltre l'aula» (ovvero in linea, sui problemi reali, apprendendo dall'esperienza, dall'affiancamento, e con ruoli del formatore orientati a facilitare questo apprendimento, a sistematizzarlo in periodiche riunioni)²⁸;
 - ◇ **formazione di scambio** e altri processi di *unsticking*²⁹ e *publishing*³⁰ dell'innovazione e della conoscenza;

²⁸ La tradizionale funzione di Formazione aziendale tende a cambiare il proprio ruolo e ad integrarlo con quello della Ricerca e Sviluppo. Un segnale di questo cambiamento è anche il suo cambiare di nome. Il responsabile della Formazione e della Ricerca e Sviluppo è in molte aziende leader oggi chiamato *Knowledge Director* e la sua struttura *Learning Center*.

²⁹ *Unsticking* letteralmente vuole dire “scollamento”. È invalso questo spaventoso termine per indicare le attività che favoriscono il distacco della conoscenza da un singolo individuo per metterla in rete a disposizione di tutta l'azienda. In attesa di trovare un termine migliore, va comunque detto che il processo è molto importante, perché fino a che le conoscenze che si potenziano sono di esclusiva proprietà individuale il fatto è utile ma non sufficiente.

- ◊ moltiplicazione delle occasioni di **feed-back** interno (sono le occasioni in cui si fa il punto sulla situazione, si cerca di razionalizzare l'esperienza fatta per imparare da essa, ci si confronta sulle differenze di vedute, ecc.);
- ❖ **ricerca e sviluppo** decentrati e continui.

7. Postilla: ancora sulla riconciliazione

Avete notato che questa faccenda della possibile riconciliazione mi sta a cuore. Se la questione vi ha interessato, dedicatemi ancora un po' di attenzione in merito ad una sua ulteriore prospettiva.

C'è infatti un'altra riconciliazione possibile e auspicabile. La mia tesi in questo paragrafo è che, accanto alla riconciliazione tra scienza e fede, esista anche una traiettoria di riconciliazione tra scienza ed etica, tra *logos* ed *ethos*.

Quando, alcuni anni fa, ho incominciato a scrivere i primi appunti di questo libro, pensavo che i temi dell'epistemologia fossero in un certo modo separabili da altri problemi, tra cui quelli dell'etica. Mi era ben noto che le barriere disciplinari sono solo delle utili finzioni (Popper) o addirittura delle menzogne (Feyerabend), ma in qualche modo mi risultava evidente che le riflessioni cui rimanda l'epistemologia (la conoscenza del mondo, la logica, la razionalità, la scienza e la tecnica) erano diverse da quelle che nascono dall'etica (i valori, i sentimenti, la politica, ecc.).

In verità, già nel capitolo 2 avete notato la proposta di una triade in cui logica ed etica (insieme all'estetica) dialogano in un modello che tende ad integrarle e a leggerle come complementari e dotate di reciproca influenza.

Tuttavia, a quel tempo pensavo che, se questo è il libro in cui provo a portare l'epistemologia nel mondo del mio lavoro, un altro libro dedicherò (se mi sarà concesso il tempo) al tentativo di portarvi l'etica. Oggi non penso più così. Penso che le due operazioni siano inesorabilmente collegate, e che effettuare «slittamenti di dominio» dall'epistemologia alle discipline organizzative implichi già ora fare i conti con gli slittamenti dell'etica. Naturalmente, non mi è possibile approfondire questi ultimi in questo libro, e

³⁰ Letteralmente: "pubblicazione". È un passo decisivo. Ad esempio, si può portare le persone a considerare la rete aziendale come una vera e propria intranet sulla quale ognuno ha una propria pagina (*home page*) sulla quale pubblica le proprie conoscenze, scoperte, innovazioni. Questa pubblicazione va a favore di tutti e quindi è un vero e proprio esempio di *unsticking*. Il *groupware* è condizione per realizzare un esempio di questo tipo. I sistemi di valutazione e di incentivo riconosceranno poi alle persone i premi a seconda di quanto l'attività di pubblicazione è stata fatta e con quale successo di pubblico interno (es.: sulla base del n° di accessi alla pagina personale).

dunque mi rimane l'idea di rimandare ad un altro specifico saggio questa operazione. Ma potete notare che le riflessioni sull'epistemologia richiamano già qui spunti etici. È accaduto, come ho detto, nel capitolo 2. Sta accadendo in questo capitolo. Lo vedrete accadere nel prossimo, quando noterete che un parallelo tra i metodi di conoscenza e i fatti organizzativi ci porterà a discutere di nuovo di etica. Sembra proprio che non si possa parlare di ciò che è vero e ciò che è falso senza finire a parlare di ciò che è bene e ciò che è male.

Penso, però, anche ad una prospettiva più storica: come è auspicabile che le traiettorie di riconciliazione tra ragione e fede siano percorse fino in fondo, così è necessaria una convergenza anche tra ragione ed etica.

Questa convergenza è più che mai necessaria oggi, dopo alcuni secoli di scienza e di tecnica che hanno profondamente mutato il nostro mondo e il nostro potere sul mondo. Non si può parlare della scienza, dei metodi della ricerca, delle applicazioni della tecnica, senza pensare agli obiettivi che si perseguono con queste attività, alla loro bontà, alla loro condivisibilità. E questo è il campo dei valori, dell'etica, della politica.

L'epistemologia diviene etica.

Nel capitolo precedente e in questo, ho fatto notare come la comparsa della scienza e della tecnologia in senso moderno abbia profondamente rivoluzionato l'epistemologia. La stessa cosa accade per l'etica. L'uomo proveniva da un mondo in cui grande attenzione e grandi energie erano dedicate alla questione del bene e del male. Era un mondo di grandi e potenti ideologie (religiose, filosofiche, politiche) che governavano non solo le risposte ai quesiti di fondo, ma anche l'esperienza quotidiana. Con la comparsa e i successi della scienza e della tecnica, ogni ideologia scoprì che, se voleva sperare di vincere nella competizione con le ideologie rivali (si pensi ai cristiani contro gli «infedeli», al comunismo contro il capitalismo), gli conveniva sviluppare e sfruttare il più possibile la scienza e la tecnica.

Iniziò così un lungo e articolato percorso di rapporti ambivalenti: da una parte, molte di queste ideologie (e praticamente tutte le religioni) non condividono le basi razionaliste su cui la scienza e la tecnica si fondano, ma dall'altra le utilizzano a piene mani. Da una parte le stigmatizzano e magari le hanno in passato condannate come eretiche, ma dall'altra ne sfruttano le scoperte.

Nel tempo, questa ambiguità si è accentuata, fino ad arrivare al punto che le ideologie hanno capito che, se volevano vincere nella lotta per il governo dell'umanità, non dovevano solo utilizzare i risultati che altri producevano nella tecnica, ma dovevano esse stesse investire per potenziare e sviluppare la ricerca scientifica e le applicazioni tecnologiche sotto il loro controllo.

A quel punto, un obiettivo importante rimaneva il raggiungimento del fine ultimo per cui l'ideologia era nata (la salvezza dell'umanità, o la libera iniziativa, o l'emancipazione del proletariato, ecc.), ma un obiettivo altrettanto importante era favorire e potenziare la scienza e la tecnologia all'interno della propria struttura di potere.

Quando poi, nel Novecento, per altre ragioni che non posso certo descrivere in queste poche righe, la centralità delle ideologie incominciò ad avere meno presa sulla gente, questo percorso arrivò addirittura molto vicino ad un capovolgimento: si potrebbe dire che la scienza e la tecnica, che prima erano chiaramente un mezzo per raggiungere certi fini (stabiliti dall'ideologia) ora sono diventate esse stesse il fine.

D'altra parte, la comparsa e lo sviluppo della scienza aveva provocato un accadimento importante anche nella prospettiva dell'etica: esso è consistito sostanzialmente nella dichiarazione, da parte di molti, dell'impossibilità di un'etica razionale. Infatti, il modello di razionalità occidentale diviene quello della scienza, e va detto che la scienza si autodefinisce a-valutativa: la scienza, dice lo scienziato, osserva, non giudica, si esprime su fatti, non su valori.

Allora il ragionamento diventa questo: se tutto ciò che è razionale deve avere caratteristica scientifica, e se ciò che è scientifico non è valutativo, allora l'etica (che è tipicamente la sede delle valutazioni, dei valori) non è razionale.

Ecco dunque la situazione:

- oggi la potenza della scienza ha allargato enormemente la responsabilità degli uomini;
- la scienza, inoltre, non è più solo mezzo, ma fine; oppure è mezzo senza un fine che sia dichiarato e governato dalle ideologie;
- d'altra parte, scienziati e filosofi, scienziati e politici sembrano dialogare con difficoltà: la razionalità scientifica si dichiara a-valutativa e l'etica si ritrova a-razionale.

Ciò, non a torto, preoccupa molti.

La preoccupazione cresce se la scienza di cui stiamo parlando è la biologia in generale (con i suoi impatti ecologici) e la biologia umana in particolare.

Il dibattito sulla bioetica riflette questa preoccupazione.

Io penso che ci sia una prospettiva interessante di questa preoccupazione, che è collegata al fatto che per la prima volta nella storia l'uomo ha la

possibilità di cambiare profondamente *l'identità* degli esseri viventi e di se stesso in particolare.

Vorrei fare alcuni esempi.

Una potenzialità dell'ingegneria genetica è quella di curare o prevenire malattie nervose gravi, come il morbo di Parkinson e altre malattie degenerative, con l'innesto di cellule nervose. L'obiettivo è naturalmente condivisibile. E se si cambiano cento cellule nervose nel cervello di una persona, ciò non ha grande impatto sulla sua personalità, sul suo carattere, sulla sua intelligenza, in una parola: su *chi è* lui. Ma se sono milioni di cellule? O miliardi? Che fine avrà fatto l'identità di partenza di quell'uomo? E dove sta il confine che separa quando cambia e quando non cambia l'identità? Terribile. Già oggi con gli psicofarmaci si sfiorano questi dubbi, ma con la sostituzione di un certo numero di neuroni si arriva veramente all'evidenza di come una tecnica potente ci possa portare a dilemmi altrettanto possenti.

La produzione di cibi transgenici (verdure o frutta che crescono tutto l'anno e non hanno imperfezioni sono sicuramente un progresso) e l'antagonismo genetico nei confronti dei parassiti dell'agricoltura (usare questi sistemi anziché i pesticidi è senz'altro un grande passo avanti) possono modificare profondamente gli equilibri ecologici tra specie ed ecosistemi. Equilibri che, pur analizzati scientificamente, ci appaiono tutt'oggi troppo complessi per potere essere oggetto di previsioni precise e di governo da parte dell'uomo. Come possiamo essere sicuri che una piccola modificazione nel codice genetico di una patata o di un parassita delle patate non porti, lungo le catene di rapporti dell'ecologia (numerossime e non lineari) a imprevedibili catastrofi?

E come non parlare dell'ingegneria genetica che potrebbe essere applicata a noi stessi? È indubbio che una modificazione del DNA può mettere al riparo l'uomo da malattie gravissime e tutt'oggi mortali. Ma dove sta il confine tra ciò che è malattia e ciò che è, ad esempio, eugenetica? Se so di avere ereditato un gene mutageno che mi predispone a contrarre un tumore, ringrazierò la scienza che ce ne potrà liberare. E così acconsentirò ben volentieri a modificare il codice genetico del mio futuro figlio. Ma è ovvio che dovrò avere un confine etico che non mi permetta di pensare la stessa cosa in merito al colore della pelle, o all'altezza... Dove sta questo confine? Chi lo traccia?

In questa situazione, la scienza ha spesso teso ad un vecchio vizio: quello di dichiararsi, come dicevo, a-valutativa. Diciamo allora che è ora di smetterla con la vecchia solfa che gli strumenti sono neutrali e che è l'uso che se ne fa che li colora di bene o di male. Non perché l'affermazione sia falsa (è vera, secondo me), ma perché è stata spesso l'alibi per lo scienziato

per non interrogarsi sulle dimensioni etiche del proprio lavoro, sui possibili usi delle proprie invenzioni.

E l'epistemologia ha trovato spesso comodo pensarsi come logica, concentrarsi sui metodi senza interrogarsi sui fini, facendo spesso da «valletta» alla scienza senza più discutere, mettere in dubbio, riflettere sui significati e sugli scopi.

Dall'altra parte l'etica, accusata di a-razionalità (perché valutativa) si è spesso arroccata su posizioni di principio di tipo ideologico o religioso, rigide, non più in grado di dialogare, ma solo di imporre.

Allora, è evidente che una prospettiva di riconciliazione tra *logos* ed *ethos* diventa urgente.

La spinta al dialogo tra questi due sistemi è partita proprio, come dicevo, dalla bioetica.

Essa infatti è una tipica riflessione che la scienza sta portando avanti, ma che sviluppa velocemente dei livelli di problemi che sono irresolubili se affrontati solo nella dimensione scientifica.

Ecco allora che la prospettiva che descrivevo in merito all'epistemologo contaminatore (una figura di studioso animatore di discussioni, in grado di fare dialogare mondi che per troppo tempo sono stati separati e talvolta opposti) si applica anche in questo rapporto tra scienza ed etica. Chiunque sia questo personaggio (uno scienziato, un filosofo, un giornalista, un politico), egli deve fare da ponte, proporre un linguaggio comune.

Questo linguaggio è comune non solo nel senso che è condivisibile da scienziati e da filosofi etici, ma anche e soprattutto nel senso che deve essere comprensibile a noi gente comune.

Perché la grande scommessa che si apre al nostro immediato futuro è quella di mettere in grado la gente di discutere e di decidere in modo democratico in merito alle questioni di etica della scienza. Il grande problema democratico della scienza è infatti un problema di linguaggio. Le parole della scienza sono sempre più specialistiche, quasi esoteriche. Pochissimi le dominano. Ma i problemi etici che la scienza pone riguardano tutti, e tutti – non pochi scienziati – devono potere decidere in merito ad essi. Ma come possiamo, noi tutti, decidere su temi di cui non comprendiamo nemmeno il linguaggio? I nostri anni saranno dunque gli anni dei traduttori, dei divulgatori, di coloro che riusciranno a spiegare i problemi scientifici in un linguaggio comprensibile a tutti, perché tutti possano decidere su quei problemi.