
RAGIONE CRITICA, RAZIONALITÀ SCIENTIFICA, RELATIVISMO

Luigi Lentini

1. La scienza come *doxa*

L'epistemologia contemporanea è post-epistemica. Se si prescindono infatti dal "primo" neopositivismo — il quale, rifacendosi al *Tractatus* di Wittgenstein¹, ritiene ancora che il sapere scientifico è costituito da sistemi di proposizioni indubitabili e definitive, che «ogni scienza, intendendosi con questo termine il sapere scientifico, e non gli accorgimenti umani che si richiedono per attingerlo, è un sistema di conoscenze, cioè di proposizioni empiriche vere» (Schlick)², e che «il fine della scienza consiste nel trovare e nell'ordinare gli asserti veri intorno agli oggetti della conoscenza» (Carnap)³ — si può certamente dire che la teoria contemporanea della scienza afferma il carattere ipotetico delle proposizioni scientifiche, siano esse le più astratte e generali leggi esplicative, che i più elementari asserti osservativi. Dal "secondo" neopositivismo al razionalismo critico, fino alle varie forme di epistemologia post-positivistica, la teoria della scienza è essenzialmente la teoria secondo cui la conoscenza scientifica è conoscenza congetturale: *doxa*, non *episteme*. Chi ha espresso nel modo più efficace questa concezione, contribuendovi al contempo nel modo più rilevante, è certamente Popper. «Credo — egli scrive — che dovremo abituarci all'idea che non si deve guardare alla scienza come a un "corpo di conoscenza", ma piuttosto come a un sistema di ipotesi: cioè a dire come a un sistema di tentativi di indovinare, o di anticipazioni, che non possono essere giustificati in linea di principio, ma con i quali lavoriamo fintanto che superano i controlli, e dei quali non abbiamo mai il diritto di dire che sappiamo che sono "veri", o "più o meno certi", o anche "probabili"»⁴. Questa nuova concezione della scienza

ha alle spalle la "crisi dei fondamenti", ossia un profondo processo di trasformazione delle teorie scientifiche e di riflessione sui loro fondamenti, che richiede il superamento della precedente immagine della scienza come conoscenza vera del mondo. La mossa fondamentale dell'epistemologia contemporanea consiste appunto nel realizzare questo compito, portando radicalmente al tramonto l'ideale della scienza come *episteme* e prendendone definitivamente le distanze ⁵.

In quanto prende congedo dall'*episteme*, l'epistemologia del Novecento si muove nella stessa direzione della filosofia contemporanea, la quale respinge in generale la possibilità che si dia una qualsiasi forma di sapere indubitabile, sia essa la metafisica o la scienza. Ma nella stessa direzione si muove anche per un'altra fondamentale ragione, e cioè per il fatto che anch'essa assume il paradigma linguistico di indagine. Si può anzi dire che l'epistemologia contemporanea si costituisce proprio sulla base della svolta linguistica, ossia sulla base del riconoscimento del carattere essenzialmente linguistico della conoscenza e della conseguente decisione metodologica di chiarirne i problemi attraverso l'analisi del linguaggio, imprimendo in tal modo un radicale mutamento alla sua storia e segnando la sua distanza dalla tradizionale "teoria della conoscenza". Sono assai significative in tal senso le parole con cui Schlick sulle pagine di *Erkenntnis* prospetta questo profondo cambiamento di direzione della ricerca epistemologica: «Le indagini sui "poteri conoscitivi" dell'uomo, nella misura in cui non sono di competenza della psicologia, vengono rimpiazzate da considerazioni circa la natura dell'espressione e della rappresentazione, ossia circa ogni possibile "linguaggio" nel senso più generale del termine. Cadono, pertanto, tutte le questioni circa la "validità e i limiti della conoscenza". Conoscibile è tutto ciò che si può esprimere, vale a dire tutto ciò su cui si possono sensatamente formulare quesiti» ⁶. E lo stesso Popper, pur prendendo le distanze dal modo specifico in cui l'analisi del linguaggio viene sviluppata dal neopositivismo, ma anche dal tentativo della filosofia analitica di affrontare i problemi della conoscenza attraverso l'analisi del linguaggio ordinario, non può non riconoscere che la sostituzione della "nuova via delle idee" inaugurata da Locke, Berkeley e Hume, e cioè del metodo psicologico di analizzare le nostre idee e la loro origine nella sensazione, i pensieri, le credenze e i giudizi, con la "nuova via delle parole", ossia con il metodo dell'a-

nalisi linguistica consistente nell'analizzare enunciati o proposizioni, «abbia rappresentato un progresso di cui si sentiva urgente bisogno»⁷, facendo così sua la scelta di «trattarla (la conoscenza umana) come un sistema di asserzioni, di teorie sottoposte alla discussione»⁸. Ma lo stesso vale anche per l'epistemologia post-positivistica, le cui analisi sulla incommensurabilità e la variazione di significato costituiscono un esempio eminente di indagine condotta all'interno del nuovo paradigma linguistico.

2. *La scienza come paradigma*

Per l'epistemologia contemporanea, quindi, la conoscenza scientifica non è *episteme* ma *doxa*. Per essa, però, la razionalità scientifica è paradigma di razionalità. E ciò segna la differenza forse più significativa fra l'epistemologia contemporanea e le altre filosofie della svolta linguistica, le quali appunto, da Gadamer a Rorty, da Habermas a Putnam — ma i riferimenti si potrebbero moltiplicare a piacere —, in generale negano alla scienza tale carattere.

Le filosofie della svolta linguistica, una volta assunta la prospettiva post-epistemica, una volta cioè portata al tramonto e abbandonata l'idea che vi sia una Ragione infallibile, in grado di garantire fondamenti assoluti del sapere, e pervenute ad una concezione fallibilista della ragione e della conoscenza, si trovano a dover scegliere fra una prospettiva di tipo relativistico o contestualistico e una prospettiva di tipo non relativistico o, possiamo dire, trans-culturale. La questione fondamentale che esse devono affrontare, insomma, è se la ragione debba essere intesa come completamente risolta nei diversi contesti culturali in cui opera, completamente definita all'interno dei molteplici ambiti di ricerca in cui si danno criteri e norme, o se invece sia possibile dare della ragione una caratterizzazione sì storica e non assoluta ma al tempo stesso trans-culturale, qualcosa cioè come un modello di che cosa siano "oggettività", "accettabilità", "giustificazione", "verità", al quale poter commisurare le specifiche, concrete forme di elaborazione teorica e sulla cui base poter valutare limiti e pretese di validità di queste ultime. Se quindi, come ad esempio pensa Rorty, sulla razionalità non c'è nulla da dire «separatamente dalle pro-

cedure di giustificazione usuali che una società — la *nostra* — utilizza in questo o quell'altro terreno d'indagine»⁹, o se invece, come pensano ad esempio Putnam e Habermas, abbia ancora senso continuare a impegnarsi in un discorso sulla ragione che, senza cadere in «fallacie oggettivistiche»¹⁰, ne ricerchi un ideale possibile, fermo restando che questa ricerca è, e non può che essere, un processo senza fine. Come scrive Putnam, «l'unica maniera che conosciamo di sviluppare una migliore comprensione della natura della razionalità è quello di sviluppare migliori concezioni filosofiche della razionalità stessa: evidentemente, questo è un processo che va all'infinito, ma d'altra parte è logico che sia proprio così»¹¹. Ora, rispetto all'alternativa relativismo/non relativismo le filosofie della svolta linguistica hanno adottato l'una o l'altra prospettiva. Ma ciò che, in ogni caso, esse negano è che la razionalità scientifica costituisca il paradigma della razionalità.

L'epistemologia contemporanea, al contrario, dal neopositivismo al razionalismo critico, alle varie forme di epistemologia postpositivistica, afferma proprio il carattere paradigmatico della razionalità scientifica. Per il neopositivismo la razionalità scientifica è addirittura coestensiva della razionalità. Più che di razionalità scientifica come miglior forma di razionalità si deve dunque parlare di razionalità scientifica come *unica*, autentica forma di razionalità. Nella *Costruzione logica del mondo* Carnap afferma l'«assimilazione del significato delle espressioni “conoscenza” e “scienza” al campo del razionale»¹², avvertendo in modo alquanto perentorio, anche se dal suo punto di vista in modo certo non immotivato, che una deviazione da essa deve essere considerata come «assolutamente inopportuna»¹³. Vedremo più avanti quale sia la ragione fondamentale di questa assimilazione. Indichiamo qui soltanto il carattere sostanzialmente algoritmico della concezione neopositivistica della razionalità: quest'ultima consisterebbe in un ben determinato insieme di regole la cui applicazione conduce a risultati, non accettare i quali significa appunto collocarsi al di fuori del gioco razionale. Popper respinge la tesi neopositivistica della razionalità scientifica come unica forma di razionalità, in quanto — come vedremo — ne respinge il presupposto, e cioè la teoria verificazionista del significato. Per lui, che la scienza sia paradigma del sapere significa non che è l'unica, autentica forma di razionalità ma soltanto che è la *miglior* forma di razionalità. «Il metodo della scienza — egli

scrive — è razionale: è il migliore che abbiamo»¹⁴.

Anche l'epistemologia post-positivistica, con la rilevante eccezione costituita dall'anarchismo metodologico, afferma il carattere paradigmatico della razionalità scientifica. Il che può apparire sorprendente, se si pensa alle componenti relativistiche presenti in essa. Ma in realtà le cose stanno proprio così. Si tratta semmai di interpretare correttamente quale sia la portata del relativismo presente nell'epistemologia post-positivistica. Cerchiamo allora di chiarire la questione.

Con riferimento ad «uno stile di pensiero» inaugurato da «un gruppo di filosofi e storici della scienza, tra cui Hanson, Feyerabend, Toulmin e altri, più o meno direttamente influenzati dalle teorie pragmatiche del significato enunciate da Wittgenstein nella sua tarda filosofia», si è parlato di «“svolta relativistica” dell'epistemologia contemporanea»¹⁵. Ora, poiché l'epistemologia post-positivistica non è tutta schierata su posizioni relativistiche, essendo in essa presenti orientamenti antirelativistici, invece che di svolta relativistica dell'epistemologia contemporanea mi sembra più corretto parlare di controversia relativistica che attraversa l'epistemologia post-positivistica. Rispetto al relativismo questa epistemologia assume quindi atteggiamenti contrapposti. Ma quali sono i termini essenziali della controversia relativismo/antirelativismo? Con l'ovvia consapevolezza che qualsiasi tentativo di darne una caratterizzazione è inevitabilmente esposto al rischio di non essere pienamente adeguato, si può dire che il punto centrale della controversia sul relativismo è se, date più teorie elaborate e legittimate all'interno di contesti linguistici e metodologici differenti, sia possibile o no istituire un confronto ed esprimere una preferenza razionale fra di esse. In altre parole, se le regole che presiedono alla formazione e alla accettazione delle teorie siano, come ad esempio pensa Kuhn, del tutto interne ai differenti contesti di scoperta e di giustificazione, con l'ovvia conseguenza che non è possibile stabilire una preferenza “razionale” fra teorie in competizione, o se invece, come ad esempio pensano Lakatos e Laudan, tali regole, pur non assolute e non appartenenti a un livello metateorico stabile e neutrale ma storicamente determinate e mutevoli, abbiamo purtuttavia una portata che trascende gli specifici contesti di ricerca, con la conseguenza che diventa possibile esprimere una valutazione e una preferenza fra sistemi teorici elaborati in contesti diversi. Si tenga presente che questa caratteriz-

zazione della controversia relativistica si riferisce alla epistemologia post-positivistica, a quella epistemologia cioè che nasce tra la fine degli anni cinquanta e l'inizio degli anni sessanta a partire dalla critica del neopositivismo, e che con il suo sviluppo determina la fine del predominio del neopositivismo sulla scena epistemologica del Novecento. È chiaro perciò che qui non ci si intende riferire a Popper che, pur essendo il più autorevole e implacabile critico del relativismo, non può essere certo collocato all'interno della epistemologia post-positivistica, per la semplice ragione che la sua epistemologia, pur critica nei confronti del neopositivismo, non nasce né come critica del neopositivismo (il che abbiamo cercato altrove di mostrare)¹⁶, né, tanto meno, nel momento in cui prende avvio il movimento della cosiddetta "nuova filosofia della scienza", di parte della quale semmai è in qualche modo ispiratrice.

Orbene, ci si potrebbe aspettare che almeno il fronte relativistico dell'epistemologia post-positivistica non accetti la tesi del carattere paradigmatico della razionalità scientifica. Ma non è così. Ossia: anche i relativisti affermano che la razionalità scientifica è il paradigma della razionalità. Ciò è del tutto evidente ad esempio in Kuhn, il quale respingendo fermamente l'accusa mossagli da più parti di sostenere una posizione di tipo irrazionalistico, afferma appunto che la scienza è paradigma di razionalità. «Come ho detto precedentemente sia qui che altrove io non ho mai creduto che la scienza sia un'impresa intrinsecamente irrazionale. Ciò che forse non ho chiarito a sufficienza, tuttavia, è che prendo questa asserzione non come dato di fatto, ma piuttosto di principio. Il comportamento scientifico, preso nel suo insieme, è il miglior esempio che abbiamo di razionalità. La nostra concezione di ciò che deve essere razionale dipende in modo significativo, *anche se* naturalmente non esclusivo, da ciò che consideriamo gli aspetti essenziali del comportamento scientifico»¹⁷.

Da quanto precede si può allora trarre una importante indicazione su come interpretare correttamente il relativismo dell'epistemologia post-positivistica, e precisamente su quale sia il limite della sua estensione. Per quanto ampia infatti possa essere la sua portata, è certo comunque che esso non si spinge fino al punto da mettere in discussione il primato della scienza. Qualunque cosa significhi "relativismo", in ogni caso esso non significa che la scienza non sia paradigma. Il relati-

vismo dell'epistemologia post-positivistica è insomma il relativismo di chi comunque pensa che la scienza sia il miglior esempio di razionalità o, come dice appunto Kuhn, «il nostro più sicuro esempio di conoscenza valida»¹⁸. Da questo punto di vista, allora, fra il relativista Kuhn e l'antirelativista Popper non vi è alcuna significativa differenza. Il relativismo dell'epistemologia post-positivistica, insomma, non concerne la questione della preferenza fra scienza e non scienza ma solo quella della preferenza fra teorie scientifiche rivali. Per l'epistemologia post-positivistica il primato della scienza è fuori discussione.

Ma da questa analisi si può trarre una ulteriore importante indicazione. E questa volta sul limite del carattere post-positivistico dell'epistemologia post-positivistica. Come abbiamo detto, quest'ultima nasce come critica radicale del neopositivismo. E in effetti essa porta a fondo la critica al neopositivismo, arrivando a metterne complessivamente in discussione l'impalcatura teorica, sia per quanto riguarda il modo di intendere l'epistemologia che per quanto riguarda il modo di intendere la struttura e la dinamica del sapere scientifico. In quanto però ne lascia sopravvivere quella che può essere considerata la sua tesi centrale e cioè la concezione della scienza come paradigma del sapere o la tesi del primato della scienza, l'epistemologia post-positivistica traccia il limite teorico fondamentale del suo carattere post-positivistico. L'epistemologia post-positivistica, che del neopositivismo critica quasi tutto, non critica, anzi tiene fermo, il suo nucleo fondamentale. E proprio perciò sulla questione, ancor oggi dibattuta, della eredità del neopositivismo, penso che si possa correttamente dire che l'eredità essenziale che il neopositivismo ha lasciato alla epistemologia post-positivistica deve essere individuata nella concezione della scienza come paradigma di razionalità, anche se tale eredità viene mediata dal modo in cui Popper ha inteso "paradigma": non "unica" ma "migliore". E poiché, come vedremo fra poco, nell'epistemologia post-positivistica, diversamente da come accade nel neopositivismo e nel razionalismo critico, non ci sono tentativi di giustificazione di questa tesi, ma ci sono anzi elementi che sono in contrasto con la possibilità di darne una qualche giustificazione, possiamo anche dire che quella tesi non solo costituisce una eredità assunta in modo essenzialmente acritico o dogmatico ma che è sostanzialmente incongruente con la tendenza di fondo della epistemologia post-positivistica. Insomma un dog-

ma, un omaggio acritico e ingiustificato alla scienza.

Rispetto a questo quadro della epistemologia contemporanea, secondo cui la scienza è paradigma di razionalità, costituisce — ho prima detto — una “rilevante eccezione” l’anarchismo metodologico di Feyerabend, il quale appunto critica questa tesi e afferma che la scienza è solo «una fra le molte forme di pensiero che sono state sviluppate dall’uomo, e non necessariamente la migliore»¹⁹. Ma in che senso “rilevante”? È opportuno dare un senso preciso a questa valutazione. Non intendo dire che è rilevante perché considero valida la critica di Feyerabend, basata sulla tesi che l’esistenza di qualcosa come il “metodo scientifico” è soltanto «una favola»²⁰: ritengo anzi che non lo sia. Ma “rilevante” perché: a) con l’anarchismo metodologico si ha, dopo la dissoluzione dell’immagine della scienza come *episteme*, un ulteriore indebolimento dell’immagine della scienza: la scienza non solo non è *episteme* ma non è neanche paradigma di razionalità; b) con l’anarchismo metodologico si ha la liquidazione dell’eredità neopositivistica e quindi, dato il superamento di quello che abbiamo detto essere il limite fondamentale dell’epistemologia post-positivistica, il più radicale e coerente esito della critica post-positivistica.

Provata la nostra affermazione, secondo cui non solo il neopositivismo e il razionalismo critico, ma anche l’epistemologia post-positivistica, con l’eccezione di Feyerabend, considera la scienza paradigma della razionalità, vediamo ora come questa tesi venga giustificata dai suoi sostenitori.

Nel caso del neopositivismo la situazione appare piuttosto semplice. La tesi del carattere paradigmatico della scienza è una logica conseguenza dell’analisi del linguaggio basata sul criterio verificazionista di significato. Tale analisi mostra che il linguaggio della metafisica non ha rilevanza conoscitiva, che dal punto di vista teoretico-conoscitivo le proposizioni della metafisica sono pseudo-proposizioni, linguaggio privo di significato, e che l’unico tipo di linguaggio significativo è quello della scienza, la quale quindi è l’unica forma di conoscenza. Nel “manifesto” programmatico del Circolo di Vienna possiamo leggere: «Se qualcuno afferma “c’è un Dio”, “il fondamento primo del mondo è l’inconscio”, “c’è un’entelechia che è il primo principio dell’organismo vivente”, noi non gli diciamo: “ciò che dici è falso”; ma gli chiediamo: “cosa vuoi dire con queste proposizioni?”. Allora appare evi-

dente che vi è una netta demarcazione fra due tipi di proposizioni. Ad un tipo appartengono proposizioni come quelle che vengono enunciate dalla scienza empirica, il cui significato può essere determinato dall'analisi logica o, più precisamente, mediante la riduzione a più semplici proposizioni su dati empirici. Le altre proposizioni, alle quali appartengono quelle citate sopra, si rivelano vuote di significato se le si prende nel senso in cui le intendono i metafisici. Uno può, naturalmente, reinterpretarle spesso come proposizioni empiriche; ma allora esse perdono il contenuto emotivo che è solitamente essenziale alla metafisica. La metafisica e la teologia credono, ingannandosi che le loro proposizioni dicano qualcosa o che denotino uno stato di cose. L'analisi, tuttavia, mostra che queste proposizioni non dicono niente, ma esprimono semplicemente un certo stato d'animo»²¹. In questo testo, come si vede, si parla di "riduzione" delle proposizioni scientifiche alle più semplici proposizioni su dati empirici, e ciò vuol dire che qui il criterio di verificabilità è assunto nella sua forma più radicale. Successivamente, grazie anche alle critiche di Popper, il neopositivismo abbandonerà questa versione forte e adotterà versioni sempre più deboli, anche se il risultato, per quanto riguarda l'eliminazione della metafisica e l'affermazione del carattere paradigmatico della scienza, benché sempre meno giustificato, resterà sostanzialmente invariato.

Com'è noto l'analisi neopositivista del linguaggio è stata generalmente e giustamente respinta anche all'interno dell'epistemologia, sia da parte del razionalismo critico che da parte delle epistemologie post-positivistiche, e ciò spiega perché sia anche caduta l'idea della razionalità scientifica come unica forma di razionalità, pur restando ferma, come abbiamo visto, l'idea che la scienza sia miglior forma di razionalità.

Per quanto riguarda l'epistemologia post-positivistica, come abbiamo anticipato, non solo non ci sono elementi di giustificazione della tesi del primato della scienza, ma vi sono addirittura elementi incongruenti con la possibilità di una qualche giustificazione. Abbiamo visto che Kuhn dice di considerare la sua asserzione, secondo cui la scienza «è il miglior esempio di razionalità», «non come dato di fatto, ma piuttosto di principio»²². Ci si aspetterebbe perciò quanto meno un tentativo di giustificazione. Senonché non solo in Kuhn, ma anche

nella epistemologia post-positivistica non si ritrovano giustificazioni di tale tesi. In generale si registra un totale silenzio. Ciò può apparire sorprendente. Ma in realtà non lo è se si pensa che nell'epistemologia post-positivistica sono presenti fattori strutturali che sembrano pregiudicare la stessa possibilità di una giustificazione. Ne indichiamo due che sembrano rilevanti. Innanzitutto, l'epistemologia post-positivistica tende di fatto a lasciar cadere il problema della demarcazione, ossia il problema di distinguere fra scienza e non scienza. Ma, se non si distingue con sufficiente precisione la scienza dalla non scienza non si capisce come sia possibile impegnarsi ad argomentare sulla superiorità della scienza rispetto ad altre forme di razionalità. La possibilità di argomentare a favore della tesi della superiorità della scienza sulla non scienza, e in particolare sulla metafisica, richiede infatti preliminarmente che sia possibile operare una demarcazione fra di esse. Se non si arriva a stabilire la differenza, come si può valutare la differenza? In secondo luogo, si tenga presente che l'epistemologia post-positivistica tende ad essere descrittiva più che normativa, a occuparsi di questioni di fatto (*quid facti?*) più che di questioni di valore (*quid juris?*). E se è così, se programmaticamente il discorso epistemologico vuole essere più una ricognizione storica di effettive procedure che una valutazione filosofica di esse, non si riesce allora a capire da dove l'epistemologia post-positivistica possa trarre strumenti teorici idonei a giustificare la tesi della superiorità della razionalità scientifica rispetto ad altre forme di razionalità. Non c'è dunque lo spazio teorico della giustificazione. Ma c'è la tesi. E ciò la fa appunto apparire più un pregiudizio scientifico, un dogma, un rituale teorico, che una tesi filosoficamente giustificata e criticamente accettata.

3. Falsificazionismo e relativismo

È il momento ora di analizzare la questione della giustificazione della tesi che afferma il carattere paradigmatico della razionalità scientifica nel razionalismo critico. Cercheremo di vedere se tale giustificazione vi sia e se sia valida.

Intorno al *rapporto* fra scienza e non scienza (e in particolare metafisica) Popper, com'è noto, pone in modo esplicito il problema di

stabilire la differenza fra queste due diverse forme di conoscenza e in modo altrettanto esplicito ne indica la soluzione. Si tratta per Popper di un problema fondamentale. Egli lo denomina "problema della demarcazione", lo definisce come il problema di «tracciare una linea, per quanto possibile, fra le asserzioni, o i sistemi di asserzioni, delle scienze empiriche, e tutte le altre asserzioni — sia di tipo religioso o metafisico, che, semplicemente, di tipo pseudoscientifico»²³, e ne affida la soluzione al criterio di falsificabilità, il quale afferma che «le asserzioni o i sistemi di asserzioni, per essere ritenuti scientifici, devono poter risultare in conflitto con osservazioni possibili o concepibili»²⁴.

Al contrario, Popper non pone mai in modo esplicito un secondo problema relativo al rapporto fra scienza e non scienza, e cioè il problema di stabilire se e perché la scienza, come forma di conoscenza e di razionalità, sia migliore della non scienza. Dato che egli, come abbiamo visto, afferma la tesi della scienza come paradigma, ci si aspetterebbe una esplicita formulazione di questo secondo problema nonché una altrettanto esplicita indicazione della sua soluzione. Nei testi tuttavia non vi è nulla di tutto questo. Mentre, ad esempio, Popper insiste sulla questione relativa alla possibilità di preferire una teoria scientifica a un'altra teoria scientifica, non si chiede invece mai se e perché le teorie scientifiche siano preferibili alle teorie non scientifiche, se o perché, insomma, in generale la scienza sia preferibile alla non scienza.

In sintesi, quel che i testi mostrano con tutta evidenza è che Popper, intorno al rapporto scienza/non scienza, mentre tematizza in modo esplicito il problema della demarcazione, al contrario non mette esplicitamente a tema quello della superiorità della razionalità scientifica.

L'assenza di una esplicita formulazione di questo secondo problema potrebbe far pensare che — in ultima analisi — nel pensiero di Popper non ci sia spazio per una problematizzazione del rapporto scienza-metafisica che vada oltre la questione della demarcazione e che il rapporto fra scienza e metafisica si riduca per lui solo a una questione di distinzione tra forme di conoscenza. Se così fosse si dovrebbe concludere che le sue reiterate affermazioni sulla scienza come paradigma del sapere e miglior esempio di razionalità umana siano tutto

sommato affermazioni dogmatiche, non sostenute da precise argomentazioni, e che da questo punto di vista il razionalismo critico non si differenzi dall'epistemologia post-positivistica.

Ritengo, al contrario, che le cose non stiano così. Sono del parere cioè che si possa argomentare con buone ragioni a favore dell'ipotesi secondo cui il rapporto fra scienza e metafisica in Popper non sia riducibile al problema della demarcazione, ma includa anche il problema della determinazione del valore paradigmatico del sapere scientifico, e che in ultima analisi le affermazioni popperiane sul carattere paradigmatico della scienza, lungi dall'essere rituali, siano invece parte di preciso contesto teorico, la cui analisi ci può consentire di individuare tutti gli elementi necessari per ricostruire sia la genesi del problema che la strategia della sua soluzione. E se ciò è vero, possiamo allora dire che, dato il fallimento del tentativo neopositivistico e dato il silenzio post-positivistico, siamo in presenza — con il razionalismo critico — dell'unico serio tentativo, prodotto dall'epistemologia contemporanea, di giustificare il carattere paradigmatico della razionalità scientifica, l'unico che si possa prendere in considerazione allo scopo di valutarne la validità.

Si tratta allora, innanzitutto, di indicare in concreto quale sia la trama teorica che consente l'emergenza del problema e quale sia la strategia della sua soluzione. Sarà possibile poi analizzare quest'ultima e valutarne la consistenza.

Perché si possa porre la questione della superiorità di una forma di conoscenza rispetto a un'altra sono necessarie due condizioni: a) che si dia più di una forma di conoscenza; b) che sia possibile tracciare una linea di demarcazione fra di esse. Se non vi è pluralità di forme di conoscenza e se non vi è un criterio di distinzione, infatti, non è nemmeno possibile porre la questione della eventuale superiorità di una di esse, ossia chiedersi se un dato tipo di conoscenza può essere considerato migliore di un altro.

In Popper sono presenti entrambe queste condizioni. La prima, nella forma del riconoscimento che la metafisica è linguaggio significativo, sì che si deve dire che non vi è una sola forma di conoscenza — la scienza — bensì una pluralità di forme di conoscenza; la seconda, nella forma della affermazione che vi è un criterio che ci consente di tracciare una linea di demarcazione fra scienza e non scienza (e quin-

di metafisica). È nota la diversità di modi in cui razionalismo critico e neopositivismo intendono la *differenza* fra scienza e metafisica. Per il neopositivismo si tratta della differenza fra linguaggio significante e linguaggio non significante; per Popper invece scienza e metafisica sono entrambe forme di linguaggio significante: la loro differenza sta *soltanto* nel diverso rapporto che intrattengono con l'esperienza. Mentre le teorie scientifiche sono falsificabili empiricamente, le teorie metafisiche non lo sono. È opportuno qui sottolineare che le ragioni per le quali Popper afferma che la metafisica è significante non dipendono dalla sua critica del criterio neopositivistico in base a cui si intende stabilire l'insignificanza della metafisica. Tale critica — semmai — serve solo a mostrare che i ripetuti tentativi di provare l'insignificanza di quest'ultima sono destinati al fallimento. La tesi della significanza della metafisica — insomma — è solo rafforzata dalla critica di quei tentativi. Tale tesi è invece sostenuta soprattutto sulla base della considerazione, suggerita dalla analisi storica, del fondamentale ruolo di matrice, talvolta anche positiva, che la metafisica svolge nei confronti delle teorie scientifiche. «Non si può negare — afferma Popper — che, accanto alle idee metafisiche che hanno ostacolato il cammino della scienza, ce ne sono state altre — come l'atomismo speculativo — che ne hanno aiutato il progresso. E guardando alla questione dal punto di vista psicologico, sono propenso a ritenere che la scoperta scientifica è impossibile senza la fede in idee che hanno una natura puramente speculativa, e che talvolta sono addirittura piuttosto nebulose; fede, questa, che è completamente priva di garanzia dal punto di vista della scienza, e che pertanto, entro questi limiti, è "metafisica"»²⁵. In conclusione: a) scienza e metafisica sono entrambe significanti, sono entrambe forme di conoscenza; b) vi è un criterio di distinzione fra di esse, appunto il criterio di falsificabilità: le teorie scientifiche sono falsificabili, le teorie non scientifiche non sono falsificabili.

Siamo in grado a questo punto di formulare il nostro problema. Data una pluralità di forme di conoscenza (scienza e non scienza); dato un criterio che ci consente di tracciare una linea di demarcazione fra di esse (la falsificabilità); è possibile, e come, affermare che le teorie scientifiche sono, dal punto di vista cognitivo, migliori delle teorie non scientifiche?

È chiaro che una soluzione a questo problema non può essere da-

ta invocando l'eventuale carattere di verità delle teorie scientifiche. La fondamentale tesi popperiana della fallibilità della conoscenza umana impedisce una tale soluzione. Per il fallibilismo, infatti, «tutta la conoscenza rimane fallibile, congetturale»²⁶, e ciò perché «non disponiamo di nessun criterio di verità»²⁷; «anche se per caso troviamo una teoria vera, di regola potremo soltanto supporlo, e può restare per noi impossibile stabilire che è tale»²⁸. E se non vi sono criteri di verità, allora è chiaro che la «verità» non può essere un criterio per affermare la superiorità delle teorie scientifiche rispetto alle teorie non scientifiche. Il fallibilismo quindi rende impossibile che la verità sia criterio di preferenza. Non solo: ma affermando che tutte le teorie sono e restano fallibili, ossia conferendo a scienza e non scienza eguale *status* epistemologico, esso — per così dire — apre le porte al relativismo.

Su quali basi allora è possibile dare una risposta alla questione? La chiave di soluzione del problema mi sembra debba essere ricercata nella congiunzione fra la concezione generale della razionalità come critica delle teorie e la tesi della falsificabilità delle teorie scientifiche. Come abbiamo visto, la falsificabilità è la possibilità che le teorie scientifiche hanno di essere in conflitto con l'esperienza. «Una teoria — scrive Popper — si dice “empirica” o “falsificabile” quando divide in modo non ambiguo la classe di tutte le possibili asserzioni-base in due sottoclassi non vuote. Primo, la classe di tutte quelle asserzioni-base con le quali è contraddittoria (o che esclude, o vieta): chiamiamo questa classe la classe dei *falsificatori potenziali* della teoria; secondo, la classe delle asserzioni-base che essa non contraddice (o che “permette”). Possiamo formulare più brevemente questa definizione dicendo: una teoria è falsificabile se la classe dei suoi falsificatori potenziali non è vuota. Si può aggiungere che una teoria fa asserzioni soltanto intorno ai suoi falsificatori potenziali. (Asserisce la loro falsità). Intorno alle sue asserzioni-base “lecite”, non dice nulla. In particolare non dice che sono “vere”»²⁹. Per quanto riguarda, poi, la concezione critica della razionalità, possiamo brevemente caratterizzarla nel seguente modo: poiché non è possibile “giustificare” o stabilire come vere le teorie, la razionalità consiste nella possibilità di discutere criticamente queste ultime in relazione alla loro pretesa di costituire una soluzione dei problemi per i quali sono state elaborate. Per Popper insomma una volta acquista la consapevolezza della fallibilità del-

la conoscenza, la razionalità consiste esclusivamente nel tentativo di scoprire i punti deboli delle teorie. Come egli scrive: «vi è un solo elemento di razionalità nei nostri tentativi rivolti a conoscere il mondo: si tratta dell'esame critico delle teorie»³⁰.

Possiamo a questo punto costruire l'argomentazione che consente di risolvere il problema della preferenza fra teorie scientifiche e teorie non scientifiche: a) tutte le teorie, scientifiche e non scientifiche, sono razionali per il fatto che possono essere discusse criticamente; b) le teorie scientifiche però, a differenza di quelle non scientifiche, in quanto sono falsificabili o controllabili empiricamente, possono essere sottoposte anche alla critica basata sull'esperienza, possono cioè essere discusse con il metodo critico-razionale nella sua forma più completa; c) di conseguenza le teorie scientifiche costituiscono la miglior forma di conoscenza, e il metodo della scienza «è il migliore che abbiamo»³¹. In altri termini, poiché la scienza, a causa della falsificabilità delle sue teorie, consente una più completa applicazione del metodo critico-razionale, essa non solo è razionale ma è il miglior esempio di razionalità. La scienza benché *doxa* è il paradigma del sapere.

Come si vede, in ultima istanza la soluzione del problema è ancora una volta sostanzialmente affidata — come già per il problema della demarcazione — al concetto di falsificabilità. E se si pensa al ruolo fondamentale che la falsificabilità gioca anche come criterio di preferenza fra teorie scientifiche rivali, salvo ovviamente il verdetto finale dato dalla effettiva discussione critica di esse, appare del tutto evidente che la falsificabilità è veramente la figura centrale della complessa costruzione teorica di Popper.

È chiaro a questo punto che se la nozione di falsificabilità si costituisce all'interno del discorso di Popper in modo valido, o — detto altrimenti — se è davvero possibile parlare di falsificabilità empirica delle teorie scientifiche, si deve allora dire che — almeno all'interno di quella impostazione teorica — i due problemi relativi al rapporto scienza/non scienza (quello della demarcazione e quello del primato delle teorie scientifiche rispetto a quelle non scientifiche), ma anche il problema relativo alla possibilità di preferire razionalmente la migliore fra teorie scientifiche rivali, possono essere considerati risolti, e che Popper riesce effettivamente a sfuggire al relativismo.

Ritengo però che le cose non stiano così, e cioè che la falsificabi-

lità empirica delle teorie, nel particolare senso in cui Popper la intende, non sia possibile. Per Popper la falsificabilità empirica delle teorie consiste nella loro possibilità di essere falsificate da asserti-base di «*indiscutibile carattere empirico*»³². In altre parole, la falsificabilità empirica delle teorie dipende interamente dalla empiricità di asserti-base falsificanti. Ed è perciò che egli intende delimitare la classe di tali asserti «conformemente alle pretese del più scrupoloso ed esigente empirista»³³. Il concetto di asserto osservativo di base o asserto-base è dunque fondamentale nel tentativo popperiano di definire la scienza. Vediamo allora come Popper caratterizza questi asserti e se è possibile convenire sul loro indiscutibile carattere empirico.

A parte alcune condizioni formali che gli asserti-base devono soddisfare e di cui ora non ci occupiamo perché non sono rilevanti per la nostra analisi, la condizione materiale che tali asserti devono rispettare è che si riferiscano a eventi osservabili. Il riferimento agli eventi osservabili piuttosto che alle esperienze percettive, come correlati degli asserti-base, è essenziale per caratterizzare questi ultimi in senso empirico e insieme non psicologista, ossia come asserti osservativi e nello stesso tempo intersoggettivamente controllabili. Ma il tentativo di sfuggire allo psicologismo e al soggettivismo porta Popper a una caratterizzazione degli asserti-base, nella quale il momento convenzionale gioca un ruolo decisivo: esso infatti costituisce esattamente ciò in base a cui si determina quali eventi siano osservabili e quali di conseguenza siano gli asserti osservativi. Per Popper il termine "evento osservabile" è un termine indefinito che diventa sufficientemente preciso nell'uso. E ciò significa appunto che la determinazione di cosa sia un evento osservabile è decisa dall'accordo fra i ricercatori, è il frutto di un atto convenzionale. Trattare come osservativo un asserto è allora frutto di una decisione, e questa decisione, essendo appunto non un fatto necessario bensì una convenzione, può essere sempre messa in discussione. Il che appare davvero scarsamente compatibile con l'«*indiscutibile*» carattere empirico che gli asserti base devono avere.

Si consideri ora la seguente ulteriore difficoltà, che concerne non il modo in cui gli asserti-base vengono determinati bensì il modo in cui vengono accettati o rigettati. Popper afferma che gli asserti-base vengono decisi, ossia accettati o rigettati, in base all'accordo fra i ricercatori, e che tale operazione ha un indiscutibile carattere conven-

zionale. Ma il fatto che gli asserti-base vengano ad un certo punto sottratti al controllo e accettati o rigettati convenzionalmente come si concilia con il loro carattere empirico? Non contrasta ciò con l'essenziale requisito di empiricità che gli asserti-base devono rispettare? La risposta che è possibile ricavare dai testi di Popper è la seguente: benché gli asserti-base vengano decisi convenzionalmente, ed entro questi limiti siano convenzioni, essi tuttavia conservano il loro carattere di empiricità in quanto sono pur sempre passibili di falsificazione empirica. Per Popper insomma il carattere empirico degli asserti-base è salvaguardato dal fatto che sono decidibili empiricamente, e tale carattere non è intaccato dalla circostanza che siano poi di fatto decisi convenzionalmente. Ma è possibile concedere a Popper l'esistenza di questa possibilità di principio?

La seguente argomentazione mostrerà che la risposta a tale domanda non può che essere negativa. Ipotizziamo infatti di controllare gli asserti-base che abbiamo accettato e che abbiamo posto come base di controllo di una teoria. Essi possono essere falsificati attraverso la falsificazione di alcune delle conseguenze che se ne possono trarre; ma perché ciò sia possibile è necessario stabilire altri asserti come base di controllo. Ora questi ultimi asserti, proprio per evitare un *regressus ad infinitum* e per poter svolgere la funzione di base di controllo dei primi, devono essere decisi (accettati) convenzionalmente. Senonché, essendo essi a determinare il destino degli asserti sotto controllo ed essendo decisi convenzionalmente, accade necessariamente che anche gli asserti sotto controllo vengano decisi convenzionalmente. In sostanza poiché, per quanto avanti spingiamo il controllo, siamo comunque necessariamente costretti ad arrestarci ad asserti che vengono accettati convenzionalmente, e giacché saranno sempre tali gli asserti in relazione ai quali vengono decisi gli asserti sotto controllo, risulta che, in ultima istanza, la decisione di qualsiasi asserto sotto controllo non può che essere convenzionale. La decidibilità empirica quindi non solo non si ha di fatto ma non è neppure possibile in linea di principio. Se, insomma, il carattere di empiricità degli asserti-base è condizionato dalla loro falsificabilità empirica, allora tali asserti non possono essere detti empirici, non posseggono quell'indiscutibile carattere empirico che devono avere. Ma se è così, se cioè gli asserti-base che servono per falsificare le teorie non sono empirici, allora non si

può nemmeno parlare di falsificabilità empirica delle teorie. In conclusione, se la precedente analisi è corretta, il concetto di falsificabilità empirica, nel senso in cui lo intende Popper, non riesce a costituirsi. Con la conseguenza che i problemi la cui soluzione è affidata al concetto di falsificabilità empirica e, per quel che qui innanzitutto ci interessa, il problema della giustificazione del carattere paradigmatico della razionalità scientifica, non riescono a trovare una valida soluzione. E ciò significa che il pensiero di Popper, contro le sue stesse intenzioni, deve essere considerato — da un punto di vista critico — come una forma di relativismo.

1. L. WITTGENSTEIN, *Tractatus logico-philosophicus e Quaderni 1914-1916*, trad. it. di A.G. CONTE, Einaudi, Torino, 1968: «La totalità delle proposizioni vere è la scienza naturale tutta (o la totalità delle scienze naturali)» (4.11).
2. M. SCHLICK, *La svolta della filosofia*, trad. it. di E. MELANDRI, in *Il Neompirismo*, a cura di A. PASQUINELLI, Utet, Torino, 1969, p. 259.
3. R. CARNAP, *La costruzione logica del mondo*, trad. it. di E. SEVERINO, Fabbri, Milano, 1966, p. 350.
4. K.R. POPPER, *Logica della scoperta scientifica*, trad. it. di M. TRINCHERO, Einaudi, Torino, 1970, p. 351.
5. L. LENTINI, *Il paradigma del sapere*, Franco Angeli, Milano, 1990.
6. M. SCHLICK, *La svolta della filosofia*, cit., p. 258.
7. K.R. POPPER, *Logica della scoperta scientifica*, cit., p. XXIV.
8. *Ibidem*, p. XIV.
9. R. RORTY, *Solidarietà o oggettività?*, trad. it. nel volume antologico di G. BORRADORI, *Il pensiero post-filosofico*, Jaca Book, Milano, 1988, p. 292.

10. J. HABERMAS, *Il pensiero post-metafisico*, trad. it. di M. CALLONI, Laterza, Roma-Bari, p. 173.
11. H. PUTNAM, *Ragione, verità e storia*, trad. it. di A.N. RADICATI DI BROZOLO, Il Saggiatore, Milano, 1985, p. 115.
12. R. CARNAP, *La costruzione logica del mondo*, cit., p. 358.
13. *Ibidem*, p. 358.
14. K.R. POPPER, *Poscritto alla Logica della scoperta scientifica*, vol. I, *Il realismo e lo scopo della scienza*, ed. it. a cura di A. ARTOSI e R. FESTA, Il Saggiatore, Milano, 1984, p. 87. Ma su questo punto si vedano anche: *Conoscenza oggettiva*, trad. it. di A. ROSSI, Armando, Roma, 1975, p. 383; *Replies to My Critics*, in P.A. SCHILPP (ed.), *The Philosophy of Karl Popper*, Open Court, La Salle, Illinois, 1974, vol. II, p. 1022; *Congetture e Confutazioni*, cit., p. 371.
15. R. EGIDI (a cura di), *La svolta relativistica nell'epistemologia contemporanea*, Franco Angeli, Milano, 1988, *Introduzione*, p. 12.
16. L. LENTINI, *Fallibilismo e razionalismo critico*, in N. ABBAGNANO, *Storia della filosofia*, nuova edizione aggiornata, vol. IV, tomo I, Utet, Torino, 1993.
17. TH. KUHN, *Note su Lakatos*, in I. LAKATOS e A. MUSGRAVE (a cura di), *Critica e crescita della conoscenza*, ed. it. a cura di G. GIORELLO, Feltrinelli, Milano, 1976, pp. 415-16.
18. TH. KUHN, *Logica della scoperta o psicologia della ricerca?*, in L. LAKATOS e A. MUSGRAVE (a cura di), *Critica e crescita della conoscenza*, cit., p. 90.
19. K. FEYERABEND, *Contro il metodo*, trad. it. di L. SOSIO, Feltrinelli, Milano, 1979, p. 240.
20. *Ibidem*, p. 214.
21. H. HAHN, O. NEURATH, R. CARNAP, *La concezione scientifica del mondo*, trad. it. in L. LENTINI - E. SEVERINO, *Il Circolo di Vienna*, in AA. VV., *Questioni di storiografia filosofica. Il pensiero contemporaneo*, (a cura di A. BAUSOLA), La Scuola, Brescia, 1978, vol. I, p. 744.
22. TH. KUHN, *Note su Lakatos*, cit., p. 416.
23. K.R. POPPER, *Congetture e confutazioni*, trad. it. di G. PANCALDI, Il Mulino, Bologna, 1972, pp. 70-71.
24. *Ibidem*, p. 71.
25. K.R. POPPER, *Logica della scoperta scientifica*, cit., p. 19.

26. K.R. POPPER, *Poscritto alla Logica della scoperta scientifica*, vol. I, cit., p. 24.
27. K.R. POPPER, *Congetture e confutazioni*, cit., p. 55.
28. *Ibidem*, p. 387.
29. K.R. POPPER, *Logica della scoperta scientifica*, cit., p. 76.
30. K.R. POPPER, *Congetture e confutazioni*, cit., p. 262.
31. K.R. POPPER, *Poscritto alla Logica della scoperta scientifica*, vol. I, cit., p. 87.
32. K.R. POPPER, *Congetture e confutazioni*, cit., p. 654.
33. *Ibidem*.