

# Epistemologia

## Alla ricerca del paradigma perduto (3)

A cura di Carmelo Musco  
[carmelomusco@infinito.it](mailto:carmelomusco@infinito.it)

Se è vero che la scienza adotta un processo (quello induttivo) che si mostra irrazionale, come spiegare i suoi risultati? E' come se ci trovassimo di fronte ad un'illusione ottica: da una parte la "scienza di facciata" appare irrazionale, mentre operativamente non lo è. La soluzione è troppo semplice per essere accettata come plausibile: "Il problema dell'induzione è così risolto. Ma nulla appare meno desiderabile di una soluzione semplice per un antico problema filosofico".

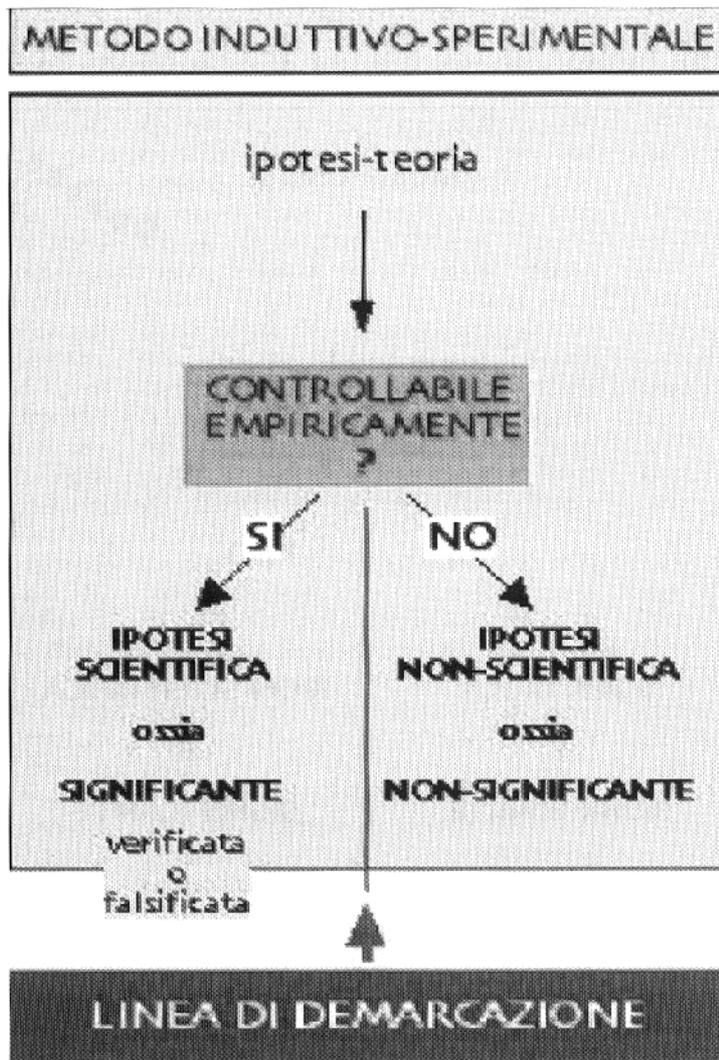
La "scienza" affermando di usare il metodo induttivo-sperimentale dice il falso; contestualmente, da un punto di vista operativo, adotta il metodo deduttivo-sperimentale. Ecco il motivo per il quale la "scienza" riesce a produrre, nonostante tutto, conoscenze valide e frutto di attività razionale. Tutto è veramente molto semplice. "E il successo della scienza non è fondato su regole induttive, ma dipende dalla fortuna, dalla genialità, e dalle regole puramente deduttive dell'argomentazione critica. [...] Il procedimento effettivo della scienza consiste nell'operare attraverso congetture: nel saltare alle conclusioni, spesso dopo una sola osservazione [...]. [...] Da una nuova idea, avanzata per tentativi e non ancora giustificata in alcun modo – un'anticipazione, un'ipotesi, un sistema di teorie, o qualunque cosa si preferisca – si traggono conclusioni per mezzo della deduzione logica. In un secondo tempo queste conclusioni vengono confrontate l'una con l'altra, e con altre asserzioni rilevanti in modo da trovare quali relazioni logiche (come equivalenza, derivabilità, compatibilità o incompatibilità) esitano tra di esse. Volendo, possiamo distinguere quattro differenti linee lungo le quali si può eseguire il controllo di una teoria. Per primo viene il confronto logico delle conclusioni tra loro: confronto per mezzo del quale si controlla la coerenza interna del sistema. In secondo luogo viene l'indagine della forma logica della teoria, il cui scopo è il determinare se la teoria abbia carattere di teoria empirica o di teoria scientifica, o se sia, per esempio, tautologica. In terzo luogo viene il confronto con altre teorie, il cui scopo principale è quello di determinare se la teoria costituisca un progresso scientifico, nel caso che sopravviva ai vari controlli a cui l'abbiamo sottoposta. E infine c'è il controllo della teoria condotto mediante le applicazioni empiriche delle conclusioni che possono essere derivate da essa. Scopo di quest'ultimo controllo è di scoprire fino a qual punto le nuove conseguenze della teoria – qualunque cosa di nuovo possa esserci in ciò che essa asserisce – vengano incontro alle richieste della pratica, sia a quelle sollevate da esperimenti puramente scientifici, sia a quelle che derivano da applicazioni tecnologiche pratiche. Anche qui la procedura dei controlli rileva il proprio carattere deduttivo. Con l'aiuto di altre asserzioni già accettate in precedenza si deducono dalla teoria certe asserzioni singolari che possiamo chiamare "predizioni": in particolar modo predizioni che possano essere controllate o applicate con facilità. Tra queste asserzioni scegliamo quelle che non sono derivabili dalla teoria corrente, e, più in particolare, quelle che la teoria corrente contraddice. In seguito andiamo alla ricerca di una decisione riguardante queste (e altre) asserzioni derivate, confrontando queste ultime con i risultati delle applicazioni pratiche e degli esperimenti. Se questa decisione è positiva, cioè se le singole conclusioni si rivelano accettabili o verificate, la teoria ha temporaneamente superato il controllo: non abbiamo trovato alcuna ragione per cartarla. Ma se la decisione è negativa, o, in altre parole, se le conclusioni sono state falsificate, allora la loro falsificazione falsifica anche la teoria da cui le conclusioni sono state dedotte logicamente. E' opportuno notare che una decisione positiva può sostenere la teoria soltanto temporaneamente, perché può sempre darsi che successive decisioni negative la scalzino. Finché una teoria affronta con successo controlli dettagliati e severi, e nel corso del progresso scientifico non è scalzata da un'altra teoria possiamo dire che ha "provato il suo valore" o che è stata "corroborata" dall'esperienza passata. Nel procedimento delineato qui nn

compare nulla che somigli alla logica induttiva. Io non presuppongo mai che si possa concludere dalla verità delle asserzioni singolari alla verità delle teorie. Non presuppongo mai che le teorie possano essere provate “vere” o anche semplicemente “provabili” in forza di conclusioni “verificate”.

La domanda seguente sorge, allora, spontanea: perché la “scienza” afferma di agire in modo diverso da quello in cui opera? In altre parole, perché afferma di adottare il metodo induttivo-sperimentale nel momento in cui utilizza quello deduttivo perimentale? La risposta è molto semplice.

L’origine di tale “discrepanza” deve essere ricercata “nell’opzione antimetafisica” che si delinea con l’avvento della Filosofia Positiva di A. Comte agli inizi del secolo passato. Tale opzione riuscì ad essere operativa nella mentalità scientifica sotto le vesti del “carattere positivo” della scienza. Ben presto, tuttavia, questo camuffamento divenne evidente con la trasformazione degli intenti positivi in intenti positivistici. I primi miravano ad una semplice scelta di carattere operativo, ossia restare ancorati alla sfera del tangibile e dell’esperibile per la produzione scientifica. I secondi, invece, fecero di questa posizione pratica una posizione dogmatica, dando luogo a quello che fu poi chiamato il “dogma positivistico”. Con questa asserzione dogmatica e filosofica si concedette “valore di significanza” a tutto ciò che poteva dirsi “basato sull’esperienza”. La dizione “basato sull’esperienza” aveva, comunque, un significato ben preciso: sinonimo di “basato sull’inferenza induttiva” o, identicamente, “basato sulla verifica sperimentale”, la cui base irrazionale è stata evidenziata negli articoli precedenti.

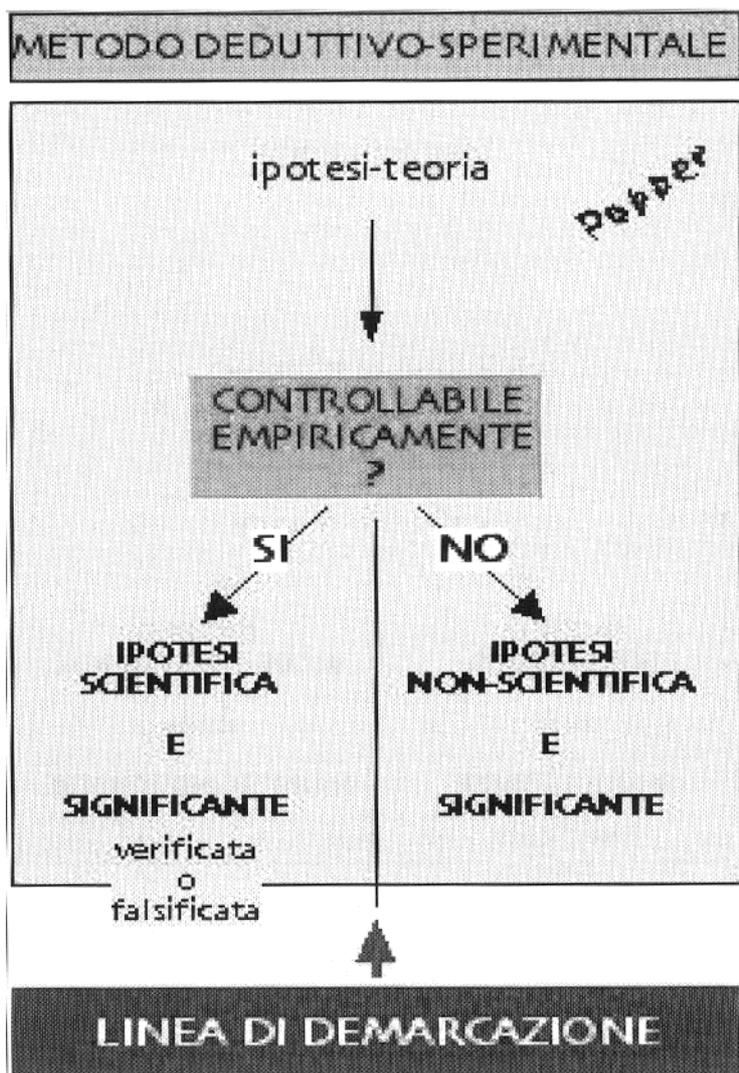
Assistiamo in tal modo ad un tentativo di vera e propria “epurazione” di ideali con la messa in atto di un progetto persecutorio, una “caccia alle streghe”: tutto ciò che non è assoggettabile alla verifica sperimentale induttiva e giustificazionistica viene etichettato – senza fondamento logico e secondo precise direttive filosofiche – come appartenente alla sfera metafisica e, conseguentemente, eliminato definitivamente. Lo strumento per tracciare una “linea di demarcazione” – in quest’ottica vero strumento epurativo – tra ciò che viene considerato “scientifico” e ciò che viene considerato “non-scientifico” è la “verifica sperimentale”. In tal modo solo ciò che può essere verificato in modo sperimentale – secondo le linee guida del positivismo induttivista e giustificazionista – “ha significato”, mentre il resto può e deve essere messo al rogo: “Se ci viene tra le mani qualche volume, per esempio di teologia o di metafisica scolastica, domandiamoci: contiene qualche ragionamento astratto sulla quantità o sui numeri? No. Contiene qualche ragionamento sperimentale su questioni di fatto e di esistenza? No. E allora, gettiamolo nel fuoco, perché non contiene che sofisticherie ed inganni”.



“La principale ragione per cui rifiuto la logica induttiva è precisamente questa: che essa non fornisce un contrassegno appropriato per distinguere il carattere empirico, non metafisico, di un sistema di teorie; o, in altre parole, che non fornisce un “criterio di demarcazione” appropriato. [...] Di solito i positivisti interpretano il problema della demarcazione in maniera naturalistica; lo interpretano come se si trattasse di un problema di scienza naturale. Invece di considerare come loro compito il proporre una convenzione appropriata, essi credono di avere scoperto, tra scienza empirica da un lato e metafisica dall’altro, una differenza che esiste, per così dire, nella natura delle cose. Tentano costantemente di provare che per sua stessa natura delle cose. Tentano costantemente di provare che per sua stessa natura la metafisica non è altro che una chiacchiera insensata, - “sofisticherie e illusione” – come dice Hume, che dovremmo “dare alle fiamme”. Se con le parole “insensato” o “insignificante” non vogliamo esprimere nient’altro, per definizione, che: “non appartenente alla scienza empirica”, allora la caratterizzazione della metafisica come non-senso insignificante è assolutamente ovvia; infatti la metafisica viene di solito definita come non empirica. Ma naturalmente i positivisti credono di poter dire, intorno alla metafisica, molto di più che non che alcune delle sue asserzioni sono non-empiriche. Le parole “insignificante” o “insensato” suggeriscono, e vuole che suggeriscano, una valutazione negativa; e non c’è dubbio che ciò che i positivisti vogliono veramente non è tanto una efficace demarcazione quanto piuttosto lo scalzamento e l’annichilimento definitivi della metafisica. In qualunque modo ciò possa accadere, vediamo che ogni volta che i positivisti hanno tentato di dire con maggiore chiarezza che cosa significhi “significante”, il loro tentativo ha condotto allo stesso risultato: a una definizione di

“enunciato significante” (distinto da “pseudo-enunciato insignificante”) la quale non faceva altro che reiterare il criterio di demarcazione della loro logica induttiva”.

“Il criteri di demarcazione inerente alla logica induttiva – cioè il dogma positivista del significato – è equivalente alla richiesta che tutte le asserzioni della scienza empirica (ovvero tutte le asserzioni “significanti”) debbano essere passibili di una decisione conclusiva riguardo la loro verità e falsità; diremo che devono essere “deducibili in modo conclusivo”. Ciò significa che la loro forma dev’essere tale che sia il verificarle sia il falsificarle debbano essere logicamente possibili. [...] Così Schlick dice: “...un’asserzione autentica deve essere passibile di “verificazione conclusiva”; e “aismann afferma ancora più chiaramente: “Se non è in alcun modo possibile determinare se un’asserzione è vera, allora l’asserzione non ha alcun significato. Infatti il significato di un’asserzione è il metodo della sua verificazione”. Ora, secondo me, non esiste nulla di simile all’induzione (naturalmente qui non prendo in considerazione la cosiddetta “induzione matematica”; ciò che nego è che nelle cosiddette “scienze induttive” esista qualcosa come l’induzione; e anche se esistano “procedimenti induttivi” o “inferenze induttive”). E’ pertanto logicamente inammissibile l’inferenza da asserzioni singolari “verificate dall’esperienza” (qualche cosa ciò possa significare) a teorie. Dunque le teorie non sono mai verificabili empiricamente. Se vogliamo evitare l’errore positivista, consistente nell’eliminare per mezzo del nostro criterio di demarcazione i sistemi di teorie delle scienze della natura, dobbiamo scegliere un criterio che ci consenta di ammettere, nel dominio della scienza empirica, anche asserzioni che non possono essere verificate”.



La dissimulazione è, ora, chiara: la “verifica sperimentale” (o il metodo induttivo-sperimentale) è utilizzata per la realizzazione di un’epurazione d’ideali con preminenti obiettivi filosofici. Ciò viene assunto quasi inconsapevolmente dalla maggioranza degli scienziati i quali sono fermamente convinti dalla motivazione ufficiale della scienza convenzionale: tracciare una linea di demarcazione tra ciò che è scientifico e ciò che non lo è: “[...] Qualcuno potrebbe dire che, rifiutando il metodo induttivo, privo la scienza empirica di quella che sembra la sua caratteristica più importante; e ciò significa che elimino le barriere che separano la scienza della speculazione metafisica. A quest’obiezione rispondo che la principale ragione per cui rifiuto la logica induttiva è precisamente questa: che essa non fornisce un contrassegno appropriato per distinguere il carattere empirico, nn metafisico, di un sistema di teorie; o, in altre parole, che non fornisce un “criterio di demarcazione” appropriato”. “Pertanto, se caratterizziamo la scienza empirica unicamente facendo ricorso alla struttura logica o formale delle sue asserzioni, non saremo in grado di metafisica che risulta dell’elevare al grado di verità incontrovertibile una teoria scientifica sorpassata”.

La demarcazione tra scientifico e non-scientifico, voluta della scienza ufficiale, diventa lo strumento d’imposizione dogmatica del metodo convenzionale della scienza, vero e proprio strumento di riduzionismo metodologico. In tal modo la “scienza” credeva di potere definitivamente annientare la metafisica: ricorreva ad un “criterio di significanza” ogni volta considerazioni razionali non inquadrabili nel metodo induttivo facevano la loro comparsa: “scientifico” e “significante” dovrebbero coincidere. Tuttavia, uno studio critico mostra che il processo induttivo implica esso stesso forti scelte metafisiche. La “scienza convenzionale”, malgrado i suoi disegni, deve rassegnarsi a convivere con asserzioni “significanti” e “non-scientifiche” allo stesso tempo.

Per capire bene il problema della demarcazione, che ha creato tanti problemi di comprensione ai positivisti e che ha indotto Popper a frequenti chiarificazioni, possiamo utilizzare lo schema seguente.

La verifica sperimentale diventa il parametro di riferimento tra ciò che “significa” e ciò che “non-significa”, ovvero ciò che non è suscettibile di verifica è anche privo di senso o significato. Nella figura risalta “verificata o falsificata”: molti di coloro che hanno frainteso popper, hanno pensato che questi avesse voluto dire che un’asserzione o un’ipotesi è valida se è potenzialmente falsificabile.

Hanno cioè pensato che Popper avesse voluto sostituire “un criterio di significanza basato sulla verifica” con “un criterio di significato basato sulla falsificazione”: nulla di più lontano dal pensiero di Popper: “sono stato costantemente frainteso, come se sostenessi un criterio (e per di più un criterio di significato, piuttosto che di demarcazione) basato sulla dottrina delle falsificabilità “completa” o “conclusiva”. [...] Oggi so, naturalmente, che questo criterio di demarcazione – il criterio della controllabilità, o falsificabilità, o della confutabilità – è lungi dal risultare ovvio; ancor oggi, infatti, il suo significato è compreso raramente. [...] L’accento posto nella mia lettera, sulla differenza tra il problema di un criterio di demarcazione e lo pseudo-problema di un criterio del significato [...] fu originato dal fatto che anche in quei giorni i miei punti di vista venivano discussi dal Circolo in base all’equivoco che i fossi assertore della sostituzione di un criterio del significato fondato sulla falsificabilità a un criterio del significato fondato sulla verificabilità, mentre in realtà quello che mi interessava non era il problema del significato, ma il problema della demarcazione. Come mostra la mia lettera, fin dal 1935 tentai di correggere quest’interpretazione errata dei miei punti di vista. Ho tentato di fare lo stesso nella Logik der Forschung, e da allora non ho smesso di tentare. Ma sembra che ancor oggi i miei amici positivisti non riescano proprio a vedere la differenza”.

Bisogna capire, o accettare di capire, diverse questioni:

1. che nessuna ipotesi può subire una verifica positiva definitiva: anche se ci trovassimo di fronte ad un’ipotesi “sicuramente vera” non possediamo nessuno strumento logico od empirico o logico-empirico per potercene accertare; per noi resterebbe, al massimo, un’ipotesi ben corroborata. Possiamo, invece, avere una chiara certezza logica di fronte ad una falsificazione: “La mia proposta si basa su un’asimmetria tra verificabilità e

falsificabilità asimmetria che risulta dalla forma logica delle asserzioni universali. Queste, infatti, non possono mai essere derivate da asserzioni singolari, ma possono venir contraddette da asserzioni singolari. Di conseguenza è possibile, per mezzo di inferenze puramente deduttive (con l'aiuto del modus tollens logica classica), concludere della verità di asserzioni singolari la falsità di asserzioni universali. Un tale ragionamento, che conclude alla falsità di asserzioni universali, è il solo tipo di inferenza strettamente deduttiva che proceda, per così dire, nella "direzione induttiva", cioè da asserzioni singolari ad asserzioni universali.

2. che non dobbiamo mirare alla "sostituzione di un criterio del significato fondato sulla verificabilità con un criterio del significato fondato sulla falsificabilità", perché in tal modo la situazione non cambierebbe per nulla rispetto alla "verifica sperimentale positiva": un'ipotesi potenziale falsificabile che, nonostante ogni sforzo, non si riesce a falsificare è solo un'ipotesi corroborata, niente di più! Non dobbiamo fare l'errore di considerarla "vera", o "probabilmente più vera". Se cadessimo in tale errore avremmo nuovamente "frinteso" Popper, al pari dei positivisti: saremmo ricaduti "nell'errore di demarcazione per valore o significato", ed in tale errore o frintendimento avremmo automaticamente tracciato una linea di demarcazione all'interno di asserzioni di valore, ossia significanti".

Con il metodo critico (deduttivo-sperimentale) noi consideriamo non-scientifica l'ipotesi non falsificabile, ma certamente non la consideriamo priva di significato (come farebbe il metodo induttivo-sperimentale): essa ha un "valore", ossia un significato, a prescindere dalla falsificabilità.

"si noti che io propongo la falsificabilità come criterio di demarcazione, ma non di significato. Si noti anche che nel §4 ho già criticato aspramente l'uso dell'idea di significato come criterio di demarcazione, e che nel §9 attacco di nuovo, e ancor più aspramente, il dogma di significato. E' pertanto un puro e semplice mito (sebbene un certo numero di confutazioni della mia dottrina siano basate su questo mito) che io abbia proposto la falsificabilità come criterio di significato. La falsificabilità separa due tipi di asserzioni perfettamente significanti: le falsificabili e le non falsificabili. Essa traccia una linea all'interno del linguaggio significativo, non intorno ad esso".

Il sereno riconoscimento di quanto sopra esposto permetterà una delimitazione più realistica della scienza ufficiale e, in ultima analisi, coinciderebbe con il definitivo abbandono di quel mito – sorto un secolo fa - che volle la scienza "al di sopra" della metafisica.

Bisogna riconoscere, invece, che all'interno della scienza vi sono moltissime credenze di carattere metafisico e che ciò, piuttosto che ostacolarla nel cammino della progressione delle conoscenze, rappresentano uno strumento primario, indispensabile, ineliminabile e caratterizzante. E' tempo che si accetti "un'immagine della scienza come costruzione complessa in cui entrano in gioco, a titolo di fattori convalidanti, non solo i principi della non contraddittorietà logica e della controllabilità empirica, ma anche elementi di tipo metafisico, pragmatico, psicologico ecc."

Non solo ciò aiuterà a capire meglio quelle discipline che fanno riferimento a credenze metafisiche differenti da quelle della scienza convenzionale, ma permetterà di accettarle senza quelle distorsioni che una non considerazione del paradigma metafisico proprio ad ognuna di esse condurrebbe inevitabilmente: è il caso della medicina Omeopatica rispetto alla Medicina Convenzionale. Di ciò si parlerà più avanti.