

LA CROCIATA NEOEMPIRISTA CONTRO POPPER

Maurilio Lovatti (*)

“Una disastrosa paura della metafisica è la malattia della filosofia empirista contemporanea”.

(Albert Einstein)

Gli insegnanti di liceo che includono Popper nel loro programma, e che quindi vogliono approfondire lo studio dell'epistemologia popperiana, andando al di là delle versioni inevitabilmente sbrigative dei manuali scolastici, si trovano subito in una situazione quanto meno singolare.

La maggior parte degli studi e dei saggi critici più diffusi in lingua italiana (a parte due ben evidenti eccezioni costituite dalle opere di Dario Antiseri e Roberta Corvi)¹, pur presentandosi come contributi di sintesi o di approfondimento del pensiero di Popper, in realtà sviluppano critiche radicali — spesso infondate o inadeguatamente motivate — proprio sulle tesi centrali che caratterizzano il pensiero epistemologico del grande filosofo recentemente scomparso. Mi riferisco in particolare ai libri di Marcello Pera, Marco Buzzoni, Sandro Lunghi, Francesco Coniglione e alla traduzione italiana del noto volume di Anthony O'Hear². Si tratta di opere tutte scritte negli ultimi venti anni, poiché, come è noto, la fortuna di Popper in Italia è stata in precedenza molto scarsa.

Basti pensare che la prima traduzione italiana della *Logica della scoperta scientifica* è del 1979 (quando ne esistevano già in olandese, spagnolo, portoghese, arabo e giapponese!) e la prima opera su Popper è quella di D. Antiseri (1972).

È noto che le due tesi centrali dell'epistemologia popperiana (non ci si sofferma in questa sede sul pensiero politico del filosofo austro-inglese) sono costituite dalla definizione del criterio di demarcazione della scienza, cioè il criterio per determinare il carattere scientifico di una teoria, e dalla critica al principio di induzione.

Fin dal suo primo scritto (*I due problemi fondamentali della teoria della conoscenza*), Popper ha inteso proporre una soluzione ai due problemi centrali della teoria della conoscenza: il problema della demarcazione (o problema di Kant) e il problema dell'induzione (o problema di Hume).

La soluzione al primo problema è apparentemente molto semplice: per Popper una teoria è scientifica se può essere falsificata (o confutata) dall'esperienza. Con questo criterio Popper non vuole, a differenza dei neopositivisti, distinguere tra ciò che ha significato e ciò che è privo di significato, ma intende semplicemente demarcare, delimitare le teorie scientifiche rispetto a quelle non scientifiche (metafisiche, etiche, estetiche ecc.) senza peraltro svalutare come non rilevanti queste ultime.

Popper era ben consapevole delle perplessità che questo criterio avrebbe sollevato. Infatti:
a) Una ipotesi scientifica, e come tale universale, può essere logicamente falsificata da un dato osservativo (“asserzione-base”); ma in realtà non esistono, né possono esistere dati osservativi “puri”. I risultati degli esperimenti, le “registrazioni” degli scienziati sono sempre impregnati di teoria (*theory soaked* o *theory impregnated*), cioè il

(*) Docente di Filosofia al Liceo scientifico «Copernico» di Brescia.

¹ D. Antiseri, *K.R. Popper: epistemologia e società aperta*, Armando, Roma 1972; R. Corvi, *Invito al pensiero di Popper*, Mursia, Milano 1993.

² M. Pera, *Popper e la scienza su palafitte*, Laterza, Roma-Bari 1981; M. Buzzoni, *Conoscenza e realtà in K.R. Popper*, Angeli, Milano 1982; S. Lunghi, *Introduzione al pensiero di K.R. Popper*, Le Monnier, Firenze 1979; F. Coniglione, *La scienza impossibile. Dal Popperismo alla critica del razionalismo*, Il Mulino, Bologna 1978; A. O'Hear, *K. Popper*, Routledge and Kegan Paul, London 1980, trad. it. di S. Sacchitella e G. Boniolo, Borla, Roma 1984.

risultato dell'esperimento implica l'accettazione di una *conoscenza di sfondo*, che a volte dipende da altre assunzioni teoriche, diverse da quelle che si vogliono controllare. In linea di principio è impossibile separare nettamente i dati dalle teorie, ma nella pratica della ricerca scientifica, di fatto, ci si arresta nel controllo ad asserzioni sulla cui accettazione i ricercatori possono facilmente accordarsi, anche se secondo Popper, da un punto di vista logico, qualunque asserzione può essere controllata ulteriormente per mezzo di un'altra che sia dedotta da essa con l'ausilio di una teoria.

E' introdotto un criterio convenzionale, ma esso riguarda solo l'accettazione degli asserti-base, non certo la validità delle teorie scientifiche.

b) Una teoria scientifica che risulti falsificata da qualche osservazione o esperimento può sempre essere salvata tramite una procedura d'"immunizzazione": si può cioè decidere di introdurre un'"ipotesi ad hoc" che renda compatibile il risultato sperimentale con la teoria originaria. Per Popper è sempre lecito, dal punto di vista metodologico, introdurre ipotesi ausiliarie, cioè ipotesi che spieghino una particolare difficoltà della teoria, ma che *siano anche controllabili (falsificabili) indipendentemente* dal caso per il quale sono state introdotte, e purché esse non si riducano ad ipotesi ad hoc non controllabili (esempio classico di ipotesi ad hoc non controllabile era, ai tempi di Galileo, quella del gesuita Cristoforo Clavio sull'esistenza di una materia cristallina e trasparente che avrebbe rivestito la luna).

c) Più in generale, una teoria scientifica (e quindi falsificabile) vieta che accada un "evento singolare", cioè un fenomeno localizzato in una specificata regione spazio — temporale, soltanto a condizione che nessun altro fattore abbia influenza su questo evento singolare (ad esempio, la meccanica newtoniana può considerarsi incompatibile con alcune anomalie osservate dell'orbita del pianeta Mercurio, solo a condizione che non esista un piccolo pianeta sconosciuto la cui massa le giustifichi). Poiché la certezza dell'inesistenza di fattori perturbanti sconosciuti non è mai raggiungibile in linea di principio, può sempre sussistere il dubbio che la falsificazione di una teoria sia realmente tale.

Su questa presunta «difficoltà» della concezione popperiana si sono versati fiumi d'inchiostro, molto spesso a sproposito, in particolare da chi imputava a Popper di non poter fornire criteri non arbitrari di accettazione degli asserti-base. Popper ha sempre ben distinto tra l'aspetto logico della falsificazione (se è vero che esiste un corvo bianco è falso che tutti i corvi sono neri), da cui deriva una ben precisa concezione della scienza (che tra l'altro rappresenta il principale obiettivo dell'epistemologia), dall'aspetto metodologico dell'effettiva ricerca scientifica, nella quale le decisioni concrete spettano agli scienziati e, di fatto, nessuna smentita ad una teoria può essere considerata certa e definitiva. Già nella *Logica della scoperta scientifica* scriveva:

“La base empirica delle scienze oggettive non ha in sé nulla di “assoluto”. La scienza non posa su un solido strato di roccia. (...). E' come un edificio costruito su palafitte. Le palafitte vengono conficcate dall'alto, giù nella palude: ma non in una base naturale o «data»; e il fatto che desistiamo dai nostri tentativi di conficcare più in fondo le palafitte non significa che abbiamo trovato un terreno solido”³.

Per quanto riguarda il secondo problema, quello dell'induzione, Popper è drastico: non esiste alcun metodo induttivo, l'induzione non esiste, né nel metodo scientifico, né in nessun altro campo conoscitivo. Il problema dell'induzione non viene risolto, ma dissolto. Non solo le inferenze induttive non sono valide (come aveva già dimostrato Hume), ma non si può procedere — né di fatto gli scienziati procedono — da asserzioni singolari, quali i resoconti di risultati di osservazioni ed esperimenti (per quanto numerosi essi siano) ad asserzioni universali (ipotesi e teorie), né per stabilirne la verità, né per determinarne il grado di probabilità.

«L'induzione, cioè l'inferenza fondata su numerose osservazioni è un mito. Non è né un fatto psicologico, né un fatto della vita quotidiana, e nemmeno una procedura scientifica. (...) Il procedimento effettivo della scienza consiste nell'operare attraverso congetture. (...) Le osservazioni e gli esperimenti reiterati fungono, nella scienza, da controlli delle nostre congetture od ipotesi, costituiscono, cioè, dei tentativi di confutazione»⁴.

Sia il criterio di demarcazione, sia la demitizzazione dell'induzione sono state il costante bersaglio polemico dei neopositivisti e anche di gran parte degli esponenti della filosofia analitica del nostro secolo. I citati studi su Popper, disponibili in lingua italiana, risentono in

³ K. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, Hutchinson, London 1959, trad. it. di M. Trincherò, Einaudi, Torino 1970, pp. 107-108, (ed. originale tedesca: *Logik der Forschung*, Wien 1934).

⁴ K. Popper, *Conjectures and Refutations*, Routledge and Kegan Paul, London 1969, trad. it. di G. Pancaldi, Il Mulino, Bologna 1972, p. 96.

maniera diversificata di quella che potremmo definire come crociata neoempirista contro Popper.

In questa sede mi limiterò ad enucleare le principali critiche alla tesi popperiana sull'induzione, cercando di confutarle richiamando gli scritti di Popper nei casi in cui è già contenuta una risposta esplicita e cercando di ricostruire il suo pensiero negli altri casi, segnalando che un discorso analogo potrebbe essere sviluppato per quanto riguarda le critiche al criterio di demarcazione.

1) *La presunta esistenza di una "razionalità induttiva"*. Nell'ambito del neopositivismo e della filosofia analitica, si è sostenuto che la critica di Hume (condivisa da Popper) dimostra solo che l'inferenza induttiva non è valida dal punto di vista della logica deduttiva, ma si può sempre sostenere che l'inferenza induttiva, oltre ad esistere di fatto, è *induttivamente valida*, cioè conforme ad una procedura razionale, ad una "razionalità induttiva".

Questa tesi risale ad Ayer e Barker⁵, per i quali nel senso usuale della parola «razionale» è già incorporato un riferimento a standard induttivi, ed è ripresa da M. Pera, che scrive:

«Il primo argomento logico di Popper (l'invalidità di ogni deduzione dai fatti alla teoria) è perciò irrilevante contro la possibilità di una derivazione induttiva di una legge o teoria scientifica da resoconti osservativi. Esso prova soltanto che una tale legge o teoria non può essere dedotta, che non può essere la conclusione di una derivazione deduttiva». Pera fornisce anche un esempio: «La circostanza che dalla teoria di Newton si ricava una legge di cui quella di Keplero (la terza) è solo una approssimazione, prova, di nuovo, che tra l'una e l'altra non c'è relazione deduttiva, ma non che l'una (la teoria di Newton) non poteva essere scoperta con una inferenza *induttiva* dall'altra»⁶.

Per Popper non esistono di fatto procedure induttive; ma anche se esistessero, anche se noi «ragionassimo» induttivamente, il «fatto» non ne proverebbe la validità. Per Popper tutte le argomentazioni che si basano sulla mancata distinzione di *quid facti* e *quid iuris* non sono altro che «tentativi di far tornare in vita una teoria accantonata molto tempo fa da Hume e Kant; e coloro che oggi cercano di farla rivivere calpestando irriverentemente il lavoro di questi grandi uomini senza curarsi di controbattere le loro argomentazioni e neppure di capirle»⁷. In realtà mentre per le inferenze deduttive possediamo un metodo di controllo critico oggettivo (se una inferenza deduttiva è valida, non può esistere alcun controesempio), nulla di simile esiste per le cosiddette «inferenze induttive».

2) *La presunta giustificazione trascendentale dell'induzione*. A. O'Hear, che intitola *il Reinsediamento dell'induzione* addirittura un capitolo (il quarto) del suo libro su Popper, sostiene che nel passaggio dalle intuizioni (nel senso kantiano del termine) alla categorizzazione delle proprie percezioni, riconosciute come percezioni di oggetti, è necessario trascendere induttivamente i dati sensibili che si danno nell'esperienza immediata. Richiamando le tesi di Blackburn⁸ afferma che «per poter riconoscere che le nostre facoltà percettive sono valide (...) abbiamo bisogno che ci venga soddisfatta la maggioranza delle nostre aspettative induttive», mentre in caso contrario non potremmo sapere se i mutamenti che percepiamo nel «corso della natura non siano dovuti alla natura stessa, piuttosto che a qualche stravolgimento avvenuto in noi»⁹.

O'Hear può quindi concludere:

«L'insuccesso del tentativo di Popper di sviluppare una metodologia autenticamente non induttiva non è un risultato casuale, ma ha profonde radici nel fatto che la credenza nell'induzione non è qualcosa che possa essere eliminata senza provocare alterazioni sostanziali in qualche altra parte del nostro schema concettuale. La razionalità dell'induzione (...) è tutt'uno con la razionalità della credenza in un mondo esterno oggettivo»¹⁰.

⁵ A. Ayer, *The Problem of Knowledge*, Penguin Books Ltd, Harmondsworth 1956, trad. it., La Nuova Italia, Firenze 1967, pp. 74-78; S. Barker, "Is There a Problem of Induction?", in *American Phil. Quarterly*, n. 2, 1965, pp. 273 e ss.

⁶ M. Pera, *Op. cit.*, p. 171.

⁷ K. Popper, *Postscript: After Twenty Years*, vol. I, *Realism and the Aim of Science*, (W. Bartley III ed.), Hutchinson, London 1982, trad. it. di M. Benzi e S. Mancini, *Poscritto alla logica della scoperta scientifica*, vol. I, Il Saggiatore, Milano 1984, p. 65.

⁸ S. Blackburn, *Reason and Prediction*, Cambridge University Press, 1973, pp. 159-163.

⁹ A. O'Hear, *K. Popper*, trad. it. cit., p. 95.

¹⁰ *Ibidem*, p.96

Per Popper l'uomo impara a decodificare i messaggi caotici che incontra nel suo ambiente fin da bambino. Questa decodificazione è basata anche su disposizioni innate. Ma anche le aspettative istintive od inconscie (per esempio, che uno stesso oggetto, percepito in condizioni simili, dia luogo a rappresentazioni simili) non sono aspettative induttive, non sono un trascendimento induttivo dei dati. Noi impariamo comunque a decodificare per tentativi ed eliminazione degli errori e

“sebbene noi diventiamo estremamente abili e rapidi a sperimentare il messaggio decodificato come fosse «immediato» o «dato», vi sono sempre alcuni errori, corretti di solito da speciali meccanismi di grande complessità e considerevole efficacia. Così l'intera storia dei dati puri, veri, con la relativa certezza, è una teoria sbagliata, sebbene sia parte del senso comune”¹¹.

Per Popper tutta la conoscenza acquisita consiste nella modificazione o nel rigetto di conoscenze o disposizioni precedenti, in ultima analisi di disposizioni innate: “Non vi è organo di senso in cui non siano geneticamente incorporate teorie anticipative”¹².

3) *L'induzione sarebbe necessaria per formulare nuove teorie.* Scrive Pera:

“Se la formulazione di un'ipotesi è un trial casuale, un tentativo cieco di indovinare, allora non si riesce a spiegare la scelta di un'ipotesi come meritevole di attenzione e di essere sottoposta a controlli. Siccome i tentativi sono infiniti, il fautore del metodo delle congetture e confutazioni si trova in un'impasse logica. (...) E non c'è modo di uscire da questa difficoltà se non ammettendo che le ipotesi sono conclusioni di ragionamenti induttivi”¹³.

È vero che esistono infinite ipotesi: da un punto di vista logico un evento o una serie di eventi possono essere spiegati da una gamma infinita di possibili teorie. Di fatto però una nuova ipotesi emerge in seguito alla falsificazione di teorie precedenti. Per esempio, Keplero, avendo a disposizione osservazioni che falsificavano la teoria aristotelico-tolemaica che prevedeva orbite circolari dei corpi celesti, si è trovato di fronte al problema di definire le orbite dei pianeti (delle tre coordinate polari: angolo azimutale, angolo zenitale e distanza, quest'ultima non era empiricamente osservabile e poteva assumere infiniti possibili valori).

Per formulare la sua prima legge ha combinato credenze metafisiche (l'aspettativa di qualche regolarità nel cosmo) e conoscenze scientifiche precedenti.

Se l'ipotesi più semplice, quella ellittica, che ha guidato le sue osservazioni astronomiche, fosse stata falsificata, sarebbe presumibilmente passato a controllare ipotesi meno semplici. Popper ha più volte rifiutato il principio di semplicità come criterio di accettazione di una teoria (a differenza dei convenzionalisti), ma non l'ha mai escluso come uno dei tanti motivi extralogici che contribuiscono all'elaborazione di nuove congetture. Anzi, per Popper in questo campo non ci sono limiti:

“Alcuni scienziati ritengono, o almeno così pare, di avere le loro idee migliori mentre fumano, altri mentre bevono caffè o whisky. Perciò non c'è motivo per cui non dovrei ammettere che alcuni possono avere le loro idee mentre osservano, o mentre ripetono le loro osservazioni”¹⁴. Ma ciò in modo in parte accidentale, non certo per inferenza induttiva o sulla base di una presunta logica induttiva.

4) *L'induzione sarebbe necessaria per il controllo delle teorie,* anche se non interviene nella scoperta di nuove ipotesi. È forse la convinzione più diffusa tra i neopositivisti ed in particolare è la posizione che Hempel ha per lungo tempo sostenuto¹⁵. Come è noto per Popper, all'opposto, il controllo delle teorie sulla base dell'esperienza può avvenire solo tentando di falsificarle; non è possibile alcuna verifica sperimentale delle teorie. Su questa tesi di Popper si sono sviluppate varie critiche.

Ad esempio, O'Hear scrive: “Di fatto, senza l'inferenza induttiva, anche il sapere che certe teorie sono false, non ci è di grande aiuto, perché non c'è ragione di pensare che teorie

¹¹ K. Popper, *Objective Knowledge. An Evolutionary Approach*, Clarendon Press, Oxford 1972, trad. it. di A. Rossi, Armando, Roma 1983, p. 92.

¹² *Ibidem*, p. 101.

¹³ M. Pera, *Op. cit.*, p. 182.

¹⁴ K. Popper, *Postscript...*, trad. it. cit., vol. I, p. 63.

¹⁵ C.G. Hempel, “Recent Problems of Induction”, in *Mind and Cosmos*, a cura di R. Colodny, University of Pittsburg Press, 1966, pp. 112-134, trad. it. di G. Rigamonti in *Oltre il positivismo logico*, Armando, Roma 1989, in particolare pp. 35-39.

che ci abbiano deluso in passato non possano avere successo, in futuro" ¹⁶. In modo quasi identico si esprime Pera:

“Quando si giudica che una teoria è falsa perché confutata, si assume che essa continuerà a essere confutata, cioè che gli esiti negativi dei controlli passati permarranno anche in futuro. Senza questa assunzione induttiva noi saremmo costretti a prendere in seria considerazione qualunque teoria comunque confutata e quindi a non eliminarne mai alcuna. La regola di rifiuto del razionalismo critico che vieta questo comportamento è pertanto una regola induttiva e quindi una regola che, assumendo l’esperienza come guida, presuppone il principio di induzione” ¹⁷.

Analogamente si esprime Buzzoni. «Vi è un innegabile motivo induttivistico nel fatto che gli scienziati non abbandonino solitamente le proprie teorie di fronte ad un solo controesempio falsificante» ¹⁸.

Queste argomentazioni, che forse riprendono in maniera acritica delle riflessioni di F. Rapp e H. Feigl ¹⁹, sono clamorosamente fallaci, assolutamente inaccettabili dal punto di vista logico: infatti qualora non sussistano dubbi sul fatto che una teoria sia stata falsificata da un esperimento, la teoria è falsa e viene *scartata quale candidata alla verità*, indipendentemente da ogni previsione sul funzionamento futuro (anche se questa teoria fornisse in futuro previsioni corrette per migliaia di anni, per Popper resterebbe inevitabilmente ed ineluttabilmente falsa!). Ovviamente può ancora essere *usata*, quale sufficiente approssimazione, per fare previsioni (è il caso della meccanica newtoniana). Altrettanto ovviamente, poiché gli scienziati non raggiungono mai l’assoluta certezza sulla avvenuta falsificazione (come si è visto, tutti i dati e i responsi sperimentali sono impregnati di teoria) l’esperimento falsificante viene spesso ripetuto, ma non per qualche inconscia aspettativa induttiva, bensì per controllare che la falsificazione sia accettabile come tale, che l’esito dell’esperimento non sia determinato da errori strumentali o dall’esistenza di fattori perturbanti ancora sconosciuti, ecc. E’ proprio questo carattere metodologicamente non assoluto della falsificazione, che induce Lunghi a considerare priva di significato l’insistenza di Popper sulla severità dei controlli, quando tale severità si basa sull’accettazione di asserzioni-base mediante atto di libera decisione degli scienziati e a concludere che «a questo punto il lettore ha tutto il diritto di sentirsi gabbato e uccellato!» ²⁰. In realtà lo “sconforto” di Lunghi può essere facilmente superato, ricordando la distinzione tra aspetto logico e aspetto metodologico della falsificazione. Tale sconforto gli è tuttavia sufficiente per motivare un giudizio totalmente demolitorio su Popper:

“Il nostro pensatore — congetturiamo — doveva essere dominato da un sacro terrore di venire minimamente contaminato dalle concorrenti filosofie positivista (...) e convenzionalistica (...). Talmente preoccupato di evitare quegli *errores*, da lasciare un discorso che risulta intelleggibile solo come una congerie poco più che accidentale (anche se letterariamente organizzata) di negazioni e di critiche a punti di vista altrui” ²¹.

5) *L’induzione sarebbe necessaria per l’accettazione (o preferenza) di una teoria.* Alcune critiche a Popper rientranti in questo gruppo si basano sull’asserita inconsistenza logica della definizione popperiana di verosimiglianza e, di conseguenza, sul ruolo attribuito a questo concetto nell’accettazione delle teorie, secondo quanto esposto in *Conoscenza oggettiva* ²². Chi scrive ritiene che le critiche al concetto di verosimiglianza siano fondate, come mostrano in particolare i lavori di P. Tichy e D. Miller ²³. Tuttavia un eventuale rifiuto del concetto di verosimiglianza non può in alcun modo essere addotto per asserire una presunta necessità dell’induzione nella preferenza accordata ad una teoria.

Sgombrato il campo da questo problema, rimane ancora una obiezione. Esprimiamola attraverso le parole di Pera:

¹⁶ A. O’Hear, *K. Popper*, trad. it. cit., pp. 99-100.

¹⁷ M. Pera, *Op. cit.*, pp. 184-185.

¹⁸ M. Buzzoni, *Op. cit.*, p. 59.

¹⁹ F. Rapp, “The methodological Symmetry between Verification and Falsification”, in *Zeitschrift Fur Allgemeine Wissenschaftstheorie*, n. 6 (1975), pp 393-396; H. Feigl, “What Hume Might Have Said to Kant”, in M. Bunge (ed.), *The Critical Approach to Science and Philosophy*, The Free Press, London 1964, pp. 45-51.

²⁰ S. Lunghi, *Op. cit.*, p. 113.

²¹ *Ivi*.

²² K. Popper, *Objective Knowledge...*, trad. it. cit., pp. 70-88, 113-116 e 430-437.

²³ P. Tichy, «On Popper’s Definition of Verisimilitude», in *British Journal for the Philosophy of Science*, n. 25, 1974, pp. 155-160; “Verisimilitude Redefined”, in *British Journal for the Philosophy of Science*, n. 27, 1976, pp. 25-42; D. Miller, “Popper’s Qualitative Theory of Verisimilitude”, in *British Journal for the Philosophy of Science*, n. 25, 1974, pp. 166-177.

«La scienza non potrebbe essere una guida per l'azione se l'agente pratico non assumesse che le verità scientifiche di cui egli si serve continueranno ad essere tali... "Fidarsi" di una teoria (...) è razionale soltanto se si assume che i controlli passati della teoria non saranno smentiti in futuro (...). Senza questa assunzione non si giustificerebbero l'uso pratico della scienza, né la tecnologia»²⁴.

Per Pena cioè la preferenza accordata alla teoria più corroborata presupporrebbe un principio di induzione.

Premesso che anche una teoria scientifica falsificata può comunque rivestire un'utilità per la tecnologia e può essere usata, basta che costituisca una approssimazione sufficientemente buona per lo scopo prefisso, pare del tutto razionale fidarsi di quelle teorie non ancora falsificate, e che quindi sono "candidate alla verità".

Tuttavia, scrive Popper:

«Le possibilità di sopravvivenza di una teoria non crescono, penso, parallelamente al suo grado di corroborazione, o al suo passato potere di sopravvivere ai controlli. [...] Il mio rifiuto di scommettere sulla sopravvivenza di una teoria ben corroborata dimostra che io non traggo alcuna conclusione induttiva dalla sopravvivenza passata a quella futura»²⁵. E ancora: «Naturalmente, se delle leggi *reali* (a noi ignote) hanno effettivamente operato in passato (come io credo), continueranno a farlo anche in futuro. Ma questa asserzione non si basa sull'induzione: si basa sul fatto che noi spieghiamo i mutamenti con l'aiuto di leggi immutabili, e che dovremmo rifiutarci di chiamare una legge vera (o reale) qualsiasi cosa che non "operi" — che non sia cioè valida — sempre e dovunque»²⁶.

6) *La concezione «probabilistica» dell'induzione.* L'inferenza induttiva, pur non garantendo la verità della conclusione, ne fonderebbe un certo grado di probabilità. Il rapporto tra probabilità e induzione è stato approfondito con chiarezza in particolare da Reichenbach e Russell²⁷.

Nell'ambito della concezione probabilistica sono stati costruiti dei sistemi di logica induttiva, di cui quelli di Rudolf Carnap e Jaakko Hintikka²⁸ sono i più significativi.

Popper ha sempre contrastato la concezione probabilistica, ancor prima del sorgere della logica induttiva, e nel paragrafo 80 della *Logica*²⁹ ha sostenuto che tutte le leggi fisiche, in quanto proposizioni universali, hanno probabilità zero, poiché si riferiscono ad un dominio infinito.

In effetti, mentre nel Sistema λ -continuo di Carnap le leggi universali hanno tutte probabilità zero, Hintikka riesce ad attribuire una probabilità maggiore di zero ad enunciati universali, ma nell'ambito di un linguaggio estremamente «povero» (predicati *monadici*, numero *finito* di alternative teoriche ecc.) nel quale non è possibile formulare nemmeno le leggi più semplici delle scienze della natura. Non solo, ma come mostra lo stesso Hintikka³⁰, per evitare i paradossi della conferma di Hempel, anche nel caso più semplice del linguaggio monadico (con solo predicati ad un posto), diviene necessario introdurre un numero im-

²⁴ M. Pera, *Op. cit.*, p. 186.

²⁵ K. Popper, *Postscript...*, trad. it. cit., p. 90

²⁶ *Ibidem*, p. 91

²⁷ H. Reichenbach, *The Rise of Scientific Philosophy*, University of California Press, Berkeley-Los Angeles 1951, trad. it. Il Mulino, Bologna 1961, in particolare pp. 233-251; *Experience and Prediction*, University of Chicago Press, 1938; *The Theory of Probability*, University of California Press, Berkeley-Los Angeles 1949; B. Russell, *The Problems of Philosophy*, Oxford University P., Oxford 1912, trad. it., Feltrinelli, Milano 1959; *Human Knowledge, Its Scope and Limits*, Simon and Schuster, New York 1948, trad. it. Longanesi, Milano 1963, in particolare pp. 140-152, 174-190, 404-422, 437-508; le pp. 416-421 contengono una formidabile confutazione della teoria dell'induzione di Reichenbach e in particolare della possibilità di definire vero o falso come casi limite della probabilità. Per estensione vengono confutate le teorie probabilistiche dell'induzione compatibili con i presupposti neopositivisti.

²⁸ R. Carnap, *Logical Foundations of Probability*, University of Chicago Press, 1950; *The Continuum of Inductive Methods*, University of Chicago Press, 1952, trad. it. in *Analiticità, significanza, induzione*, Il Mulino, Bologna 1971, pp. 357-471; J. Hintikka, «A Two-Dimensional Continuum of Inductive Methods», in J. Hintikka e P. Suppes, *Aspects of inductive Logic*, North Holland P.C., Amsterdam 1966, pp. 113-132, trad. it. in *Induzione, accertazione, informazione*, Il Mulino, Bologna 1974, pp. 61-82

²⁹ K. Popper, *The Logic...*, trad. it. cit., pp. 282-284. Si veda anche l'appendice settima asteriscata (pp. 406-423).

³⁰ J. Hintikka, «Inductive Independence and The Paradoxes of Confirmation», in N. Reschen (ed.), *Essays in Honour of C.G. Hempel*, Riedel, Dordrecht 1969, pp. 24-46; per i paradossi di Hempel si veda: C.G. Hempel, «Studies in the Logic of Confirmation», in *Aspects of Scientific Exploration*, The Free Press, New York 1965, pp. 3-5 I, in particolare pp. 14-20.

pressionante di parametri, il cui valore non può essere stabilito a priori.

Si può quindi concludere che i sistemi di logica induttiva, pur se consistenti, non sono idonei rispetto allo scopo iniziale di Carnap, che era quello di trovare una funzione di conferma di un'ipotesi sulla base di evidenze osservative; quindi l'esistenza di sistemi di logica cosiddetta "induttiva" non fornisce, allo stato attuale degli studi, alcuna valida motivazione a sostegno della plausibilità dell'inferenza induttiva nelle scienze della natura.

7) *Critiche basate su un'errata definizione del concetto di induzione.* Per Buzzoni, Popper avrebbe criticato l'induzione da un duplice punto di vista: da un lato sottolineando la non validità dell'inferenza da casi particolari a leggi universali (e in questo sarebbe prigioniero di un'implicita ontologia humeana-wittgensteniana) e dall'altro lato sostenendo che l'induzione presuppone, erroneamente, l'esistenza di osservazioni pure, non impregnate di teoria.

La prima critica di Popper per Buzzoni è insostenibile, mentre la seconda, seppure non adeguatamente sviluppata, rappresenterebbe il maggior merito filosofico di Popper.

«Popper avrebbe dovuto riformulare il problema dell'induzione, riconoscendo che, proprio perché anche un solo corpo fisico può rappresentare una legge generale, così esso può costituirne anche la verifica empirica.

Sotto la suggestione del modello gnoseologico humeano-wittgensteniano, egli ha invece tratto di qui la conclusione che la verifica di ogni teoria scientifica è impossibile perché non esistono dati puri sulla cui base eseguire le nostre generalizzazioni empiriche, suggerendo in tal modo, indirettamente, che se questi dati puri fossero disponibili, quell'operazione diverrebbe possibile e giustificabile»³¹.

Qui non solo Buzzoni fraintende il pensiero di Popper, ma addirittura gli prescrive come avrebbe dovuto affrontare correttamente il problema dell'induzione!

Sgombrato però il campo da questa e da altre analoghe critiche inconsistenti, in questo gruppo rimangono da esaminare tutte le argomentazioni che derivano dalla convinzione che negare l'induzione equivalga a negare che si possa apprendere dall'esperienza.

Ha scritto B. Russell che se non si trova una risposta alla critica di Hume al principio di induzione, all'interno di una filosofia del tutto o per lo più empirista, «non c'è neanche alcuna differenza intellettuale tra la saggezza e l'insania»³². E L. Geymonat:

«Si ha l'impressione che, negando ogni valore al principio di induzione, cioè negando che esso adempie una qualsiasi funzione nell'invenzione delle teorie scientifiche, Popper finisca per rifiutare uno dei due fattori che già Galileo aveva posto alla base della conoscenza scientifica (come ben noto i due fattori sono: le sensate esperienze e le certe dimostrazioni) (...) non sembra lecito risolvere questo antico problema con la semplice cancellazione di uno dei due fattori (l'esperienza)»³³.

Infine F. Barone liquida con una sola battuta la confutazione popperiana del principio di induzione, con la domanda: «Perché, infatti, non riteniamo ugualmente ragionevole l'attenderci manna anziché pioggia da una nuvola?»³⁴.

Popper ha sempre risposto ad obiezioni di questo genere affermando che non ha mai inteso cancellare il ruolo dell'esperienza: semplicemente ha preso atto che l'esperienza, dal punto di vista logico, può solo falsificare e non verificare le teorie, per la nota asimmetria³⁵. Qui si vuole aggiungere che, anche ammesso che in qualche modo si possa apprendere direttamente dall'esperienza, ciò non implica l'accettazione del principio di induzione.

Infatti: (a) «le nuvole possono lasciar cadere acqua», (b) «le nuvole possono lasciar cadere manna» sono, da un punto di vista logico (a priori), egualmente possibili. Tuttavia, dopo aver fatto esperienza della pioggia, posso accettare (fatte salve tutte le cautele dovute al fatto che i responsi dell'esperienza non sono mai puri, ma impregnati di teoria) la verità di (a), che dal punto di vista logico equivale a «esiste almeno una nuvola che lascia cadere acqua»? Questo potrebbe essere un modo di apprendere dall'esperienza (chi teme di bagnarsi prende l'ombrello). Per Popper questo punto di vista è scorretto, poiché i concetti universali «nuvole» e «acqua», come tutti i termini universali, sono «disposizionali» e quindi implicano assunzioni teoriche anticipative, apprese col metodo per tentativi e correzione degli errori. Quindi l'osservazione di fatti, la registrazione nella memoria di esperienze vissute ecc., anche a

³¹ M. Buzzoni, *Op. cit.*, p. 77.

³² B. Russell, *History of Western Philosophy*, Simon and Schuster, New York 1945, trad. it. di L. Pavolini, Longanesi, Milano 1967, vol. III, p. 879.

³³ L. Geymonat, *Riflessioni critiche su Kuhn e Popper*, Dedalo, Bari 1983, p. 51.

³⁴ F. Barone, *Il neopositivismo logico*, Laterza, Roma-Bari 1977, vol. II, p. 629

³⁵ La trattazione più chiara dell'asimmetria è forse in *Postscript...*, trad. it. cit., pp. 197-205.

livello del senso comune (pre-scientifico), è di fatto una concausa che può indirizzare la nostra mente a formulare congetture in grado di spiegare i fenomeni. Tuttavia, anche a prescindere da questa teoria popperiana sugli universali, è evidente che l'accettazione di una asserzione esistenziale come «esiste almeno una nuvola che lascia cadere l'acqua» equivale ad accettare: (e) «non tutte le nuvole non possono lasciar cadere acqua». Quest'ultima proposizione ha la stessa forma logica (di negazione di legge universale) di: (d) «non tutte le nuvole non possono lasciar cadere manna». Perché accettiamo (c) e non (d)? Popper direbbe perché «tutte le nuvole non possono lasciar cadere acqua» è già stata sicuramente falsificata, mentre «tutte le nuvole non possono lasciar cadere manna» non è stata falsificata e rimane candidata alla verità. E' certamente più razionale credere ad una congettura che *potrebbe* essere vera, piuttosto che ad una *sicuramente* falsa.

Riconoscere che si apprende dall'esperienza dunque non implica certamente, come sembra credere Barone, la validità dell'inferenza induttiva nel senso tradizionale del termine, che è poi quello a cui si riferisce Popper nella sua critica.

Già Aristotele affermava che «l'induzione è il procedimento che dai particolari porta all'universale»³⁶. E Popper: «Si è soliti dire che un'inferenza è induttiva quando procede da *asserzioni singolari* (...) quali i resoconti di osservazioni o di esperimenti ad *asserzioni universali* quali ipotesi o teorie»³⁷; e ancora: «Io preferisco usare il termine "induzione" per riferirmi al mito che la *ripetizione* di qualcosa — osservazioni o esempi, forse — fornisca qualche base razionale per l'accettazione di ipotesi»³⁸. Per Popper ovviamente «nulla dipende dalle parole e nulla vieta di chiamare induzione qualcosa di diverso». Se però si vuol criticare la tesi popperiana è necessario tener ben presente il significato che Popper ha sempre attribuito a questo termine.

In conclusione, si può affermare che, poiché il problema dell'induzione ha sempre tormentato i neopositivisti e più in generale i filosofi della scienza³⁹, è comprensibile che la posizione radicalmente antiinduttivistica di Popper, che si oppone ad un pregiudizio largamente radicato, sia la più soggetta a critiche. Altrettanto comprensibile è che i citati studi in lingua italiana siano influenzati da tali critiche.

Meno comprensibile, e meno accettabile, è l'ipocrisia di chi, da un lato esalta Popper come uno dei massimi filosofi del nostro secolo, e dall'altro ne critica radicalmente le tesi di fondo (demolite le quali dell'epistemologia popperiana non resterebbe nulla).

(pubblicato in *Per la Filosofia* - Rivista quadrimestrale dell'Associazione italiana docenti di filosofia, ed. Massimo, Milano, anno XIII, n. 36, gennaio- aprile 1996, pp. 99-109)

³⁶ Aristotele, *Topici*, I, 12, 105 a 11.

³⁷ K. Popper, *The Logic...*, trad. it. cit., p. 5.

³⁸ K. Popper, "Replies to my Critics", in P.A. Schilpp (ed.), *The Philosophy of K. Popper*, Open Court, Le Salle-Illinois 1974, vol. II, p. 1032 (trad. mia).

³⁹ Anche un grande epistemologo come Kuhn nel 1965 affermava: «Né Popper né io siamo induttivisti» (Vedi atti del Colloquio internazionale di filosofia della scienza, Bedford College, Regent's Park, London, dall'11 al 17 luglio 1965, in *Criticism and Growth of Knowledge*, Cambridge University Press, 1970, trad. it. di G. Giorello, Feltrinelli, Milano 1976, p. 81) ed esaltava il ruolo dell'asimmetria tra verifica e falsificazione, mentre solo tre anni prima in *The Structure of Scientific Revolution*, University of Chicago Press, 1962, la tesi di Popper che «non c'è alcuna verifica e la falsificazione è ciò che importa» veniva invece criticata (l'osservazione è di J. Watkins, in *Criticism and Growth of Knowledge*, trad. it. cit., p. 98).