

EPI DOMANDE PRE PARZIALE

1 DIFFERENZA TRA LEGGE E GENERALIZZAZIONE ACCIDENTALE

Una legge e una generalizzazione accidentale sono due forme di generalizzazione; una teoria che generalizza è una teoria che parla di un comportamento che caratterizza una categoria più o meno ampia di oggetti, descritti da caratteristiche precise. Più le caratteristiche sono ampie, più si generalizza.

La forma in entrambi i casi è la medesima: "tutti gli A sono B", ciò che distingue però una legge da una semplice generalizzazione accidentale è il rapporto esistente tra dato comportamento e gruppo di elementi che lo assume: nel primo caso, tra l'elemento e il comportamento c'è un rapporto di necessità, se un dato elemento ha determinate caratteristiche, necessariamente si comporterà in un dato modo; la legge quindi regge la previsione: c'è un rapporto di necessità e di causalità tra le componenti, che permettono di prevedere che il comportamenti, con date condizioni dell'oggetto, si verificherà sempre. (il rame conduce elettricità)

Nel caso della generalizzazione accidentale, c'è un rapporto di pura casualità tra elementi e comportamento, che non permette di reggere una previsione: il verificarsi di un dato comportamento non è assolutamente prevedibile, al contrario è del tutto casuale (tutti in questa stanza hanno più di 15 anni).

2 IN COSA DIVERGONO LA TEORIA RAZIONALISTA DELLA PROBABILITA' E LA CONCEZIONE FREQUENTISTA?

La teoria razionalista della probabilità si basa su un principio di indifferenza: i razionalisti vedono la probabilità come un postulato logico che non necessita di essere validato dall'esperienza, secondo cui in condizioni di ignoranza (assenza di buone ragioni per credere in un'opzione piuttosto che in un'altra), siamo spinti ad assegnare lo stesso grado di probabilità a tutte le opzioni, senza distinzioni. Secondo la concezione frequentista le asserzioni probabilistiche esprimono frequenze relative nel contesto di eventi ripetuti, ossia frequenze parziali rispetto ad un totale.

Questa concezione è legata con l'induzione: a partire dalla frequenza di accadimento di un evento in date condizioni, vengono derivate frequenze osservate nel passato che proiettiamo nel futuro, quindi prevediamo che nel futuro le frequenze rimarranno stabili.

La differenza tra le concezioni è quindi chiara: nel primo caso la probabilità non è legata all'ambito empirico, nel secondo caso è calcolabile solo attraverso l'osservazione.

3 METAFORA DELLA RETE

Hempel paragona la teoria scientifica ad una grande rete sospesa nello spazio. I nodi della rete rappresentano i termini primitivi di una teoria (definiscono ma non sono definiti) e i fili tra i nodi rappresentano ipotesi, definizioni e significati. L'intera rete fluttua sul piano osservativo, al quale è collegata con dei fili esterni ad essa (le regole interpretative); sono questi "fili interpretativi" a consentire l'uso della rete come sistema teorico: attraverso di essi possiamo risalire da dati empirici a determinati punti della rete da cui procedere mediante definizioni verso altri punti che diventano quindi interpretabili empiricamente in maniera indiretta.

Ne deriva che una teoria non è mai completamente osservativa: alcune parti sono accessibili solo mediante un processo ipotetico deduttivo che parte dagli elementi osservabili.

4 TESI PRINCIPALI DELLA CONCEZIONE SCIENTIFICA DEL MONDO

"la concezione scientifica del mondo" è un'opera scritta da Carnap, che viene considerata il manifesto del neopositivismo. In quest'opera Carnap delinea i punti principali del pensiero di questa nuova corrente che si sviluppa nel 900, che si caratterizza per un rifiuto totale della metafisica. Secondo tale concezione l'unica forma di sapere valida era quella scientifica: tutto ciò che rispondeva a criteri scientifici e che si potesse verificare empiricamente era da considerarsi scientifico. Più precisamente si parla di una concezione scienziata: estendeva i requisiti scientifici a qualsiasi tipo di teoria, anche quelle morali. Lo scopo principale era l'unificazione della scienza raggiungibile attraverso un sistema di riduzione (sistema di costituzione) degli enunciati da generali a più concreti. Alla base di tale scopo c'è del riduzionismo e del fisicalismo: tutti i concetti scientifici andavano ricondotti ad un'unica scienza: la fisica.

La concezione scientifica del mondo ha un atteggiamento anti-metafisico: non è un semplice "ignorare" tutto ciò che c'è di metafisico, bensì si tratta di una lotta vera e propria ad ogni tipo di enunciato metafisico, che non trasmette alcun tipo di sapere ma semplicemente degli atteggiamenti emotivi.

5 PERCHÉ VI È SOLO UN PASSO DALL'AMEBA AD EINSTEIN (POPPER)

Popper ritiene che la conoscenza si sviluppi da vecchi a nuovi problemi attraverso il metodo che procede per congetture e confutazioni. Se dalle teorie più sofisticate andassimo indietro fino a quelle più rudimentali degli esseri unicellulari (ameba) arriveremmo a un punto di stop. Per questo lui parla di regresso storico e non regresso all'infinito. Se quindi pensiamo che è solo una distinzione del grado, non c'è differenza tra il tipo di conoscenza degli uni e degli altri quindi non è assurdo dire che c'è solo un passo dall'ameba a Einstein.

6 IL CONTRO-METODO DI FEYERABEND

Feyerabend è un epistemologo post-popperiano che critica i metodi usati dall'epistemologia classica. La sua opera principale è "Contro il metodo" nella quale sostiene l'anarchismo metodologico, posizione contro il metodo scientifico tradizionale, secondo la quale seguire regole precise ci impedisce di conoscere veramente e di progredire nella scienza. L'unico modo per farlo è l'accettazione della pluralità di metodi e criteri a disposizione. Per dimostrare la sua tesi Feyerabend sostiene che nella storia della scienza le violazioni di norme sono state necessarie per il progresso della scienza, infatti l'idea di un metodo fisso poggia su una visione troppo ingenua dell'uomo e del suo ambiente sociale. In sostanza secondo Feyerabend lo scienziato deve essere un "opportunist senza scrupoli" ossia libero da ogni tipo di idea prefissata o tradizione, così da poter scegliere qualsiasi opzione o metodo ritenga corretto senza essere influenzato. Ogni tipo di limite pre-imposto ingabbia la creatività, impedendo di progredire nella scienza.

8 PASSAGGIO DA SIMMETRIA AD ASIMMETRIA TRA SPIEGAZIONE E GIUSTIFICAZIONE

Il passaggio da simmetria ad asimmetria tra giustificazione e spiegazione è anche storico: coincide col passaggio da modello di scienza aristotelico a galileiano.

Il modello di scienza aristotelica aveva una struttura apriorica in cui l'esperienza non aveva un gran ruolo, e si basava su un'intuizione indefettibile delle essenze: una volta scoperta la causa di un fenomeno questa era considerata assolutamente vera e non confutabile e si autogiustificava.

Col passaggio al modello di scienza galileiana si diffonde il concetto di ipoteticità della scienza e delle leggi naturali che quindi non potevano più essere considerate indefettibili; conseguentemente c'è un cambio della maniera con cui spiegare fenomeni e giustificarli.

C'è un rovesciamento del concetto di giustificazione: le leggi spiegano un dato empirico ma poi è tale dato empirico a dover giustificare le leggi da cui è spiegato: l'auto giustificazione di una legge è completamente eliminata e l'esperienza acquista sempre più importanza: dalla struttura aprioristica del sapere scientifico si passa ad una concezione di ipoteticità perenne di questo; le leggi devono essere giustificate dal dato empirico ma in nessun caso saranno considerate come assolutamente vere, la scienza è sempre sottoponibile a confutazione e contestazione, purché giustificate dall'esperienza.

9 CARNAP E L'UNIFICAZIONE DELLA SCIENZA ATTRAVERSO IL SISTEMA DI COSTITUZIONE

Il sistema di costituzione è un sistema di riduzione inventato da Carnap, utile per il progetto di unificazione della scienza, secondo cui ogni enunciato scientifico andava ricondotto ad enunciati della stessa scienza: la fisica.

Il sistema di costituzione ha una base che viene definita "psichico-proprio": inizialmente è di tipo fenomenistico, ossia fa riferimento ad esperienze vissute in maniera conscia, successivamente muta sino a diventare fisicalista, ossia facente riferimento ad oggetti fisici.

La base su cui poggia il sistema è quindi legata all'immediatamente dato che per i neopositivisti era indubitabile. Di conseguenza, tutta la conoscenza che poggiava su questa base era allo stesso modo indefettibile e nel momento in cui un qualsiasi altro tipo di conoscenza non poteva essere ridotto a tale base empirica non era da considerarsi vera conoscenza.

10 KUHN E LA SCIENZA NORMALE

Kuhn è un epistemologo post-popperiano che sviluppa una teoria riguardo lo sviluppo della scienza, distinguendo tre fasi in cui questi avviene: periodo pre-paradigmatico e accettazione del paradigma. Nel momento in cui la comunità scientifica accetta il paradigma comincia il periodo di "scienza normale", il cui obiettivo secondo Kuhn è quello di lavorare sul paradigma. Nel periodo di scienza normale il paradigma da oggetto di ricerca diventa fondamento: è a partire da questo che si sviluppa la ricerca scientifica, che lavora ricercando e tentando di risolvere i rompicapi del paradigma. Secondo Kuhn infatti il successo della fase di scienza normale non è scoprire qualcosa di nuovo, infatti, come comune a tutti i post-popperiani, non credeva nell'esistenza di progresso o regresso della scienza.

La scienza normale termina nel momento in cui si verificano anomalie, ossia rompicapi irrisolvibili dopo svariati tentativi: a questo punto si ha una rivoluzione scientifica (fase di scienza straordinaria) che permette il passaggio ad un nuovo paradigma che non conserva nessun elemento di quello precedente.

11 COSA SONO LE TEORIE SCIENTIFICHE

Una teoria scientifica è per definizione una forma di linguaggio che parla di un universo oggettuale, il cui linguaggio teorico è strettamente connesso con l'ambito di appartenenza: se questo cambia, cambia il linguaggio.

Le componenti fondamentali di una teoria sono tre: base osservativa, parte teorica e linguaggio; la parte teorica è la componente fondamentale da cui si sviluppa una teoria. La base osservativa è un insieme di proposizioni osservative, che devono giustificare le leggi della parte teorica. Il linguaggio di una teoria invece, si divide in vocabolario teorico e osservativo: il vocabolario teorico fa riferimento agli elementi che non possono essere osservati attraverso esperimenti empirici; il vocabolario osservativo fa riferimento alla realtà empirica: a tutti gli elementi osservabili, sui quali si può decidere mediante osservazione e sperimentazione.

Va ricordato quando parliamo di teorie, parliamo di sistemi gerarchizzati, con alla base enunciati di carattere generale, da cui poi, attraverso il nesso di conseguenza logica (elemento deduttivo fondamentale della teoria), si derivano i teoremi.

Un autore che si è pronunciato riguardo alla definizione di teoria è Peter Kosso, che definisce la teoria come la base del sapere scientifico.

Le teorie possono essere di diverso tipo: più generali o specifiche, più o meno ipotetiche, più plausibili e meno plausibili, teorie riguardanti solo inosservabili e teorie riguardanti inosservabili e il loro impatto sull'immagine manifesta del mondo: in taluno dei precedenti casi, rimane il fatto che si parla di teorie. L'essere teorico è indipendente dalla generalità, dal grado di ipoteticità e anche dalla tipologia di teoria di cui si parla.

12 INTERPRETAZIONI FILOSOFICHE PROBABILITA'

Hacking introduce il concetto di dualità della probabilità; esistono infatti due interpretazioni di tale concetto: la probabilità di tipo soggettivo e la probabilità di tipo oggettivo.

Nel primo caso la probabilità fa riferimento al grado di aspettativa o alle credenze soggettive del singolo, nel secondo caso invece fa riferimento alla realtà oggettiva.

La probabilità oggettiva può essere frequentista o propensionale: nel primo caso la probabilità è data dalla frequenza con cui si verifica un evento in una frequenza di eventi definita da determinate condizioni; nel secondo caso la probabilità è data dalla tendenza al verificarsi di un evento in determinate condizioni.

13 SPIEGAZIONE E PREVISIONE

Il rapporto d'identità tra previsione e spiegazione N-D è chiamato **tesi d'identità strutturale**.

Hempel afferma che se si vuole spiegare un fenomeno bisogna cercare la legge che sia in grado di farlo (andando dall'explanandum all'explanans), viceversa, se si vuole fare una previsione si parte da una legge iniziale per arrivare deduttivamente a prevedere l'evento (prima explanans e poi explanandum).

14 SPIEGAZIONE E PREVISIONE CRITICHE

Hempel sostiene che spiegazione e previsione vadano di pari passo: vede questi due concetti come due possibili usi del modello nomologico deduttivo di spiegazione.

Molte sono state le critiche rispetto a quest'idea ai suoi tempi: in primo luogo si è obiettato che la spiegazione non è sempre previsione, facendo riferimento alla teoria darwiniana dell'evoluzione. Gli obiettori sostengono che la teoria fornisce spiegazioni pure riguardo l'evoluzione delle specie ma nessuno scienziato applicandola è stato in grado di predire l'estinzione di determinate specie.

In secondo luogo è stato obiettato anche che la previsione non è sempre spiegazione, facendo riferimento alle macchie di Koplik: macchie che appaiono sul palato di un soggetto una settimana prima che questa manifesti il morbillo. Gli obiettori sostengono che, per quanto la comparsa delle macchie funge da previsione per la comparsa prossima del morbillo, non hanno funzione esplicativa del perché un soggetto contragga il morbillo. Quindi in questo caso abbiamo una previsione ma non una spiegazione di un fenomeno.

15 METODO IPOTETICO DEDUTTIVO DI POPPER

Il metodo ipotetico-deduttivo di Popper si basa sull'applicazione della falsificazione come metodo di giustificazione, quindi consiste nel sottoporre la teoria a controlli critici.

Quando una teoria non passa il controllo si dice che è falsificata e viene eliminata; quando una teoria non è stata falsificata è stata corroborata, ovvero è avvenuta una mancata falsificazione perciò verrà accettata temporaneamente in attesa di una successiva falsificazione. Popper non va quindi alla ricerca di conferme ma di falsificazioni quindi segue un metodo che procede per congetture e confutazioni, il cui schema è chiamato *modus tollens*: se una teoria implica un evento ma durante la fase di osservazione questo non si verifica, la teoria è falsificata. (esempio cigni)

16 DUE ASPETTI DEL NESSO DI CONSEGUENZA LOGICA

Il nesso di conseguenza logica è l'elemento deduttivo di ogni teoria ed è fondamentale per la derivazione dei teoremi a partire da enunciati di carattere generale. Possiamo distinguere due momenti nel nesso di conseguenza logica: il momento della spiegazione e quello della giustificazione.

Il momento della spiegazione fa riferimento al piano esplicativo: riguarda la verità oggettiva di un fenomeno, è il momento in cui si cercano di spiegare le cause di un dato fenomeno empirico. Il momento della giustificazione fa riferimento al piano epistemico: riguarda le credenze soggettive, è il momento che si occupa di trovare le ragioni per cui va ritenuta vera una credenza.

17 LEGGE NATURALE VS GENERALIZZAZIONE ACCIDENTALE

Una legge ed una generalizzazione accidentale sono affini dal punto di vista formale ("tutti gli A sono B"), ma hanno anche delle forti differenze.

In entrambi i casi si tratta di regole che valgono in maniera generale per un dato insieme di elementi ma la differenza sostanziale consiste nel rapporto che c'è tra elemento e comportamento del dato elemento; In una legge naturale c'è un rapporto di causalità tra elemento e comportamento: la legge naturale descrive un dato comportamento che è valido per una data categoria di elementi, con caratteristiche specifiche, se un dato elemento ha tali caratteristiche, necessariamente si comporterà come previsto dalla legge naturale, che quindi è in grado di reggere una previsione (es: il rame conduce elettricità).

Una generalizzazione accidentale al contrario si caratterizza per un rapporto di pura casualità tra elementi: esprime caratteristiche puramente contingenti che non hanno nessun rapporto di necessità o causalità con gli elementi presi in considerazione. (ad esempio: affermare che tutti i presenti in una stanza abbiano più di 20 anni. Può essere effettivamente così ma è puramente casuale, non è valido sempre)

18 TEORIA IPOTESI E LEGGE

teoria, ipotesi e legge sono tre sostantivi che descrivono tre aspetti diversi di una teoria e non si escludono l'un l'altro. E' sbagliato credere che un'ipotesi vada promossa al grado di legge e successivamente a quello di teoria; al contrario una teoria è formata da leggi che sono sempre ipotetiche: l'etichetta di "ipotetica" può sbiadire attraverso verifiche empiriche della teoria ripetute nel tempo, ma non si elimina mai.

Una legge rimane sempre ipotetica, la legge è un componente fondamentale della teoria, che a sua volta rimane sempre ipotetica, può solo essere più o meno verificata.

Le tre nozioni quindi vanno di pari passo, creando insieme il concetto di teoria nel suo insieme.

19 CONCEZIONE RAZIONALISTA E FREQUENTISTA DELLA PROBABILITA': DIFFERENZA

La nozione razionalista della probabilità si basa su un principio di indifferenza: i razionalisti vedono la probabilità come un postulato logico, che quindi non ha bisogno di essere validato dall'esperienza, bensì è valido a priori. Secondo questa concezione, il grado di probabilità è assegnato ad un evento nel momento in cui un soggetto si trova in condizioni di ignoranza, ossia non ha nessuna buona ragione per credere in un'opzione piuttosto che in un'altra; in questo caso il soggetto è spinto ad assegnare stesso grado di probabilità a tutte le ipotesi.

Secondo la concezione frequentistica (attribuibile a Reichenbach), le asserzioni probabilistiche esprimono frequenze relative nel contesto di eventi ripetuti, ossia frequenze parziali rispetto ad un totale.

Questa concezione è legata con l'induzione: a partire dalla frequenza di accadimento di un evento in date condizioni, vengono derivate frequenze osservate nel passato che proiettiamo nel futuro, quindi prevediamo che nel futuro le frequenze rimarranno stabili.

La differenza tra le due concezioni è evidente: se nel primo caso si parla di un postulato che non necessita di essere validato dall'esperienza, nel secondo caso è proprio l'osservazione della realtà empirica che ci porta ad estrapolare un determinato concetto di probabilità, espressa attraverso frequenze.

20 MODELLO N-D

Il modello nomologico deduttivo è un modello di spiegazione attribuibile a Hempel. Come suggerisce l'etimologia del nome, si tratta di una spiegazione che contiene leggi (da nomos) e nesso di conseguenza logica (elemento deduttivo). La struttura generale nel modello N-D è la seguente: è formato da un explanans (sono delle leggi generali associate a delle condizioni particolari), un explanandum (il fenomeno che viene spiegato per conseguenza logica a partire dalle premesse). E' un modello di spiegazione che si propone di spiegare un fenomeno particolare a partire da leggi generali ed è caratterizzato da quattro condizioni di adeguatezza:

- l'explanandum deve essere una conseguenza logica dell'explanans: dato l'explanans ci si aspetta con certezza assoluta l'explanandum
- l'explanans deve contenere necessariamente leggi generali, in quanto in assenza di leggi non si ottiene una vera spiegazione
- l'explanans deve avere contenuto empirico
- gli enunciati contenuti nell'explanans devono essere veri, ossia già controllati

21 MODELLO I-S

Il modello induttivo statistico è un modello di spiegazione creato da Hempel che riguarda la spiegazione probabilistica. La struttura del modello induttivo statistico è simile a quella del modello nomologico deduttivo: c'è un explanans (fatti esplicativi che dovrebbero spiegare il fenomeno) ed un explanandum (il fenomeno da spiegare); la differenza sostanziale tra i due modelli si riscontra nella presenza dell'elemento deduttivo, che in questo modello è assente: l'explanans implica l'explanandum non con certezza assoluta e deduttiva, ma con un più o meno alto grado di probabilità; una spiegazione di tipo induttivo statistico è più solida se il grado di probabilità è più elevato.

Anche in questo caso Hempel delinea delle condizioni di adeguatezza, che rimangono uguali al modello N-D eccetto per la prima; al posto del requisito di conseguenza logica, subentra quello di probabilità induttiva. l'explanandum non è più una conseguenza logica dell'explanans, bensì è solo implicato da questo con un certo grado di probabilità

22 CRITICA ALL'INDUZIONE DI POPPER

La critica che Popper fa all'induzione è dettata dal fatto che secondo la sua idea una legge naturale non può mai essere completamente verificata e contempla un numero infinito di casi di applicazione: gli esperimenti a disposizione dell'uomo sono limitati, motivo per cui non si potrebbe mai verificare la validità assoluta di una legge giustificata induttivamente.

Popper ritiene che per considerare valido il metodo induttivo, è necessaria l'esistenza di un principio di induzione, ossia un'asserzione universale che ci dica in maniera inequivocabile quando in inferenza induttiva è accettabile logicamente e quando no.

Popper dimostra però che questo principio è infondabile: deve essere un principio di natura sintetica, altrimenti non sarebbe diverso da una qualsiasi asserzione di tipo logico o da trasformazioni tautologiche; inoltre, per restare in ambito di empirismo, deve essere un principio di natura sintetica a posteriori, ossia un principio che deriva dall'esperienza. Stabilita la natura di tale principio, si pone il problema della sua giustificazione: andrebbe giustificato da inferenze induttive, che a loro volta andrebbero giustificate da un secondo principio opportunamente modificato, e così via: si cadrebbe in un regresso all'infinito che non permetterebbe quindi di stabilire un unico principio.

Popper spiega che c'è stato chi ha provato a proporre una soluzione: Kant, col suo principio a priori: ossia un'asserzione che non necessita di essere giustificata empiricamente; si tratta di un concetto ovviamente rifiutato da Popper: accettare un principio a priori significherebbe uscire dall'empirismo, non sarebbe un'asserzione adatta a fare e giustificare teorie scientifiche.

In sostanza Popper nella sua critica dimostra come l'induzione non sia un metodo valido dato che non si basa su nessun principio.

23 FALSIFICAZIONE POPPERIANA

Popper rovescia il metodo di controllo delle teorie scientifiche, inserendo la falsificazione come criterio invece della confermabilità di una teoria.

Lo scienziato Popperiano quindi si comporta in maniera opposta rispetto ad un neopositivista: per giustificare una teoria non cerca conferme a favore, bensì cerca di metterla in difficoltà attraverso esperimenti che possano falsificarla.

Popper ritiene che la falsificazione sia fondamentale per il progresso della scienza: se osservando la realtà ci si rende conto che la teoria ipotizzata è sbagliata, se ne cerca una nuova che falsifichi la precedente, progredendo così nella scienza.

Il modus tollens della falsificazione è il seguente: "se una teoria implica un certo fenomeno, ma osservando la realtà in un certo momento o condizione questo non si verifica, la teoria è falsificata"; se una teoria invece resiste all'osservazione Popper la definisce "corroborata". L'esito della corroborazione è temporaneo: una teoria in futuro può sempre essere falsificata; basta un solo risultato negativo su una maggioranza di risultati positivi e la teoria è falsificata.

La falsificazione però non è criterio di significanza, a differenza della verificabilità: una teoria falsificata non è necessariamente priva di senso empirico.

24 CRITICA DI SALMON A POPPER

Salmon è un epistemologo che sostiene il metodo induttivo, e indirizza una critica alla proposta popperiana.

Salmon pone un problema riguardo l'applicazione delle teorie scientifiche in ambiti pratici: quale teoria dovremmo preferire e quale andrebbe scelta in maniera razionale per un'applicazione pratica?

Queste questioni sono definite "problemi pragmatici" e Popper risponde affermando che razionalmente non dovremmo fidarci di nessuna teoria, in quanto nessuna teoria è assolutamente certa e non può essere proiettata nel futuro (la corroborazione è temporanea), e dovremmo preferire quella meglio controllata. Salmon sottolinea come non sia possibile sostenere da un lato che la corroborazione non abbia valore induttivo e dall'altro che giustifichi la nostra preferenza razionale per una teoria.

Salmon sostiene che se la teoria perde il suo potere previsionale, perde ogni valenza, e dal momento che la corroborazione non permette di proiettare i risultati nel futuro, non è un metodo valido per le applicazioni pratiche.

La scienza quindi deve essere induttiva sia nelle questioni legate alla curiosità, sia nell'ambito delle previsioni pratiche: se si eliminano gli elementi induttivi dalla scienza, questa muore.

25 NEOPOSITIVISMO DALLA PRIMA ALLA TERZA FASE

Il neopositivismo si sviluppa tra la fine dell'800 e l'inizio del 900, caratterizzato per una concezione scientifica del mondo, il cui scopo è l'unificazione della scienza.

Il movimento si sviluppa in 3 fasi che divergono per la progressiva liberalizzazione del criterio di giustificazione e significanza degli enunciati.

Se nella prima fase troviamo un'ossia un sistema di riduzione rigido con un criterio di controllo e significanza che non tiene conto del carattere ipotetico delle leggi (verificabilità=ogni enunciato deve poter essere verificato dall'evidenza empirica, e se non sottostà a tale verifica è anche da considerarsi insensato), vediamo nelle fasi successive una progressiva liberazione in questo senso. Nella seconda fase dalla verificabilità si passa alla confermabilità: ogni enunciato può essere confermato o indebolito dall'evidenza empirica, non può mai essere considerato come certamente vero e assoluto. Infine nella terza fase si arriva ad una totale liberalizzazione: viene finalmente compreso il ruolo dominante della teoria rispetto all'osservazione: lo stesso Hempel afferma l'indipendenza del vocabolario teorico da quello osservativo e distingue la struttura puramente formale di una teoria dalla sua interpretazione empirica. Da tali considerazioni si arriva finalmente a concludere che un enunciato non può essere dipendente dalla realtà empirica.

Sarà poi Popper a confermare tale concezione, affermando l'indipendenza totale della teoria e la sua supremazia rispetto all'osservazione, teorizzando il concetto di "carico teorico".

26 INDUTTIVISMO A ANTI-INDUTTIVISMO: POPPER E REICHENBACH

La disputa tra Popper e Reichenbach si basa su due differenti metodi di giustificazione: Popper sostiene un metodo deduttivo mentre Reichenbach sostiene un metodo di giustificazione induttivo. Popper si oppone all'induttivismo in quanto ritenga impossibile fondare un principio di induzione, necessario per stabilire la validità delle inferenze induttive; inoltre, Popper critica agli induttivisti un uso errato della psicologia (psicologismo): afferma che gli induttivisti non distinguono tra concetto della scoperta, legato alla psicologia in senso comune, e contesto della giustificazione, legato alla logica.

Reichenbach però, oltre a sostenere che l'inferenza induttiva, che implica la teoria della probabilità, sia il vero e proprio organo della scienza in quanto è lo strumento della previsione, mostra come la critica di Popper sia errata, affermando che in realtà anche i neopositivisti applicano la giusta distinzione tra contesto della scoperta, associandolo alla creatività dello scienziato (psicologia), e quello della giustificazione, che si caratterizza per l'utilizzo della logica induttiva.