

# INDICE DEL VOLUME

<i>Prefazione</i>	IX
<i>Ringraziamenti</i>	XI
<i>Parte prima</i> L'induttivismo e i suoi critici	
1. Breve profilo storico: l'induttivismo, Russell e la scuola di Cambridge, il Circolo di Vienna e Popper	5
1.1. L'induttivismo, p. 5 - 1.2. L'uniformità della natura e il principio d'induzione, p. 11 - 1.3. Russell e la scuola di Cambridge, p. 15 - 1.4. Il Circolo di Vienna, p. 22 - 1.5. La rivoluzione della fisica nel ventesimo secolo, p. 26 - 1.6. Popper, p. 28 - 1.7. La diaspora del Circolo di Vienna, p. 31	
2. La critica di Popper all'induttivismo e la teoria delle congetture e confutazioni (o falsificazionismo)	35
2.1. La critica di Popper all'induttivismo, p. 35 - 2.2. La teoria popperiana delle congetture e confutazioni (o falsificazionismo), p. 38 - 2.3. La distinzione fra scoperta e giustificazione, p. 39 - 2.4. Alcune osservazioni generali sulla teoria popperiana del metodo scientifico, p. 42 - 2.5. La scoperta di Keplero dell'orbita ellittica dei pianeti, p. 47 - 2.6. La scoperta della penicillina da parte di Fleming: induzione creativa, p. 51 - 2.7. La scoperta dei sulfamidici: induzione meccanica o baconiana, p. 62	
3. La critica di Duhem all'induttivismo	69
3.1. L'induttivismo come metodo newtoniano, p. 69 - 3.2. L'inferenza newtoniana della legge di gravità dalle leggi di	

Keplero e le obiezioni di Duhem, p. 73 - 3.3. Critiche all'induttivismo e rivoluzione in fisica, p. 76 - 3.4. Le vite di Duhem e Poincaré, p. 80 - 3.5. Intelligenza artificiale e rinascita dell'induttivismo, p. 86

## *Parte seconda* Il convenzionalismo e la tesi Duhem-Quine

4. Il convenzionalismo di Poincaré del 1902 93
- 4.1. La filosofia della geometria di Kant, p. 94 - 4.2. La scoperta della geometria non euclidea, p. 96 - 4.3. La filosofia convenzionalista della geometria di Poincaré, p. 106 - 4.4. Il convenzionalismo di Poincaré e la meccanica newtoniana, p. 111 - 4.5. Poincaré sui limiti del convenzionalismo, p. 116
5. La tesi di Duhem e la tesi di Quine 121
- 5.1. Esposizione preliminare della tesi. L'impossibilità degli esperimenti cruciali, p. 121 - 5.2. Le critiche di Duhem al convenzionalismo e la sua teoria del buon senso (*le bon sens*), p. 126 - 5.3. La tesi di Quine, p. 133 - 5.4. La tesi Duhem-Quine, p. 138

## *Parte terza* La natura dell'osservazione

6. Enunciati protocollari 145
- 6.1. La posizione di Carnap sulle asserzioni osservative nei primi anni Trenta, p. 146 - 6.2. La posizione di Neurath sulle asserzioni osservative nei primi anni Trenta, p. 149 - 6.3. La posizione di Popper sulle asserzioni-base nel 1934, p. 151
7. L'osservazione è carica di teoria? 161
- 7.1. La tesi di Duhem secondo cui tutta l'osservazione in fisica è carica di teoria, p. 161 - 7.2. Un rafforzamento della tesi olistica e il principio di Neurath, p. 167 - 7.3. Alcune scoperte psicologiche, p. 170 - 7.4. Alcune conclusioni di carattere generale, p. 176

## *Parte quarta* La demarcazione fra scienza e metafisica

8. La metafisica è priva di significato? Wittgenstein, il Circolo di Vienna e la critica di Popper 185
- 8.1. Introduzione: il problema della demarcazione e la sua importanza, p. 185 - 8.2. La vita di Wittgenstein, p. 190 - 8.3.

	Il <i>Tractatus</i> di Wittgenstein, p. 199 - 8.4. Il Circolo di Vienna e la metafisica, p. 208 - 8.5. La critica di Popper alla posizione del Circolo di Vienna riguardo alla metafisica, p. 214 - 8.6. La teoria del significato del secondo Wittgenstein, p. 219 - 8.7. L'influenza della vita di Wittgenstein sulla sua filosofia, p. 224	
9.	La relazione fra scienza e metafisica: la posizione di Popper, Duhem e Quine	227
	9.1. Popper sulla relazione fra scienza e metafisica, p. 227 - 9.2. Duhem e Quine sullo status della metafisica, p. 231 - 9.3. Popper e Duhem sull'influenza della metafisica sulla scienza, p. 234 - 9.4. La difesa da parte di Duhem della religione, p. 242	
10.	Il falsificazionismo alla luce della tesi Duhem-Quine	247
	10.1. Il falsificazionismo e il criterio di falsificabilità, p. 247 - 10.2. Asserti esistenziali, p. 249 - 10.3. Asserti probabilistici, p. 250 - 10.4. La falsificabilità e la tesi Duhem-Quine, p. 253 - 10.5. La proposta di un criterio di demarcazione implicante il principio del surplus esplicativo, p. 257 - 10.6. Cosa può essere conservato del falsificazionismo?, p. 266 - 10.7. Alcune considerazioni filosofiche conclusive, p. 274	
<i>Parte quinta</i> Rivoluzioni e programmi di ricerca		
11.	Le rivoluzioni nella scienza	281
	11.1. La natura delle <i>crisi</i> e le <i>rivoluzioni di idee</i> , p. 281 - 11.2. Kuhn e l'invisibilità delle rivoluzioni, p. 286 - 11.3. La «perdita» kuhniana, p. 290 - 11.4. La presenza di una tradizione di soluzione di rompicapo come criterio di demarcazione, p. 294	
12.	Tenacia e proliferazione: la «logica» del cambiamento scientifico	301
	12.1. Il programma di ricerca di Galileo, p. 301 - 12.2. Falsificazionismo «sostanzioso» contro falsificazionismo «dogmatico», p. 307 - 12.3. Dai programmi di ricerca «metafisici» (Popper) a quelli «scientifici» (Lakatos), p. 311 - 12.4. Fallibilismo e «logica» della scoperta matematica, p. 319 - 12.5. Confronto tra modello per «dimostrazioni e confutazioni» e MSRP, p. 328 - 12.6. Slittamento di problema progressivo e fatti «nuovi», p. 333	

*Parte sesta* Scienza e libertà intellettuale

13. Incommensurabilità e traduzione	339
13.1. La lingua dei manuali, p. 339 - 13.2. La Luna «come una gatta» e l'argomento della torre, p. 341 - 13.3. Incommensurabilità e varianza di significato, p. 351 - 13.4. Un esempio: meccanica classica e meccanica relativistica. La questione della traduzione, p. 354 - 13.5. La traduzione come euristica. Un esempio tratto dallo sviluppo del programma di ricerca di Einstein, p. 363 - 13.6. Conclusione sugli aspetti generali della situazione di scontro-confronto tra programmi, p. 366	
14. Fallibilismo e tolleranza	371
14.1. Il criterio di Jefferson per la società libera: il non intervento, p. 371 - 14.2. Riesame del caso di Galileo, p. 373 - 14.3. Il principio del difensore pubblico, p. 377 - 14.4. Un'obiezione di Feyerabend a Lakatos. Il principio dell'assenza di limite di tempo, p. 379 - 14.5. Il principio dell'Avvocato del Diavolo. L'esempio delle teorie rivali della gravità, p. 381 - 14.6. «Molte scintille di luce, molte verità...», p. 386	
<i>Note</i>	393
<i>Bibliografia</i>	409
<i>Indice dei nomi</i>	433