

INDICE

<i>Introduzione</i>	<i>pag.</i>	9
<i>Avvertenza</i>	»	47
<i>Nota bibliografica</i>	»	50
I. IL TRIONFO DELLA MECCANICA	<i>pag.</i>	53
1. D'Alembert: la nuova meccanica, p. 58. — 2. D'Alembert: lo spazio, il tempo, la geometria e il calcolo, p. 59. — 3. D'Alembert: il principio di causa ed effetto va bandito dalla meccanica, p. 60. — 4. Euler: critica della tesi cartesiana sulla luce, p. 60. — 5. Euler: critica della tesi newtoniana sulla luce, p. 61. — 6. Euler: ipotesi sulla natura della luce e sull'etere, p. 63. — 7. Euler: sul movimento dei corpi celesti: problemi da risolvere, p. 64. — 8. Euler: sul vero fondamento di tutte le nostre conoscenze, p. 66. — 9. Lagrange: la meccanica come capitolo dell'analisi matematica, p. 70. — 10. Lagrange: sul concetto di forza in meccanica, p. 71. — 11. Lagrange: la dinamica e l'analisi matematica, p. 72. — 12. Lagrange: lettera a Laplace su verità geometriche e verità fisiche, p. 72. — 13. Laplace: lettera a Lagrange sul lavorare in fisica, p. 73.		
II. LA CONOSCENZA E I SUOI PROBLEMI	<i>pag.</i>	75
1. Locke: il problema della conoscenza e delle sue due fonti, p. 81. — 2. Locke: qualità primarie e qualità secondarie, p. 82. — 3. Locke: la riduzione delle qualità secondarie alle primarie, p. 84. — 4. Berkeley: la conoscenza umana e i falsi principi, p. 85. — 5. Berkeley: non esiste altra sostanza che lo spirito, p. 87. — 6. Berkeley: contro la distinzione tra qualità primarie e secondarie, p. 88. — 7. Berkeley: critica delle idee astratte e del concetto di tempo, p. 89. — 8. Berkeley: la situazione della fisica, p. 90. — 9. Berkeley: critica della nozione di spazio assoluto, p. 92. — 10. Berkeley: la situazione delle matematiche, p. 93. — 11. Berkeley: la situazione della geometria, p. 94. — 12. Berkeley: la considerazione di dio, p. 95. — 13. Hume: necessità di un'indagine scientifica sulla natura umana, p. 96. — 14. Hume: non è la ragione		

la guida della vita, ma l'abitudine, p. 97. — 15. Hume: il principio di causa e l'esperienza, p. 98. — 16. Hume: critica dei cartesiani e limiti dell'intelletto umano, p. 99. — 17. Kant: le due fonti della conoscenza, p. 100. — 18. Kant: un problema generale, p. 102. — 19. Kant: introduzione all'analisi di spazio e di tempo, p. 104. — 20. Kant: lo spazio non è un concetto empirico; la geometria, p. 105. — 21. Kant: il tempo non è un concetto empirico; la meccanica, p. 107.

III. I LUMI DELLA RAGIONE pag. 109

1. La Mettrie: l'esperienza scientifica è la sola guida per la conoscenza, p. 114. — 2. Buffon: noi e la natura, p. 115. — 3. Buffon: verità matematica e verità fisica, p. 116. — 4. Buffon: ipotesi sull'origine del sistema solare, p. 117. — 5. Condillac: la funzione delle nozioni astratte e delle ipotesi, p. 120. — 6. Condillac: critica dei filosofi, p. 121. — 7. Condillac: le ipotesi e la scienza, p. 122. — 8. Condillac: scienza cartesiana e scienza newtoniana, p. 124. — 9. Condillac: sull'uso dei sistemi in fisica, p. 126. — 10. D'Alembert: le scienze, le arti e l'origine delle nostre idee, p. 128. — 11. D'Alembert: sull'origine della fisica, p. 129. — 12. D'Alembert: sui principi delle scienze, p. 130. — 13. D'Alembert: elogio dell'astrazione scientifica, p. 131. — 14. Diderot: introduzione alla conoscenza, p. 133. — 15. Diderot: il velo della natura, p. 134. — 16. Diderot: matematica e fisica sperimentale, p. 134. — 17. Diderot: scienza e libertà, p. 135. — 18. Diderot: osservare e interpretare la natura, p. 136. — 19. Diderot: sulle cause, p. 137. — 20. Diderot: la natura come processo storico, p. 138. — 21. Diderot: affinché i giovani si rivolgano ai newtoniani, p. 138.

IV. IL SISTEMA DEL MONDO pag. 141

1. Euler: il sistema del mondo, p. 146. — 2. L. Carnot: la nozione di forza è metafisica e oscura, p. 148. — 3. Laplace: la nozione di probabilità e l'ignoranza dell'uomo, p. 150. — 4. Laplace: la maestà della natura e la meccanica, p. 152. — 5. Laplace: un piccolo numero di leggi generali, necessarie e matematicamente espresse, p. 153. — 6. Laplace: la natura intima delle forze non sarà mai conosciuta, p. 154. — 7. Laplace: l'inerzia, p. 154. — 8. Laplace: spazio, tempo e velocità ridotti a numeri astratti, p. 155. — 9. Laplace: l'empirismo è stato bandito dall'astronomia, p. 156. — 10. Laplace: la gravitazione come principio di natura, p. 158. — 11. Laplace: la conoscenza della meccanica libera gli uomini dalle superstizioni, p. 158. — 12. Laplace: critica dell'ipotesi di Buffon sull'origine del sistema solare, p. 159. — 13. Laplace: l'origine

fisica del sistema solare e la nascita delle stelle, p. 161. —
 14. Fourier: l'analisi matematica e i problemi della filosofia naturale, p. 165.

V. LA NUOVA SCIENZA: GIUSTIFICAZIONI E REAZIONI pag. 167

1. Goethe: l'esperienza è solo una parte della conoscenza, p. 171. — 2. Goethe: la natura non ha un sistema, ma è un processo, p. 174. — 3. Tobler: la natura recita un dramma, p. 174. — 4. Goethe: sulla natura e sui suoi impulsi, p. 175. — 5. Ampère: la via per la ricerca delle leggi dei fenomeni naturali, p. 176. — 6. Ampère: le equazioni come rappresentazioni esatte dei fatti, p. 178. — 7. Ampère: l'ipotesi sul magnetismo, p. 179. — 8. Ampère: valore di tale ipotesi, p. 180. — 9. Ampère: lettera a Roux di Ginevra sulle prevenzioni che ostacolano il progresso scientifico, p. 181. — 10. Comte: la legge fondamentale sugli stadi della conoscenza, p. 181. — 11. Comte: il valore della scienza matematica, p. 183. — 12. Comte: il ruolo dell'esperienza in astronomia, p. 184. — 13. Comte: l'astronomia come modello per la fisica, p. 185. — 14. Herschel: l'esperienza è la sola fonte della conoscenza, p. 187. — 15. Herschel: la lezione baconiana, p. 188. — 16. Herschel: neppure in meccanica giungiamo alle cause ultime, p. 189. — 17. Herschel: ma comunque la meccanica è la prima fra le scienze, p. 191. — 18. Herschel: elogio di Bacone, p. 191. — 19. Herschel: Newton e l'induzione, p. 193. — 20. Schopenhauer: più in alto esiste ciò che è libero, ciò che è senza ragione, p. 193. — 21. Schopenhauer: il limite della scienza della natura, p. 194. — 22. Schopenhauer: scienza, materialismo e progresso nella filosofia, p. 196. — 23. Mossotti: i fenomeni, le spiegazioni e il metodo induttivo in fisica, p. 198. — 24. Mossotti: leggi fisiche e natura, p. 200. — 25. Bolyai: un nuovo universo, p. 201. — 26. Boole: la scienza della logica e le facoltà intellettuali, p. 201.