## Equazione di Dirac



## Indice

- 7 Prefazione, di Enrico Bellone
- II Introduzione

## Equazione di Dirac

- 19 1. Preliminari
  - 1.1 La struttura del presente lavoro, 19 1.2 Due programmi di studio paralleli, 33
- 2. L'equazione di Dirac
  2.1 Il contesto, 38 2.2 Una precedente trattazione relativistica, 40 2.3 "L'hamiltoniano in assenza di campo", 47 2.4 La fase interpretativa, 54 2.5 "La teoria quantistica dell'elettrone. II", 64 2.6 Conclusioni, 67
- 3. Teorie per l'elettrone
  3.1 Elettrone: una carica puntiforme o un corpo esteso?, 68
  3.2 Dalla "two-valuedness" allo spin dell'elettrone, 76
  3.3 Conclusioni, 98
- 4. L'uovo di Colombo?
  4.1 Questioni sul metodo, 104 4.2 "Il più potente metodo di avanzamento...", 116 4.3 Il criterio della "bellezza matematica", 119 4.4 L'"evoluzione", 124 4.5 Conclusioni, 130
- 5. Il modello dei buchi e la previsione del positrone 5.1 Una teoria di elettroni e protoni, 132 5.2 Le difficoltà del modello, 140 5.3 Un bilancio complessivo, 152 5.4 L'antielettrone, 154 5.5 La rilevazione sperimentale del positrone, 156 5.6 Conclusioni, 160

6 INDICE

6. La teoria di Dirac verso la teoria di campo 6.1 La teoria di Dirac oggi, 163 6.2 Sulla nozione di particella elementare e di campo, 170 6.3 Conclusioni, 206

- 209 Conclusioni
- 217 Bibliografia
- 221 Indice analitico