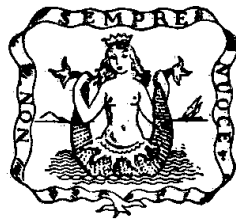


QUADERNI DI FISICA TEORICA
DIPARTIMENTO DI FISICA NUCLEARE E TEORICA
ISTITUTO ITALIANO PER GLI STUDI FILOSOFICI

SIGFRIDO BOFFI

LE FORME DI DIRAC



BIBLIOPOLIS

INDICE

Premessa	p. 9
I - P.A.M. DIRAC	11
1.1. Introduzione	11
1.2. La vita	14
1.3. Il percorso scientifico	21
1.4. La qualità matematica della Natura	41
Appendice: P.A.M. Dirac, <i>Forme di dinamica relativistica</i>	45
II - DINAMICA HAMILTONIANA	63
2.1. Introduzione	63
2.2. Equazioni del moto in fisica classica	63
2.3. Parentesi di Poisson e trasformazioni canoniche	68
2.4. Principio di relatività e trasformazioni di Galilei	74
2.5. Gruppo di Galilei e meccanica quantistica	77
III - DINAMICA HAMILTONIANA RELATIVISTICA	83
3.1. Introduzione	83
3.2. Invarianza relativistica e trasformazioni di Lorentz	85
3.3. Invarianza relativistica in meccanica quantistica	89
3.4. Forme di dinamica relativistica	94
3.5. Il problema dello spin	99
3.6. Il problema a un corpo: rappresentazioni irriducibili	103
IV - APPLICAZIONI	109
4.1. Introduzione	109
4.2. Il problema di due particelle libere	110
4.3. Il problema di due particelle interagenti	118
4.4. Separabilità in raggruppamenti	122
4.5. Qualche esempio	126
4.6. Conclusioni	133