

INDICE

Capitolo 1

Il problema dei fondamenti	1
Gli elementi essenziali della teoria quantistica	2
Notazioni	2
Operatori hermitiani e autoaggiunti	3
Basi ortonormali, proiettori	4
Autovalori, autovettori, autostati	6
Decomposizione spettrale	8

Capitolo 2

I postulati interpretativi	1
La riduzione del pacchetto	2
Il principio di sovrapposizione	3
L'evoluzione temporale	4
Stati stazionari, costanti del moto	5
Evoluzione del valor medio e degli elementi di matrice	7
Il principio di corrispondenza	7
Osservabili compatibili	8

Capitolo 3

Sistemi a due stati	1
Le osservabili	1
Polarizzazione dei fotoni	3
I cristalli birifrangenti	4
Che cos'è la luce non polarizzata?	5

Capitolo 4

Lo spin dell'elettrone	1
Polarizzazione dello spin	2
L'esperimento di Stern e Gerlach	3
L'evoluzione degli stati di spin	5
Depolarizzazione di un fascio atomico	6

Capitolo 5

Sistemi di due particelle	1
Spin totale: singoletto e tripletto	2
Stati intrecciati	3
Sistemi di due fotoni	5
Non località e segnali superluminali	6

Realtà e limiti degli stati intrecciati	7
Propagazione dei fotoni in un mezzo	8

Capitolo 6

Il paradosso di Einstein–Podolski–Rosen	1
Un esperimento con stati intrecciati	2
Commento sull’incompatibilità	3
Il problema del completamento	3
Il teorema di von Neumann	4
Un esempio: lo spin $1/2$	6