LIBRI RICEVUTI E RECENSIONI

A. B. MIGDAL - *Theory of Finite Fermi Systems and Application to Atomic Nuclei*. Interscience Publishers, a division of John Wiley and Sons, New York, London, etc., 1967; p. VII-319; s. 160/-.

La novità di questo libro, rispetto ad altri della ricca serie di testi sul problema dei molti corpi, sta nell'aver trasferito alla fisica del nucleo l'idea che è alla base dei metodi dispersivi nella teoria delle particelle elementari. Preclusa cioè la strada della teoria delle perturbazioni, data la forte interazione fra i nucleoni, si introducono in modo empirico alcune grandezze che caratterizzano il moto e l'interazione dei nucleoni nel nucleo, e si calcolano quindi in modo rigoroso i processi nucleari, almeno fino ad energie dell'ordine di

40 MeV. Il nucleo viene così descritto come un gas formato da due tipi di quasi particelle in interazione in una buca di potenziale, con un'interazione efficace caratterizzata da un certo numero di parametri fenomenologici identici per tutti i nuclei.

Il libro si articola in tre capitoli, di cui i primi due illustrano, senza pretese di completezza e talvolta di rigore, il metodo della funzione di Green per un sistema di fermioni, considerando in particolare l'effetto di un campo esterno agente sul sistema, mentre nel terzo è illustrata l'applicazione della teoria ad alcuni problemi della fisica nucleare. Naturale estensione di questo capitolo sono diversi lavori di MIGDAL e collaboratori apparsi nella letteratura di questi ultimi anni. L'edizione inglese è infatti la traduzione dell'originale russo pubblicato nel 1965.

E. CLEMENTEL