

NOTE DI STRUTTURA DELLA MATERIA

MANUEL DEODATO

INDICE

1	Lezione 1	3
1.1	Descrizione microscopica	3
1.1.1	Gas di particelle in volume	3

1 LEZIONE 1

1.1 Descrizione microscopica

1.1.1 Gas di particelle in volume

Si considera gas di particelle non interagenti e puntiformi. Ciascuna particella soddisfa $\hat{H}\psi(\mathbf{r}) = E\psi(\mathbf{r})$ con $\hat{H} = \frac{\hat{\mathbf{p}}^2}{2m}$ e $E = \frac{\hbar^2}{2m}q^2$, quindi la soluzione generale è:

$$\psi(\mathbf{r}) = e^{i\mathbf{q}\cdot\mathbf{r}} \quad (1.1.1)$$