

## Caratteristiche dell'interazione nucleone-nucleone

- Attrattiva. Esistenza di sistemi stabili
- Corto raggio.
- Dipendente dallo spin.
- Dipendente dall'isospin.
- Non centrale.
- Indipendente dalla carica. Funzione d'onda

$$\psi = \phi(\mathbf{r}_1, \mathbf{r}_2) \chi_S(s_1, s_2) \chi_T(t_1, t_2) \quad (1)$$

Nomenclatura

$$^s L_J \equiv < LNS\sigma | JM > \quad (2)$$

$s = 1, 3$  singoletto, tripletto  $L = S, P, D, F, G, \dots$  indica il momento angolare orbitale  $\mathbf{J} = \mathbf{L} + \mathbf{S}$  esempio con onde  $P$

$$\begin{aligned} ^1 P_1 &\equiv < 1N00 | 1N > & \chi_S &\text{ singoletto} \\ ^3 P_1 &\equiv < 1N1\sigma | 1M > & \chi_S &\text{ tripletto} \\ ^3 P_0 &\equiv < 1N1 - N | 00 > & \chi_S &\text{ tripletto} \\ ^3 P_2 &\equiv < 1N1\sigma | 2M > & \chi_S &\text{ tripletto} \end{aligned}$$

- Core repulsivo