

## **Scheda di auto-valutazione: fusione nucleare**

### **Argomenti da conoscere per sostenere con profitto l'esame**

- Definizione di plasma, proprietà del plasma, quasi-neutralità e definizione di lunghezza di Debye.
- Combustibili nucleari, definizione di reattività.
- Criterio di Lawson e condizioni di break-even, ignition e burning.
- Moto di girazione e velocità di deriva:  $\mathbf{E} \times \mathbf{B}$ , grad  $\mathbf{B}$  parallelo, grad  $\mathbf{B}$  perpendicolare, curvatura.
- Diamagnetismo del plasma e momento magnetico.
- Bottiglia magnetica.
- Concetti basilari di Magnetoidrodinamica: equazione di continuità, corrente di plasma, pressione di campo magnetico e tensione di campo magnetico, conservazione del flusso magnetico.
- Zeta e Theta pinch.
- Macchine toroidali: campo magnetico toroidale, campo magnetico poloidale, superficie magnetica, fattore di sicurezza.
- Concetti basilari del confinamento inerziale.