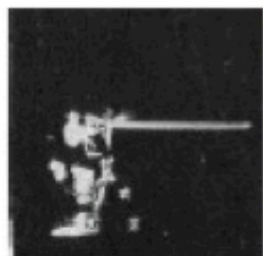


Particelle cariche in moto in un campo magnetico



ASSENZA di campo magnetico

In assenza di campo magnetico B:

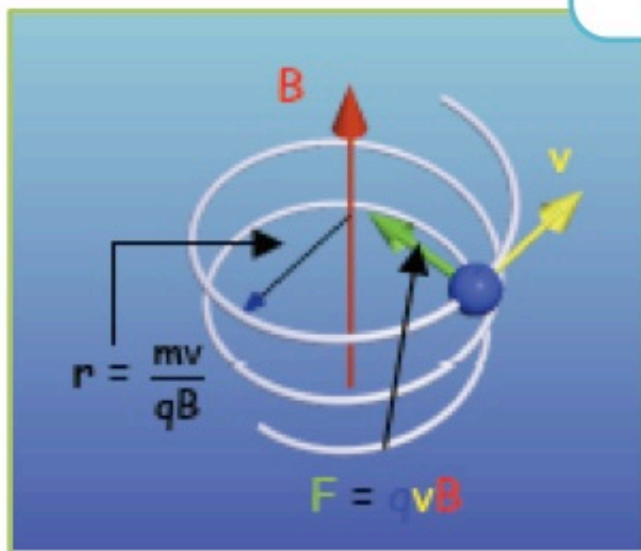
gli elettroni, accelerati dal cannone elettronico, viaggiano orizzontalmente verso destra lasciando una traccia di gas luminoso



PRESENZA di campo magnetico

In presenza di un campo magnetico uniforme B, generato per induzione da due grandi bobine di Helmholtz alimentate da una corrente:

- ✓ gli elettroni sono soggetti alla forza di Lorentz che, essendo perpendicolare alla velocità degli elettroni, funge da forza centripeta
- ✓ gli elettroni percorrono una traiettoria circolare, il cui raggio r è dipendente dal rapporto m/qB



forza di Lorentz

$$\vec{F} = e \cdot \vec{v} \times \vec{B}$$

Raggio di curvatura

$$r = \frac{m \cdot v}{e \cdot B}$$