

# Gas Electron Multiplier (tripla GEM)

Le **GEM** sono rivelatori a gas che consentono di produrre un'immagine rivelando il passaggio di particelle cariche. Ogni particella viene rivelata trasformando in un segnale elettrico la **ionizzazione** (separazione di cariche nel gas) prodotta al suo passaggio.

Gli elettroni così generati vengono accelerati da un campo elettrico, creato applicando una **differenza di potenziale** (300÷500 V) tra le facce del foglio GEM.

Gli elettroni accelerati producono a loro volta ionizzazione.

Questo processo, detto moltiplicazione a valanga, è il segnale della GEM.

Potremmo quindi vedere una GEM come una sorta di macchina fotografica digitale sensibile a tutte le particelle ionizzanti (**protoni, gamma, raggi X**).

Nel caso del plasma la GEM misura il segnale proveniente dai raggi X.

Percorso della  
particella ionizzante

