



Volfango Furgani

BJT IN ZONA ATTIVA

19 November 2003

Domanda:

Vorrei sapere come, in un bjt npn funzionante in zona attiva, gli elettroni fanno a superare la giunzione BC (pn) polarizzata inversamente, mentre la stessa cosa non avviene in un diodo polarizzato alla stessa maniera. Grazie

Risponde Volfango Furgani

In una giunzione polarizzata inversamente la barriera di potenziale che si crea per equilibrare la diffusione delle cariche maggioritarie, permette, dietro opportuna polarizzazione, il passaggio delle pochissime cariche minoritarie. In sostanza il diodo polarizzato inversamente è attraversato da una corrente inversa di lacune ed elettroni dell'ordine del milionesimo di A. Passiamo al bjt. Gli elettroni maggioritari che partono dall'emettitore drogato n, nella base di tipo p hanno il carattere elettrico di cariche minoritarie anche se sono molti. Come tali la polarizzazione inversa della giunzione BC favorisce il loro passaggio invece di costituire ostacolo.

Volfango Furgani