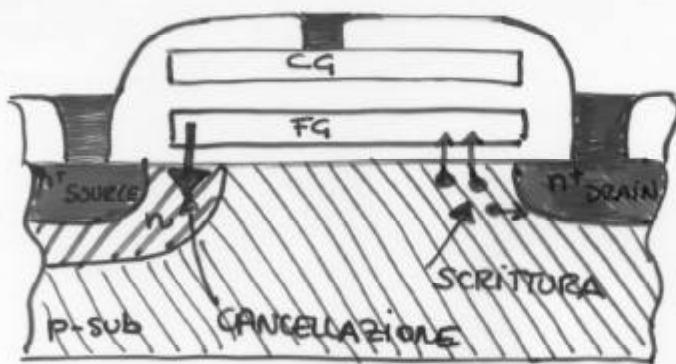


## \* MEMORIE FLASH

Sono memorie ROM scrivibili e cancellabili elettricamente.  
(POSSONO ESSERE CANCELLATE SOLO A BLOCCHI, NON SINGOLI BIT)  
e si basano su Transistori MOS a doppio gate



- PROGRAMMAZIONE: come nelle EEPROM vi è iniezione di elettroni caldi (HOT ELECTRON) per volgarla in prossimità del drain  
↳ FG immagazzina la carica impedendo la formazione del canale  $\Rightarrow$  livello logico '0'
- CANCELLAZIONE: CG è polarizzato negativamente col source è polarizzato positivamente  
↳ TUNNELING di elettroni da FG attraverso l'ossido di Tunnel verso la regione poco drogata di source.  
da cella vergine o cancellata (livello '1') consente la formazione del canale quando è applicata la tensione positiva di esercizio a CG.

d'operazione di cancellazione è abbastanza lenta (decine di s)  
Sono possibili 10.000 - 100.000 cancellazioni -  
MEMORIE NON VOLATILI : affidabilità dell'informazione memorizzata per 10 anni  $\Rightarrow$  posso "perdere" 1 elettrone al giorno.