PUNTO DI LAVORO STATICO

Circuito di polarizzazione

Punto di lavoro:

Se non conosco hFE ricavo ICQ ed VCEQ graficamente con il metodo della

RETTA DI CARICO

La retta di carico va da a VCC=6V

4μ

VCE

**VCC=6V**

ICQ = 1.75m

VCEQ = 3.9V

8μ

12μ

16μ

CIRCUITO DINAMICO

Componente dinamica (variabile):

Corrente di base:

Corrente di collettore

Tensione collettore - emettitore

Anche in questo caso si poteva utilizzare un metodo grafico:

quindi iB(t) varia tra 15µ - 1.74µ = 13.26uA e 15µ + 1.74 = 16.74uA

Qui sotto sono evidenziate le caratteristiche relative ai 3 IB trovati sopra

1.9m

1.4m

3.75 − 4.15

**Q’**

**Q’’**

Il punto di lavoro oscilla tra Q’ e Q’’. Le proiezioni di Q’ e Q’’ ci consentono di misurare le variazioni di iC e vCE

Dalla simulazione



|  |  |
| --- | --- |
| SIMULAZIONE | CALCOLI |
|  |  |
|  |  |
|  | 3.93V |

Simulazione circuito completo:



iCtot(t)

IBtot(t)

iB oscilla attorno a 15.19µA 1.73uA

iC oscilla attorno a 1.694mA 0.21mA

Entrambi i risultati sono molto simili a quelli calcolati



vCEtot(t)

VCE oscilla attorno a 3.967V 0.25V

Anche questo risultato è congruo a quello calcolato

VCE

**VCC=6V**

ICQ = 1.75m

VCEQ 3.9V

8μ

12μ

16μ

t

36μ

28μ

20μ

4μ

12μ

IC

VCE

 t

VCE

**VCC=6V**

2m

3V

Dal disegno: