

NOZIONI BASILARI

1/2

LEGGE DI OHM



$$V = R \cdot I$$

V tensione [VOLT]

I corrente [AMPERE]

R resistenza [OHM]

DISSIPAZIONE



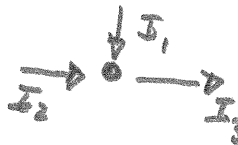
$$P_D = R \cdot I^2 = \frac{V^2}{R}$$

P_D potenza [WATT]

DISSIPATA x
EFFETTO JOULE

LEGGI DI KIRCHOFF

CORRENTI



$$I_3 = I_1 + I_2$$

CONSERVAZIONE
DELLA CARICA

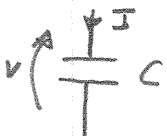
TENSIONI



$$V_1 = V_2 + V_3$$

CONSERVAZIONE
DELL'ENERGIA

ELEMENTI REATTIVI



$$C = \frac{Q}{V}$$

Q CARICA [COULOMB]

C CAPACITA' [FARAD]

$$E = \frac{1}{2} C V^2$$

E ENERGIA [JOULE]

$$I = \frac{1}{C} \frac{dV}{dt}$$

$\frac{dV}{dt}$

DERIVATA TENSIONE
RISPETTO AL TEMPO

(VARIATIONE di Tensione)

$$E = \frac{1}{2} L I^2$$

E ENERGIA [JOULE]

$$V = L \frac{dI}{dt}$$

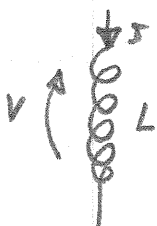
$\frac{dI}{dt}$

DERIVATA CORRENTE
RISPETTO AL TEMPO

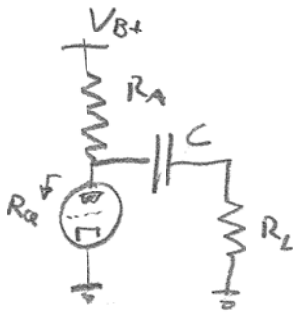
(VARIATIONE di TENSIONE)

$$L = L \cdot \frac{d\phi}{dt}$$

ϕ FLUSSO
MAGNETICO [TESLA]

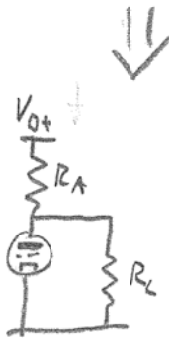


RETTE AL CARICO DINAMICA

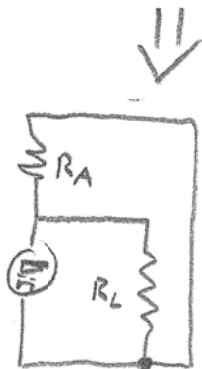


PER FREQUENZE MOLTO PIÙ ALTE
DELLA FREQUENZA DI TAGLIO DI C ($= \frac{1}{2\pi C \cdot R_{eq}}$)
DOVE R_{eq} È LA RESISTENZA
"VISTA" DA C ($R_L + R_A // R_C$) R_a
RESISTENZA INTERNA VALVOLA

C SI PUÒ CONSIDERARE UN CORTOCIRCUITO

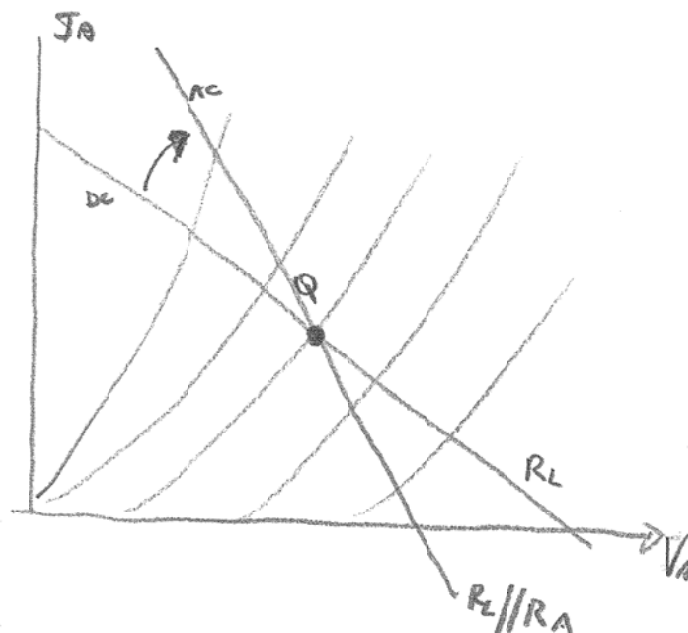


D'ALTRA PARTE, POICHÉ V_{B+} NON VARIA
COL SEGNALE, $\frac{dV_{B+}}{dt} = 0$, QUINDI LA
SI PUÒ CONSIDERARE PARI ALLA MASSA



IL CARICO EFFETTIVO
È DATO DALLA
PARALLELO DELLE DUE
RESISTENZE

$$R_{LOAD} = R_L // R_A$$



GRAFICAMENTE, CIÒ
EQUIVALE AD UNA
ROTATIONE DELLA RETTA
DI CARICO RISPETTO AL
PUNTO DI LAVORO
(CHE NON CAMBIA)