

TRASFORMATORI DI USCITA COMPORTAMENTO IN ALTA FREQUENZA

INDUTTANZA DI DISPERSIONE
(Bo Kage) CEE pag 171

$$L_L = \frac{10.6 N^2 \ell_w (2nc + a)}{n^2 b \cdot 10^9}$$

ℓ_w spirale magnetica
a altezza avvolgimento
b larghezza avvolgimento
c isolamento tra sezioni
n spire intersezione

$$L_L = \frac{10.6 \cdot 1696^2 \cdot 145 \cdot (2 \cdot 4 \cdot 0.1 + 9)}{4^2 \cdot 29 \cdot 10^9} \cdot 0.03937 \frac{\text{inch}}{\text{mm}}$$

$\left[\begin{array}{c} a \\ b \\ c \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} \rightarrow \\ \rightarrow \\ \rightarrow \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} \text{inch} \\ \text{mm} \end{array} \right]$

$$= 3.72 \text{ mH}$$

LIST PAG. 173

$$C = \frac{4 C_L}{3 N_L} \left(1 - \frac{1}{N_L} \right) [\text{pF}]$$

N_L = numero Layer

$$C_L = \text{capacità 1 Layer} = \frac{4.45 A_L \epsilon}{3 t} [\text{cm}]$$

$$= 0.48 A_L \frac{\epsilon}{t}$$

$\epsilon \sim 3 \div 4$
 t : distanza isolante
(vetro + Mylar)

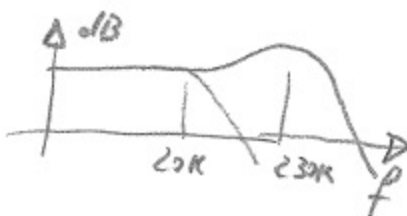
$$C_L = 0.48 \frac{2.9 \times (3.8 \times 2.5) \times 2 \cdot 3.5}{2 \cdot (0.289 - 0.25) \cdot 10^{-1}} = 0.48 \frac{2.9 \times 15}{8 \cdot 10^{-3}} \cdot 3.5 = 1.6 \text{ nF}$$

$$C = \frac{4 \cdot 1.6 \text{ nF}}{3 \cdot 16} \left(1 - \frac{1}{16} \right) = 125 \text{ pF}$$

RISONANZA:

$$\frac{1}{2\pi \sqrt{L_L C}} = \frac{1}{6.28 \sqrt{3.72 \text{ mH} \cdot 125 \text{ pF}}} = 233 \text{ KHz}$$

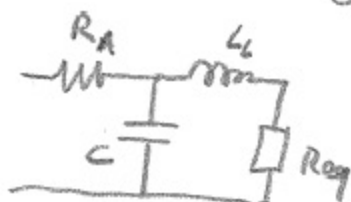
OK



VA CONSIDERATA SEMPRE MISURATA. CALCOLI SOLO INDICATIVI CHE NON SI SIA
SBAGLIATO QUALCOSA DI MACROSCOPICO

TRUCCO N. 0:

Per migliorare risposta alle alte frequenze del
trasformatore alternando "scarsi" si può sfruttare
la risonanza, spostandola in una zona oltre a
compensare il calo naturale (LIST PAG. 154)



$$N_L \text{ Req} = 2 R_A$$

$$e \frac{X_C}{R_A} = 1.41$$

$$f_{res} = \text{ALLA FREQUENZA} = 5 \text{ VOLTS FH}$$



SI METTE UNA C
APPROX. IN 11 AL
TRATTO

