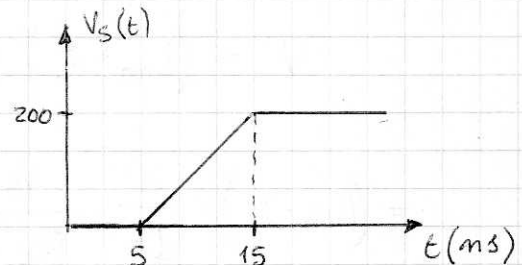
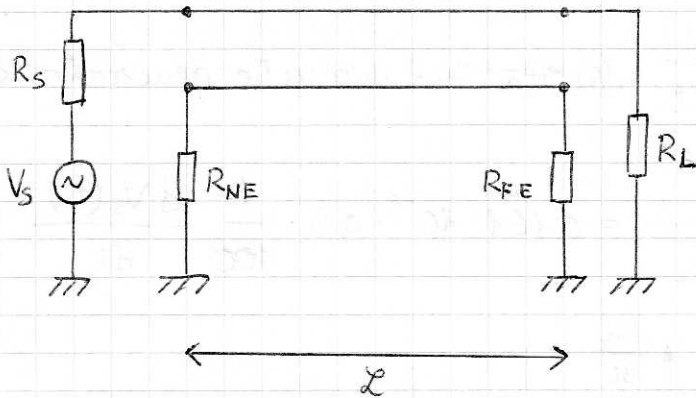


CROSSTALK 1

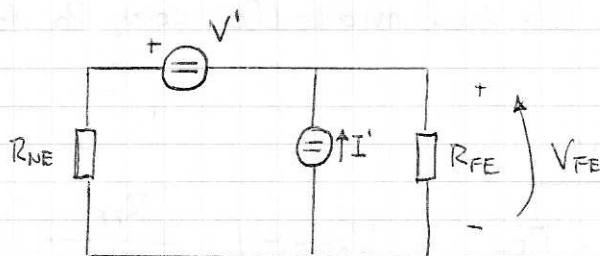
calcolare il valore di picco della tensione di Far End nel circuito sotto riportato, dato l'andamento del generatore $V_S(t)$



$$L_m = 0,161 \mu\text{H/m} ; C_m = 2,19 \text{ pF/m} ; L = 0,5 \text{ m} ; R_S = 50 \Omega ;$$

$$R_L = 50 \Omega ; R_{NE} = 100 \Omega ; R_{FE} = 100 \Omega$$

Modello equivalente, a parametri concentrati, per il circuito vittima:



Generatore di corrente, dovuto al crosstalk capacitivo, vale

$$I' = \underbrace{\left(C_m \cdot L \right)}_{\text{capacità delle linee accoppiate}} \cdot \underbrace{\frac{d}{dt} \cdot V_S(t) \cdot \frac{R_L}{R_L + R_S}}_{\text{Tensione tra le linee accoppiate}} =$$

$$= 2,19 \cdot 10^{-12} \cdot 0,5 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{dV_S(t)}{dt}$$

