

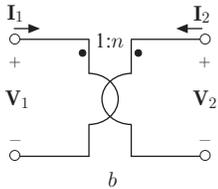
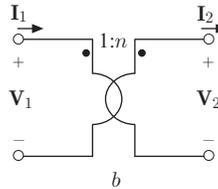
Circuiti elettrici

Luca Perregrini, Marco Pasian

Errata corrige

13 luglio 2015

posizione	errore	correzione
pag. 48, figura del problema 5.14	impedenze caratteristiche delle linee	la linea di lunghezza d ha impedenza Z_1 mentre la linea di lunghezza $3\lambda/8$ ha impedenza Z_0
pag. 106, dopo formula di τ	L'andamento della tensione v_R risulta quindi:	L'andamento della tensione v_{R_3} risulta quindi:
pag. 107, nel riquadro grigio	... la corrente che fluisce nella resistenza R_2 coincide con la corrente che fluisce nella resistenza R_3 coincide con ...
pag. 114, formula prima del grafico	$i_2(t) = \dots$	$i_3(t) = \dots$
pag. 134, soluzione del problema 3.26	$\tau = \frac{L_1}{(R_1 // R)} \approx \frac{L_1}{R} = 0.4 \text{ ms}$	$\tau = \frac{L_1}{R_1 // R} \approx \frac{L_1}{R} = 0.4 \text{ ms}$
pag. 152, soluzione del problema 4.5	$S_{R_1} = \frac{ V_0 ^2}{2R_1} = \frac{100^2}{2 \cdot 100} = 50 \text{ VA}$	$S_{R_1} = \frac{ V_0 ^2}{2R_1} = \frac{100^2}{2 \cdot 100} = 50 \text{ VA}$
pag. 153, soluzione del problema 4.5	$S_{I_0} = -\frac{V_0 I_0}{2} = -\frac{100 \cdot j1}{2} = -j50 \text{ VA}$ $S_{V_0} = -\frac{V_0 I_4}{2} = -\frac{100 \cdot (1.2 - j1)}{2}$ $= -60 + j50 \text{ VA}$ $S_{V_0} + S_{I_0} + S_{Z_C} + S_{Z_L} + S_{R_1} + S_{R_2} =$ $-60 + j50 - j50 - j2 + j2 + 50 + 10 = 0$	$S_{I_0} = -\frac{V_0 I_0^*}{2} = -\frac{100 \cdot (-j1)}{2} = j50 \text{ VA}$ $S_{V_0} = -\frac{V_0 I_4^*}{2} = -\frac{100 \cdot (1.2 + j1)}{2}$ $= -60 - j50 \text{ VA}$ $S_{V_0} + S_{I_0} + S_{Z_C} + S_{Z_L} + S_{R_1} + S_{R_2} =$ $-60 - j50 + j50 - j2 + j2 + 50 + 10 = 0$
pag. 183, parte finale della soluzione del problema 4.27	$P = \text{Re} \left\{ \frac{V_L I_L^*}{2} \right\} = \text{Re} \left\{ \frac{V_L V_L^*}{2(Z_g + Z_L)^*} \right\}$ $= \frac{ V_L ^2}{2} \text{Re} \left\{ \frac{1}{Z_g^* + Z_L^*} \right\}$ $= \frac{20^2}{2} \text{Re} \left\{ \frac{1}{200 + j200 + 100 - j200} \right\}$ $= \frac{400}{2 \cdot 300} = \frac{2}{3} \text{ W} = 0.67 \text{ W}$	$P = \text{Re} \left\{ \frac{V_L I_L^*}{2} \right\} = \text{Re} \left\{ \frac{V_L V_L^*}{2Z_L^*} \right\}$ $= \frac{ V_L ^2}{2} \text{Re} \left\{ \frac{1}{Z_L^*} \right\} = \frac{ Z_L ^2 V_{Th} ^2}{2 Z_g + Z_L ^2} \text{Re} \left\{ \frac{1}{Z_L^*} \right\}$ $= \frac{ V_{Th} ^2}{2 Z_g + Z_L ^2} \text{Re} \{Z_L\}$ $= \frac{20^2}{2 200 - j200 + 100 + j200 ^2} 100$ $= \frac{400 \cdot 100}{2 \cdot 300^2} = \frac{2}{9} \text{ W} = 0.22 \text{ W}$
pag. 208, seconda equazione	$\bar{Y}_L = \frac{Y_L}{Y_0} = -2$	$\bar{Y}_L = \frac{Y_L}{Y_0} = -2j$

posizione	errore	correzione
pag. 213, formule relative al calcolo della potenza attiva	$P_1 = \frac{1}{2} \operatorname{Re}(Z_1^*) \mathbf{I} ^2 = \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 2 = 30 \text{ W}$ $P_2 = \frac{1}{2} \operatorname{Re}(Z_2^*) \mathbf{I} ^2 = \frac{1}{2} \cdot 70 \cdot 2 = 70 \text{ W}$ $P_1 = \frac{1}{2} (Z_1^*) \mathbf{I} ^2 = \frac{1}{2} \cdot (30 + j20) \cdot 2 = 30 + j20 \text{ W}$ $P_1 = \frac{1}{2} Z_1^* \mathbf{I} ^2 = \frac{1}{2} \cdot 36.06 \cdot 2 = 36.06 \text{ W}$	$P_1 = \frac{1}{2} \operatorname{Re}(Z_1) \mathbf{I} ^2 = \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 2 = 30 \text{ W}$ $P_2 = \frac{1}{2} \operatorname{Re}(Z_2) \mathbf{I} ^2 = \frac{1}{2} \cdot 70 \cdot 2 = 70 \text{ W}$ $P_1 = \frac{1}{2} (Z_1) \mathbf{I} ^2 = \frac{1}{2} \cdot (30 + j20) \cdot 2 = 30 + j20 \text{ W}$ $P_1 = \frac{1}{2} Z_1 \mathbf{I} ^2 = \frac{1}{2} \cdot 36.06 \cdot 2 = 36.06 \text{ W}$
pag. 217, formula in fondo alla pagina	$\dots = \bar{Z}_a Z_0 = \dots$	$\dots = \bar{Z}_A Z_0 = \dots$
pag. 221, prime 6 righe	<p>...risulta $\operatorname{Im}\{\bar{Y}_A\} = 0.33$.</p> $B = -\operatorname{Im}\{Y_A\} = -0.33Y_0 = -6.6 \text{ mS}$ $-\frac{1}{\omega L} = -6.6 \text{ mS}$ $L = \frac{1}{2\pi \cdot 3 \cdot 10^9 \cdot 6.6 \cdot 10^{-3}} \text{ H} = 8 \text{ nH}$	<p>...risulta $\operatorname{Im}\{\bar{Y}_A\} = 3.3$.</p> $B = -\operatorname{Im}\{Y_A\} = -3.3Y_0 = -66 \text{ mS}$ $-\frac{1}{\omega L} = -66 \text{ mS}$ $L = \frac{1}{2\pi \cdot 3 \cdot 10^9 \cdot 66 \cdot 10^{-3}} \text{ H} = 0.8 \text{ nH}$
pag. 221, ultima equazione	$P_L = \operatorname{Re} \left\{ \frac{ \mathbf{V}_I ^2}{2Z_L^*} \right\} = \frac{ \mathbf{V}_I ^2}{2} \operatorname{Re} \left\{ \frac{1}{Z_L^*} \right\}$	$P_L = \operatorname{Re} \left\{ \frac{ \mathbf{V}_L ^2}{2Z_L^*} \right\} = \frac{ \mathbf{V}_L ^2}{2} \operatorname{Re} \left\{ \frac{1}{Z_L^*} \right\}$
pag. 222, prime due equazioni e prima frase del riquadro	$ \mathbf{V}_I = \sqrt{\frac{2P_L}{\operatorname{Re}\{1/Z_L^*\}}} = 72.1 \text{ V}$ $ \mathbf{V}_I = \sqrt{\frac{2P_L}{\operatorname{Re}\{1/Z_L^*\}}} = \sqrt{2P_L \operatorname{Re}\{Z_L^*\}} = 14.14 \text{ V}$ <p>Un errore comune consiste nel calcolare \mathbf{V}_I come:</p>	$ \mathbf{V}_L = \sqrt{\frac{2P_L}{\operatorname{Re}\{1/Z_L^*\}}} = 72.1 \text{ V}$ $ \mathbf{V}_L = \sqrt{\frac{2P_L}{\operatorname{Re}\{1/Z_L^*\}}} = \sqrt{2P_L \operatorname{Re}\{Z_L^*\}} = 14.14 \text{ V}$ <p>Un errore comune consiste nel calcolare \mathbf{V}_L come:</p>
pag. 235, eq. (A.11)	$L_{eq} = L_1 + L_2 + \dots R_N$	$L_{eq} = L_1 + L_2 + \dots L_N$
pag. 245, trasformatore ideale, figura b, verso della corrente \mathbf{I}_2		
pag. 248, eq. (A.87)	$P_L = P_I e^{-j2\alpha d}$	$P_L = P_I e^{-2\alpha d}$