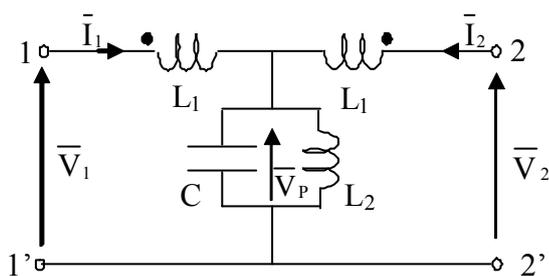


ESERCIZIO 2



$$L_1 = 1.0 \text{ mH} \quad L_2 = 5.5 \text{ mH} \quad C = 1.2 \text{ mF}$$

$$\omega = 314 \text{ rad/s}$$

Si considerino i due casi seguenti:

Caso 1 – $M = 0$. Si descriva il doppio bipolo mediante i parametri $[Z]$:

$\bar{Z}_{11} [\]$	14.7j	5.3j	-9.4j	-6.4j	$\bar{Z}_{12} [\]$	5j	-2.4j	-8j	2.1j
$\bar{Z}_{22} [\]$	-9.4j	-6.4j	5.3j	14.7j	$\bar{Z}_{21} [\]$	2.1j	5j	-8j	-2.4j

Si determini la risposta in frequenza del doppio bipolo con riferimento al parametro \bar{Z}_{11} , calcolando le pulsazioni di risonanza parallelo ω_{0P} e serie ω_{0S} , rispettivamente:

$\omega_{0P} [\]$	992	625	389	1250
$\omega_{0S} [\]$	389	992	1250	625

Si valuti il comportamento asintotico del doppio bipolo in bassa ($\omega \rightarrow 0$) e alta ($\omega \rightarrow \infty$) frequenza e il comportamento per $\omega = \omega_{0P}$ e per $\omega = \omega_{0S}$:

	$ \bar{Z}_{11} $			
$\omega \rightarrow 0$	0	2.65	∞	0.31
$\omega = \omega_{0P}$	1.73	0	0.31	∞
$\omega = \omega_{0S}$	0	∞	2.65	0.31
$\omega \rightarrow \infty$	∞	1.73	0	2.65

Caso 2 – $M = 2 \text{ mH}$. Si aggiorni la descrizione del doppio bipolo mediante i parametri $[Z]$:

$\bar{Z}_{11} [\]$	14.7j	5.3j	-9.4j	-6.4j	$\bar{Z}_{12} [\]$	14.1j	5.6j	9.4j	-6.4j
$\bar{Z}_{22} [\]$	-9.4j	-6.4j	5.3j	14.7j	$\bar{Z}_{21} [\]$	9.4j	-6.4j	5.6j	14.1j