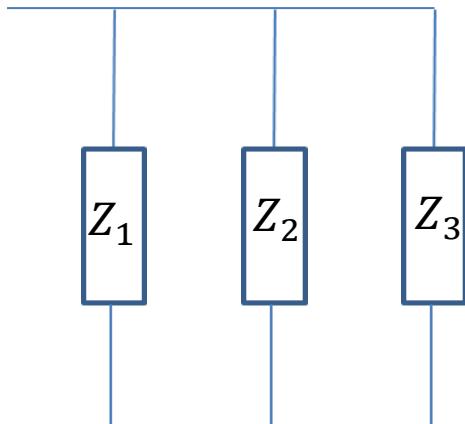


$e(t)=5 \cos(100t)$; $j(t)=10 \cos(100t)$,
 $R=5 \Omega$, $X_C=-11 \Omega$, $X_L=11 \Omega$.

Per il circuito a regime sinusoidale in figura, calcolare

- la corrente $i(t)$
- la potenza erogata dal generatore di corrente



Una linea elettrica alimenta i 3 carichi in figura che assorbono rispettivamente

$P_1= 110W$, $Q_1=110 \text{ VAR}$, $P_2= 300W$, $Q_2= -900 \text{ VAR}$

$P_3= 400W$, $Q_3= 70 \text{ VAR}$

alla frequenza di 50 Hz. La corrente assorbita dalla linea ha valore efficace $I_L=10A$.

Calcolare:

- il valore efficace della tensione ai capi del carico complessivo $V= |S_{TOT}|/I_L$
- lo sfasamento tra la tensione applicata e la corrente di linea **occorre P_{TOT} o Q_{TOT}**
- il valore dell'impedenza del carico complessivo ed una sua possibile realizzazione come serie di bipoli elementari (riportare il valore dei parametri R, L, o C)
La fase è già stata trovata, $|Z|=V/I_L$

Scrivere le espressioni delle tensioni in un sistema trifase simmetrico facendo riferimento ai valori delle grandezze nella rete elettrica italiana.