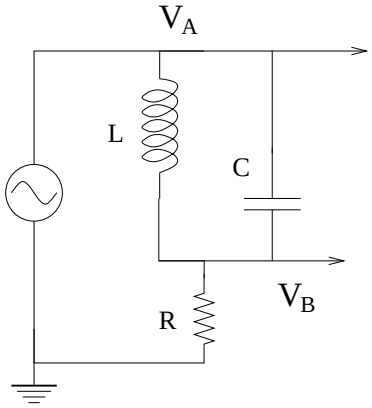
Componenti del gruppo
1
2
3

Filtro blocca banda antirisonante

Si monti il circuito seguente:



Si utilizzi C=0.1μF, R=6.8$k\Omega$.

Ponendo l'oscilloscopio in modalità xy si osserva che a bassissima frequenza lo sfasamento è zero, poi aumenta , raggiunge un nuovo zero, e successivamente riprende ad aumentare.

Individuare la frequenza di antirisonanza, o di notch, in base alla posizione dello zero, e misurare, in corrispondenza di questo valore, il rapporto tra la tensione di uscita e quella di ingresso.

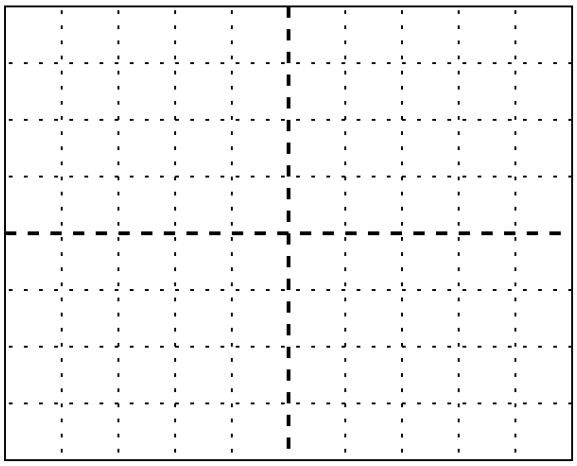
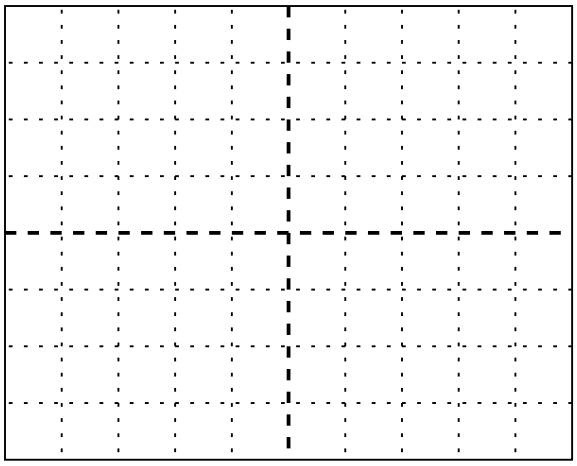
Si misuri inoltre per quali frequenze la tensione di uscita vale rispettivamente 0.3, 0.5, 0.8 e 0.9 volte la tensione in ingresso, in modo da misurare la forma della curva di antirisonanza.

V_B/V_A	V_A	V_B	f	ΔT	$\Delta\phi = 2\pi f \Delta T$
0.9	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
0.8	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
0.5	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
0.3	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
$\pm$	$\pm$	$\pm$		0	0
0.3	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
0.5	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
0.8	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
0.9	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$

Si effettui un grafico riportando in ascissa la frequenza f ed in ordinata il rapporto V_B/V_A, ed un altro grafico riportando in ordinata la differenza di fase (si utilizzi il comando plot_errors(x,y,ey) oppure errorbar(x,y,ey))

Si osservi l'uscita del circuito inviando in ingresso un'onda quadra ed un'onda trangolare di frequenza pari alla frequenza di notch, e si disegni l'andamento della forma d'onda:

Onda quadra



Onda triangolare