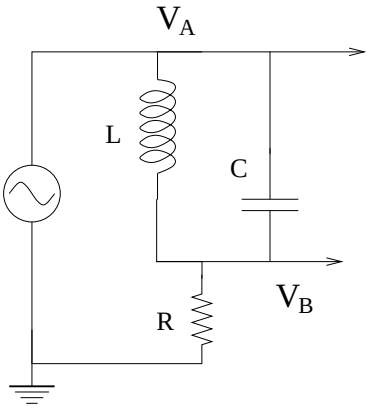
Componenti del gruppo (TecFis = , WG= , SCOPE=)
1
2

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.

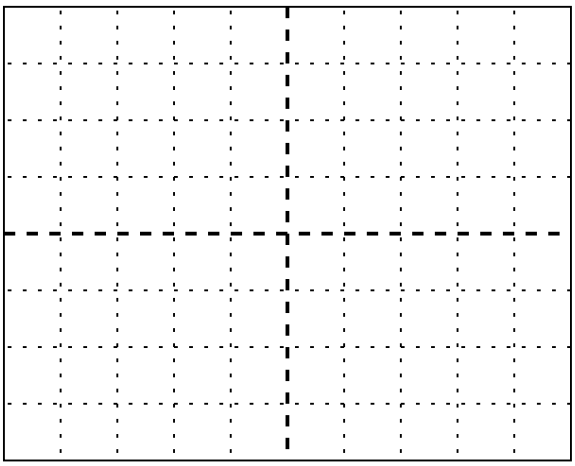
Misurare la forma della curva di antirisonanza, riportando la tensione di uscita per quattro frequenze scelte a piacere (rispettivamente piu' alte e piu' basse rispetto alla frequenza di antirisonanza).

V_B/V_A	V_A	V_B	f	ΔT	$\Delta\phi = 2\pi f \Delta T$
	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
$\pm$	$\pm$	$\pm$		0	0
	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$
	$\pm$	$\pm$		$\pm$	$\pm$

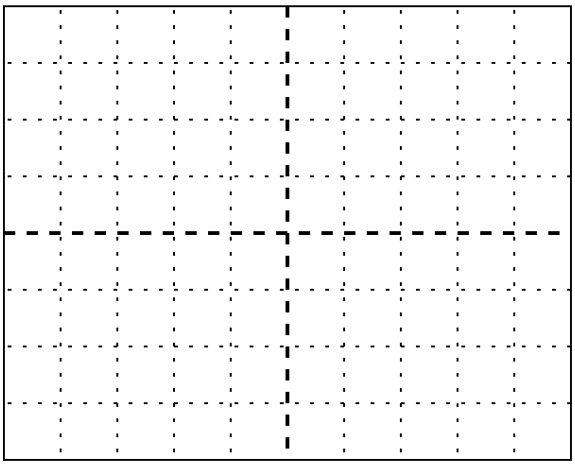
Si effettui un grafico riportando in ascissa la frequenza f ed in ordinata il rapporto V_B/V_A, ed un altro grafico riportando in ordinata la differenza di fase (si utilizzi il comando errorbar(x,y,ey))

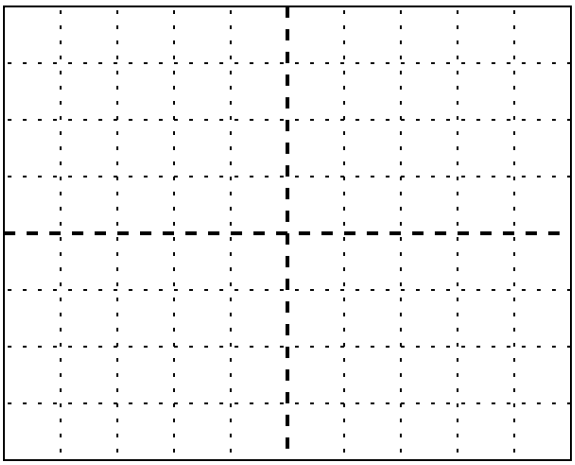
Si osservi l'uscita del circuito inviando in ingresso un'onda quadra ed un'onda trangolare di frequenza pari alla frequenza di notch, e si disegni l'andamento della forma d'onda:

Onda quadra



Onda triangolare



Facoltativo: Si colleghi l'uscita V_A del generatore al canale 1 e V_B al canale 2 dell'oscilloscopio. Si inverta il canale 2 e si sommi al canale 1 tale tensione. Sia nel caso dell'onda quadra che triangolare, cosa si ottiene ?

Onda differenza