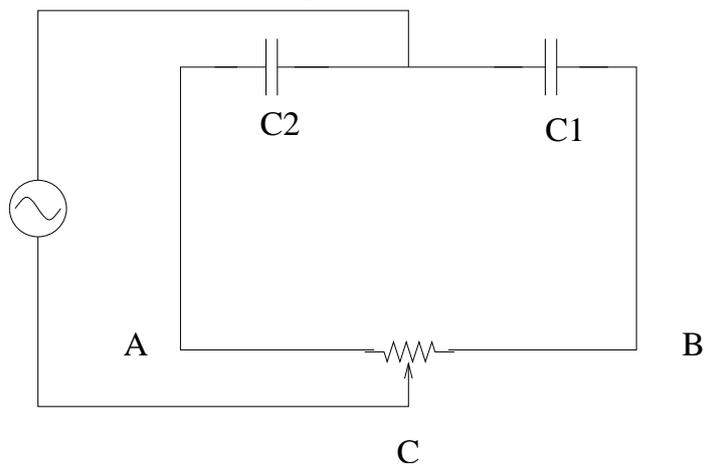


Componenti del gruppo
1
2
3

## Ponte di De Sauty.

Si monti il circuito a ponte nel modo seguente:



Si alimenti dapprima con una sinusoide di frequenza 100 Hz: per trovare il punto di equilibrio del ponte, si invii il segnale dai punti A e B all'oscilloscopio, si inverta il segnale corrispondente al canale 2 e si visualizzi la somma dei due segnali.

ATTENZIONE: utilizzare la stessa amplificazione verticale per i canali 1 e 2!!!!

Dopo avere raggiunto l'equilibrio del ponte, si SCOLLEGHI il potenziometro, e si misuri la resistenza tra i punti AC e BC.

Si verifichi la relazione di equilibrio:

$$\frac{C_1}{C_2} = \frac{R_{AC}}{R_{BC}}$$

utilizzando diversi valori di  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $f$ , e forma d'onda:

f(Hz)	onda	$C_1(\mu F)$	$C_2(\mu F)$	$C_1/C_2$	$R_{AC}(\Omega)$	$R_{BC}(\Omega)$	$R_{AC}/R_{BC}$
100	sinusoide	4.7	1	4.7	±	±	±
100	sinusoide	4.7	2.2	2.14			
100	sinusoide	2.2	1	2.2			
100	quadra	2.2	1	2.2			
100	triangolare	2.2	1	2.2			
1k	sinusoide	2.2	1	2.2			
10k	sinusoide	2.2	1	2.2			

Si adoperi la deviazione standard delle ultime 5 misure per determinare la precisione della singola misura di  $\frac{C_1}{C_2}$ :

$$\sigma(C_1/C_2) =$$

Si determini, sempre in base alle ultime 5 misure, il miglior valore di  $C_1/C_2$  con il relativo errore:

$$\langle C_1/C_2 \rangle = \quad \pm$$