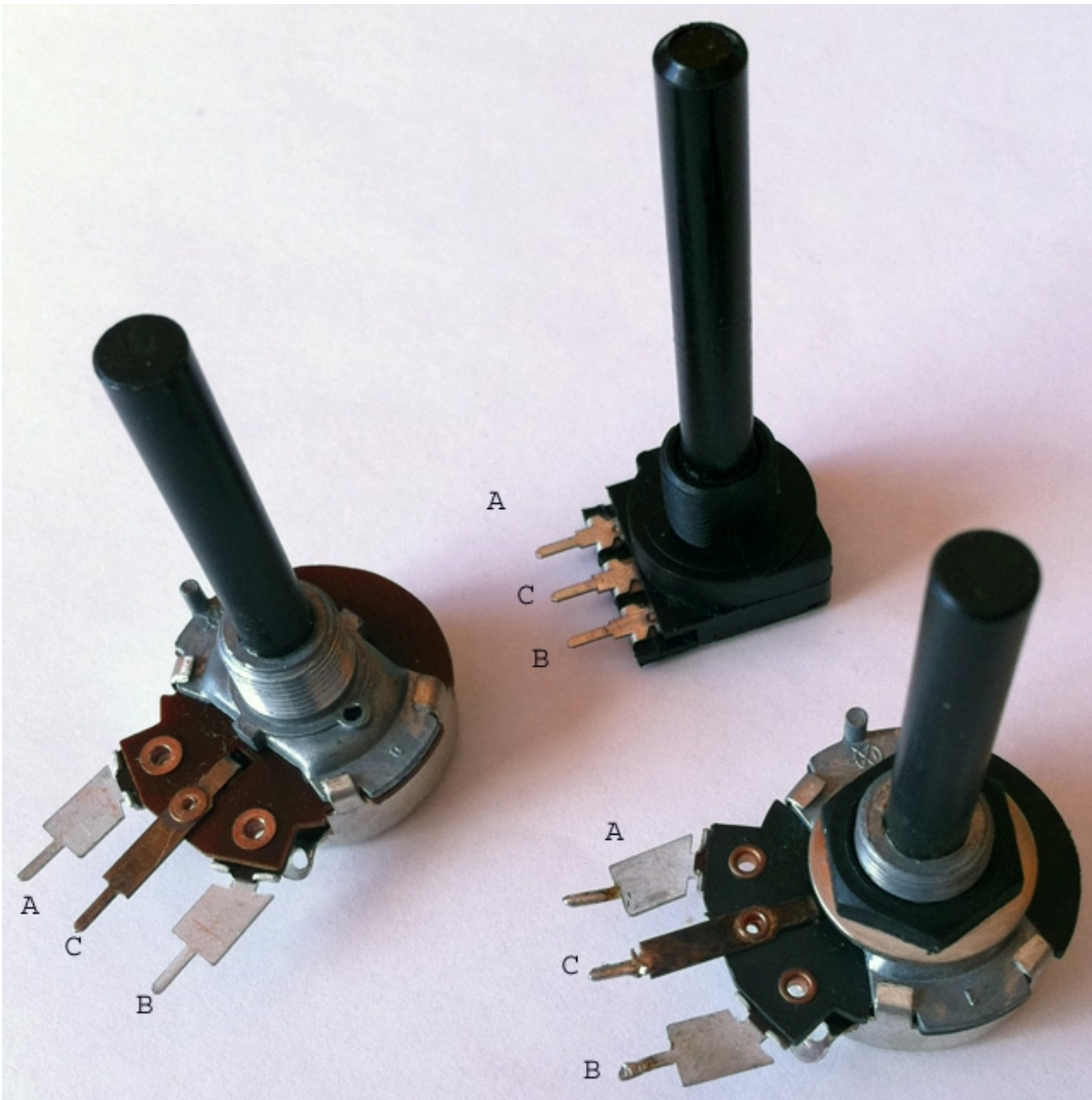
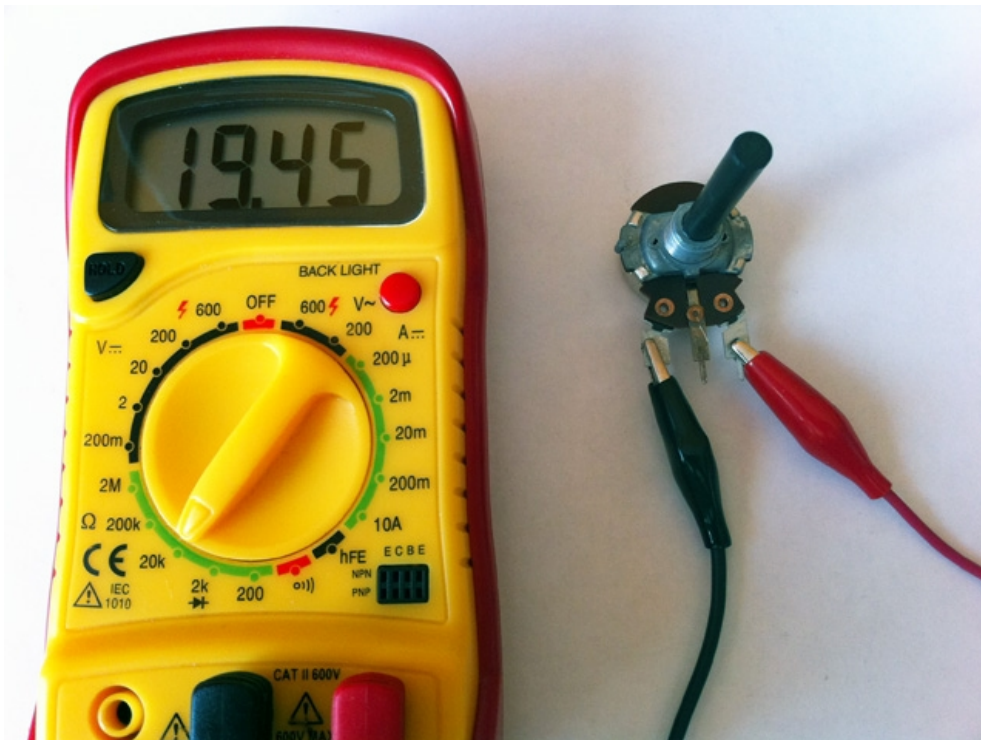


Misurare il valore di resistenza di un potenziometro

Un potenziometro è un resistore la cui resistenza varia al variare della rotazione di una manopola, nelle lezioni successive saremo più precisi e vi mostrerò che il potenziometro è assimilabile a quello che viene chiamato partitore di tensione resistivo variabile, ma ne parleremo più avanti.



E' possibile misurare il valore massimo di resistenza del potenziometro collegando i due terminali del multimetro sul piedino sinistro e destro del componente

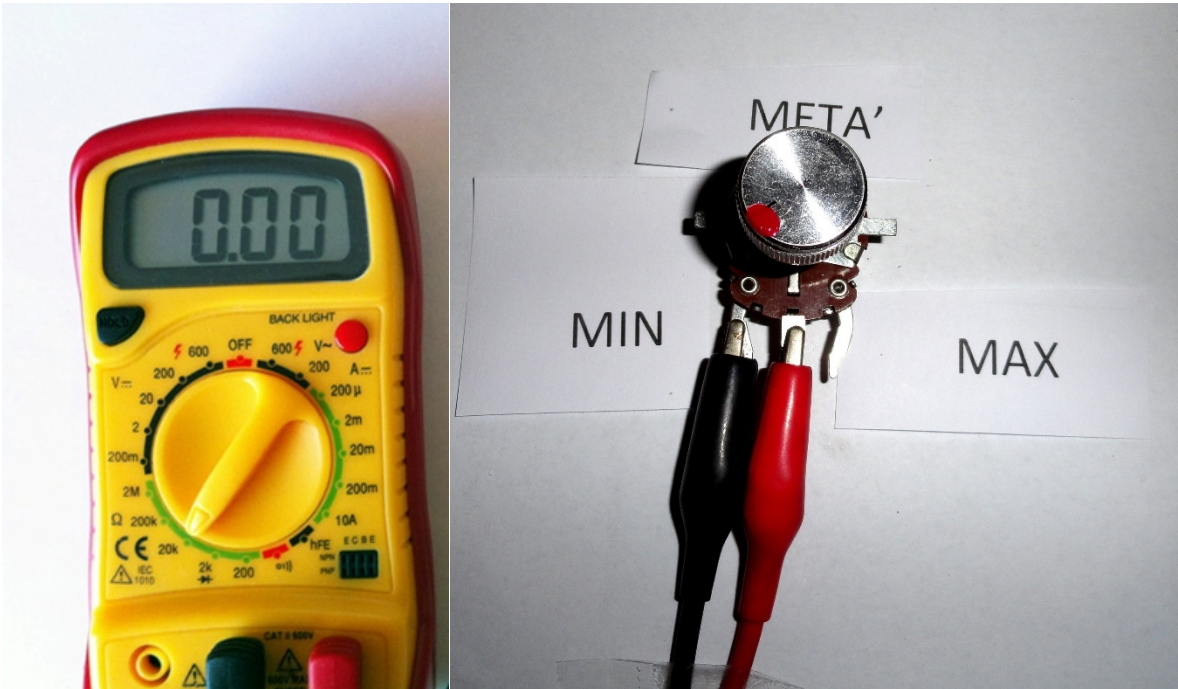


Poiché la variazione di resistenza di un potenziometro può essere lineare o logaritmica, potete verificare con il multimetro la tipologia di potenziometro che avete a disposizione. Ponete un puntale su un estremo e l'altro sul centrale, se a metà della rotazione il valore della resistenza sarà la metà del valore massimo, allora il potenziometro sarà di tipo lineare.

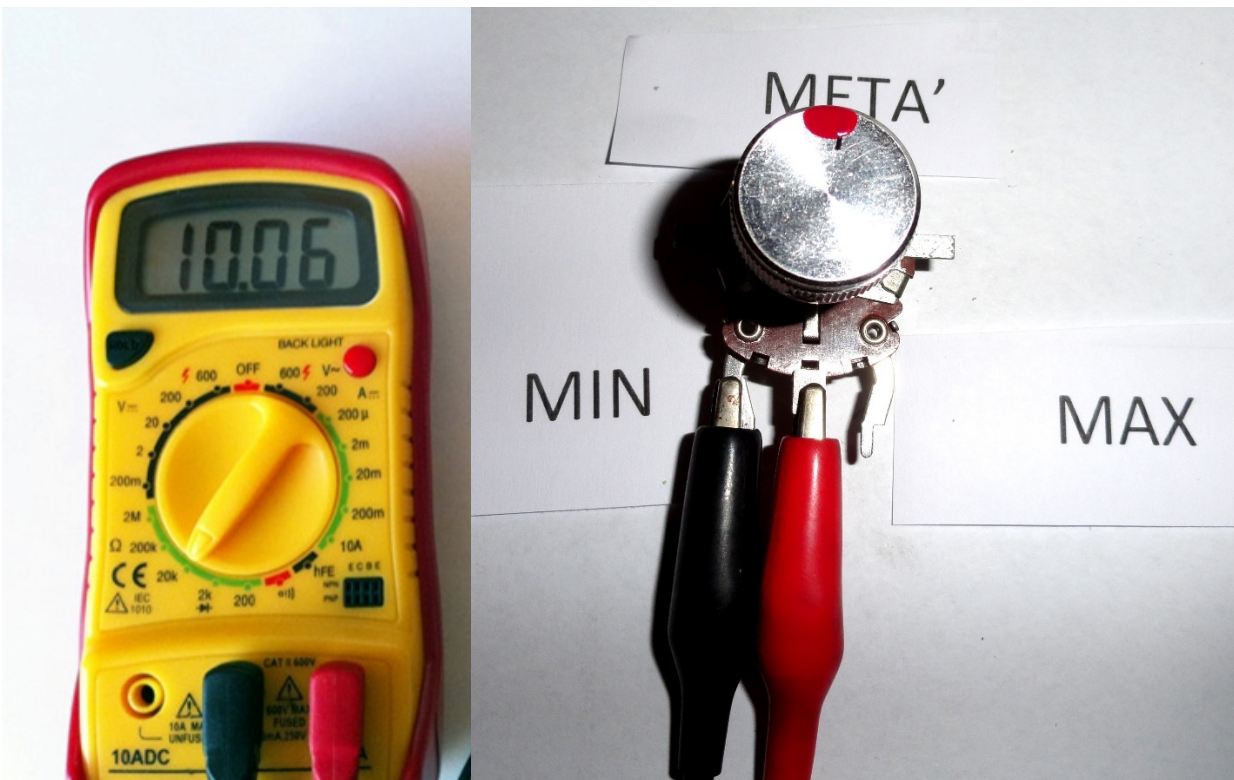
Esempio pratico

(Per semplicità è stato inserito una manopola con puntino rosso come indice per evidenziare l'escursione del potenziometro)

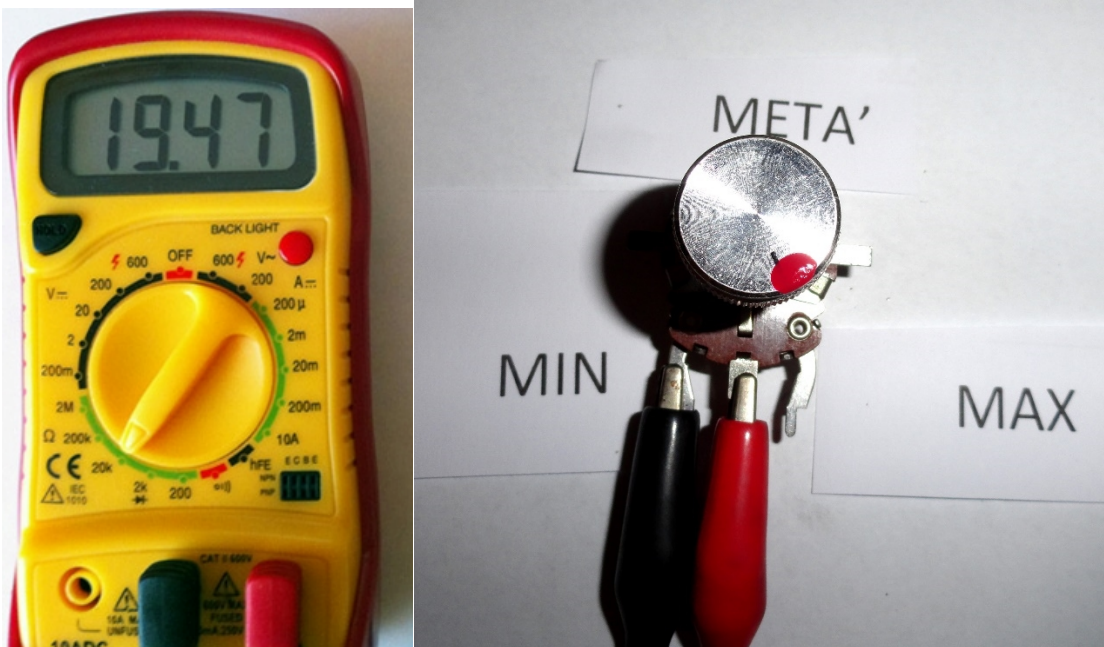
Valore minimo misurato 0 Ω



Valore misurato a metà rotazione è di circa 10K Ω



Valore misurato alla massima escursione è di circa $19,47\text{K}\Omega$



Quindi il potenziometro ha un valore massimo di resistenza di $19,47\text{K}\Omega$

I potenziometri logaritmici vengono usati per il controllo del volume, così da poter aumentare l'intensità del suono in modo logaritmico. Infatti il nostro orecchio sente un raddoppio della potenza sonora solo se si quadruplica la potenza del suono!!!

Se ruotiamo di $1/2$ giro un potenziometro logaritmico da 10.000 ohm e misuriamo il valore ohmico tra il terminale centrale e i due estremi, scopriremo che il suo valore non risulta esattamente pari alla metà, infatti da un lato avremo 9.000 ohm e dall'altro 1.000 ohm .

Adesso passiamo alla nostra misura:

Dopo aver effettuato la lettura del valore dei potenziometri tramite le sigle verifichiamo il loro funzionamento e se la variazione è lineare o logaritmica, compilare la tab. che segue.

POTENZIOMETRO	Valore ai due estremi A- B	LINEARE	LOGARITMICO	Valore da A-C posizionato 1/2	Valore da C-B posizionato 1/2
P1					
P2					

*ricordati di inserire le unità di misura !!