

Scheda di lavoro con Geogebra: tensione e corrente nei circuiti C.A.

n	strumento	traccia	proprietà	Note
	proprietà		asse x: -non mostrare numeri, -mostra solo direzione positiva, -etichetta: t asse y: -non mostrare numeri	lo spazio a sinistra della asse x è riservato agli slider
	slider	I_{max} , V_{max} e f ϕ_I e ϕ_V	numero: 0 → 5 incremento=0.05 angolo: -180° → 180° incr.=1° animazione: crescente	
	Inserimento	$V(x) = Se(x \geq 0, V_{max} * \sin(f x - \phi_V))$	-colore blu	La funzione $SE(x \geq 0, \dots)$ serve per limitare il grafico alle x positive colore blu per tutti i valori della tensione
	Inserimento	$V_{eff} = (0, V_{max}/\sqrt{2})$	-aumenta spessore -cambia stile punto	colore blu per tutti i valori della tensione
	Inserimento	$I(x) = Se(x \geq 0, I_{max} * \sin(f x - \phi_I))$	-colore rosso	la funzione Se serve per tracciare il grafico solo per $x > 0$
	Inserimento	$I_{eff} = (0, I_{max}/\sqrt{2})$	-aumenta spessore -cambia stile punto	colore rosso per tutti i valori della corrente
	Inserimento	$P(x) = V * I$	-colore nero	colore nero per la potenza
	animazione attiva	ϕ_I e ϕ_V contemporaneamente		per i circuiti resistivi V e I sono in fase per i circuiti capacitivi V e I sono sfasati di per i circuiti induttivi V e I sono sfasati di
	Inserimento	$P_{media} = (0, V_{eff} * I_{eff} * \cos(\phi_V - \phi_I))$	-aumenta spessore -cambia stile punto	P_m si calcola con le formula di Galileo Ferraris Dal momento che la potenza media non può essere negativa, trova graficamente i limiti per l'angolo di sfasamento ϕ ? ($\phi = \phi_V - \phi_I$)