

## Scheda di lavoro con GeoGebra sulle LENTI SOTTILI

n	con lo Strumento	traccia	Dai il nome	Note
1	Retta (3)	una retta orizzontale cliccando su due punti	<b>Asse Ottico</b> p al primo punto <b>O</b> al secondo punto	Asse ottico è la retta orizzontale p NON mostrare O centro ottico della lente
2	Retta perpendicolare (4)	clic su asse ottico e poi su O	<b>Lente convergente</b>	Stile tratteggiato
3	Punto su oggetto (2)	sull'asse ottico a sinistra di O	$F_1$ (scrivi $F_{-1}$ )	è il primo fuoco della lente
4	Simmetria centrale (9)	clic su $F_1$ e poi su O	$F_2$ (scrivi $F_{-2}$ )	è il secondo fuoco della lente
5	Punto su oggetto (2)	sull'asse ottico a sinistra di O	<b>A</b>	
5	Retta perpendicolare (4)	clic su asse ottico e poi su A		Serve per tracciare il vettore oggetto
6	Punto su oggetto (2)	clic sulla perpendicolare poco sopra ad A	<b>B</b>	A e B sono gli estremi del vettore
7	Vettore (3)	clicca prima A e poi B		spessore linea massimo e colore blu
8	Nelle proprietà della retta perpendicolare	togli la spunta alla proprietà "mostra"		nascondi la retta perpendicolare all'asse ottico
9	Retta parallela (3)	clicca sul B e poi sull'asse ottico	<b>RaggioP</b>	serve per tracciare il raggio P
10	Intersezione (2)	clicca questa retta e poi sulla retta che rappresenta la lente		
11	Retta (3)	clicca questo punto e poi su $F_2$		
12	Retta (3)	clicca su B e poi su O	<b>RaggioC</b>	è il raggioC
13	Intersezione (2)	clicca sul raggioC e poi sul prolungamento del raggioP rifratto dalla lente	<b>B'</b>	è l'immagine del punto B
14	Retta perpendicolare (4)	perpendicolare all'asse ottico per $B'$		Serve per tracciare il vettore $A'B'$ immagine del vettore AB
15	Intersezione (2)	clicca su questa retta e poi sull'asse ottico	<b>A'</b>	È l'immagine del punto A
16	Nelle proprietà della perpendicolare all'asse ottico	togli la spunta alla proprietà "mostra"		Nascondi anche questa retta perpendicolare all'asse ottico
16	Vettore (3)	clicca prima su $A'$ e poi su $B'$		spessore linea max e colore rosso
17	Simmetria centrale (9)	clic su O e poi su $F_1$	<b>distanza 2f</b>	Utile per classificare le immagini
18	Simmetria centrale (9)	clic su O e poi su $F_2$	<b>distanza 2f</b>	Utile per classificare le immagini
	Per dare un tocco in più:			
	Punto su oggetto (2)	un punto sull'asseOttico	<b>C</b>	Serve per disegnare la lente
	Punto su oggetto (2)	un punto sulla lente in alto	<b>D</b>	Serve per disegnare la lente
	Simmetria centrale (9)	clic su tale punto e poi su O	<b>D'</b>	Serve per disegnare la lente
	riga di inserimento:	ArcoCircolare(C,D',D)		Colore riempimento azzurro
	Simmetria centrale (9)	Clic sull'arco e poi su O		

N.B.: Il numero tra parentesi ai comandi rappresenta il numero dello strumento di GeoGebra 5 contato a partire da sinistra.

N.B.: I passi qui riportati sono quelli essenziali, con il comando proprietà degli oggetti inseriti è possibile dare una aspetto personalizzato al proprio lavoro

<b>LENTE CONVERGENTE CONVESSA O</b>				
n	Posizione oggetto	R/V	↑/↓	+/-
1	sposta A tra $F_1$ e O			
2	sposta A su $F_1$			
3	sposta A tra $F_1$ e "distanza 2f"			
4	sposta A su "distanza 2f"			
5	sposta A oltre "distanza 2f" (dalla parte opposta di $F_1$ e O)			
6	allontana A oltre "distanza 2f" il più possibile			

<b>LENTE DIVERGENTE CONCAVA )(</b>				
Nota: occorre ridisegnare la lente...				
n	Posizione oggetto	R/V	↑/↓	+/-
7	Sposta A oltre O (dalla parte di $F_2$ )			

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_