

Esibizioni matematiche stampate in 3d

DIY Creation Kit

Trova la tua altra metà

Obiettivi formativi:

- **Imparare a manipolare forme semplici usando tinkercad.com**
- **Comprendere come funzionano le stampanti 3D e i limiti della stampa 3D.**

Livello di difficoltà: Livello 2

Elenco dei materiali richiesti:

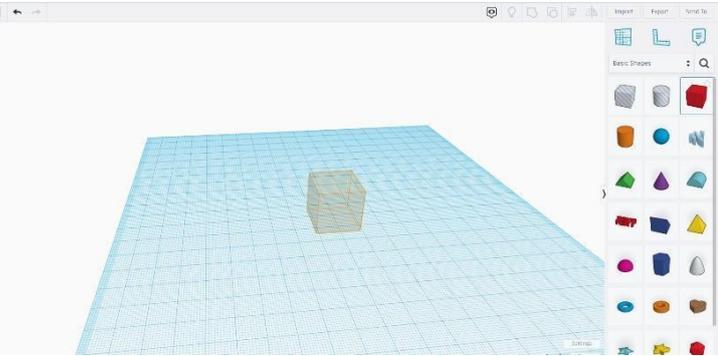
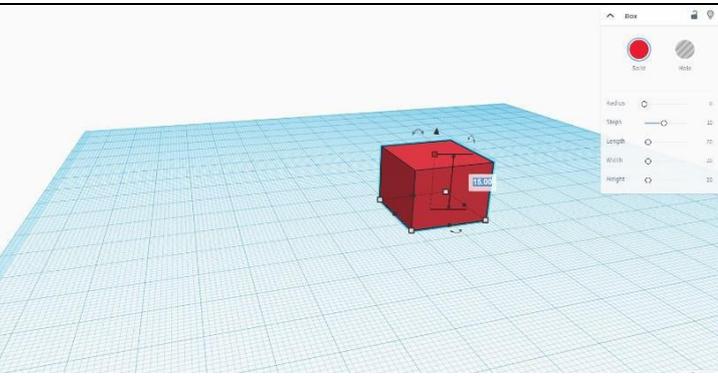
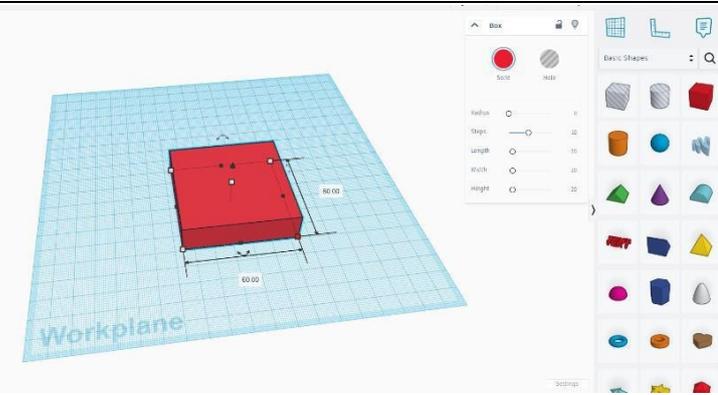
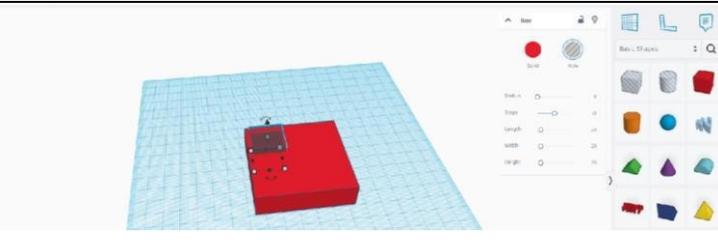
- **Una stampante 3D**
- **4 o 2 colori di filamento per la stampante 3D**
- **Un taglierino per rimuovere il materiale di supporto**

Competenze di modellazione 3D necessarie:

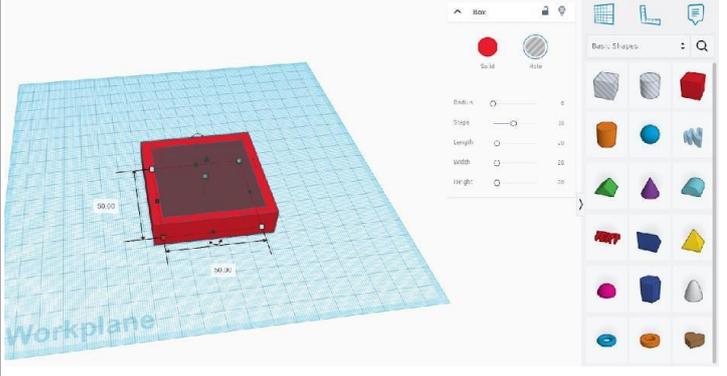
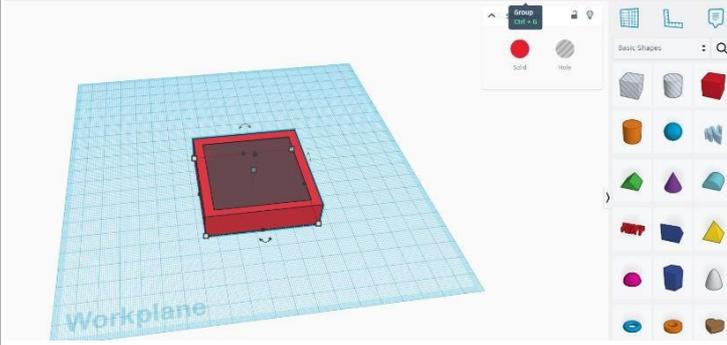
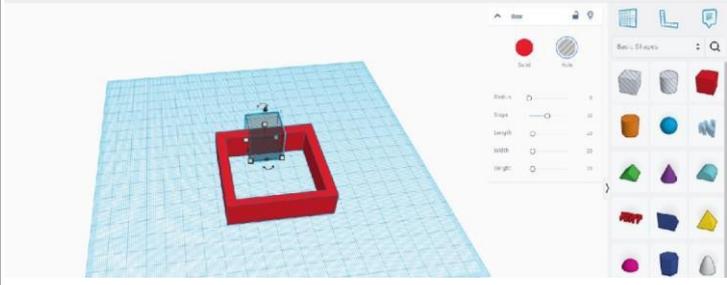
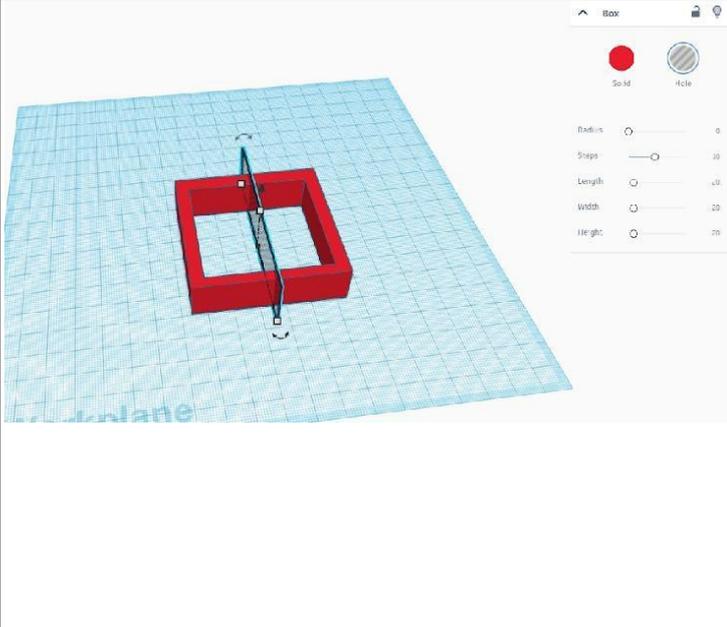
- Sapere spostare un oggetto nel piano di lavoro
- Saper creare un cerchio
- Saper creare un foro
- Sapere ridimensionare un oggetto
- Saper raggruppare gli oggetti

Modellazione 3D passo dopo passo

Quadrato

<p>Passo 1</p>	<p>Seleziona la casella e posizionala sul piano di lavoro</p>	
<p>Passo 2</p>	<p>Regola l'altezza della casella a 15 mm (1,5 cm)</p>	
<p>Passo 3</p>	<p>Regola le dimensioni a 60mmx60mm (6cmx6cm)</p>	
<p>Passo 4</p>	<p>Aggiungi una casella vuota (foro) nella casella piena</p>	



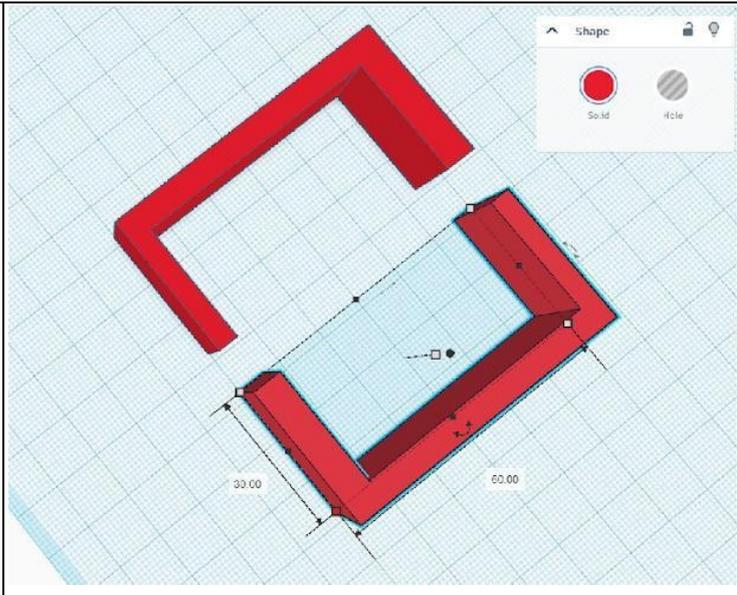
<p>Passo 5</p>	<p>Regola le dimensioni della casella vuota a 50mmx50mm (5cmx5cm) e la sua altezza a 15mm</p>	
<p>Passo 6</p>	<p>Premi il tasto sinistro del mouse e seleziona l'elemento. Una volta selezionato, raggruppalo.</p>	
<p>Passo 7</p>	<p>Seleziona un'altra casella vuota (foro) e mettila sul bordo della casella piena</p>	
<p>Passo 8</p>	<p>Regola le dimensioni su larghezza 0,1 mm e lunghezza 80 mm e centrala sulla casella esistente.</p> <p>Suggerimento: controlla se è allineato selezionando tutti gli elementi e utilizzando lo strumento di allineamento disponibile</p>	



<p>Passo 9</p>	<p>Seleziona la casella vuota al centro e regola la sua larghezza a 40 mm per coprire metà del quadrato.</p>	
<p>Passo 10</p>	<p>Seleziona tutti gli elementi e raggruppali.</p>	
<p>Passo 11</p>	<p>Duplica il restante mezzo quadrato.</p>	
<p>Passo 12</p>	<p>Ruota il duplicato di 180 gradi</p>	



Passo 13 Controlla le dimensioni e apporta modifiche alla larghezza e alla lunghezza.

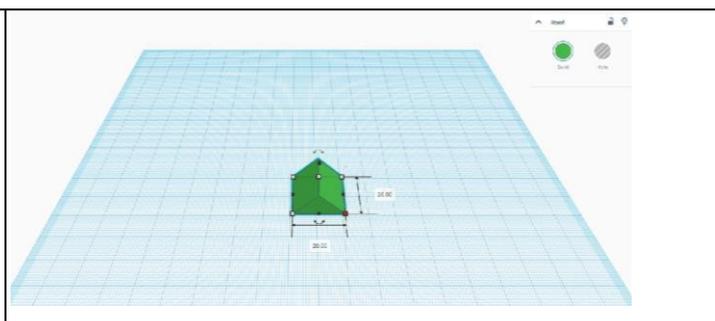


Suggerimento:

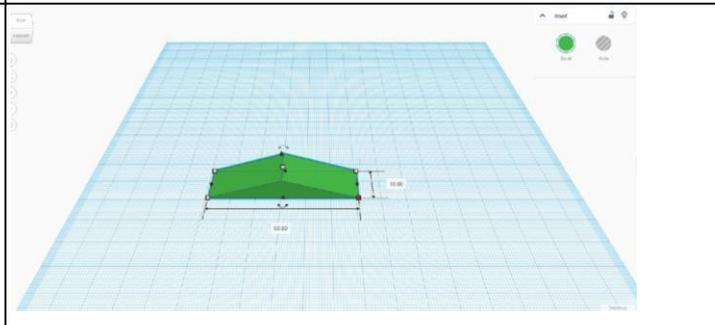
- Se noti problemi con la larghezza, usa la casella vuota per ritagliare i pezzi e regolarla.
- Per cambiare il colore, vai su Forma -> Solido -> Predefiniti o Personalizzato.

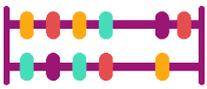
Triangolo

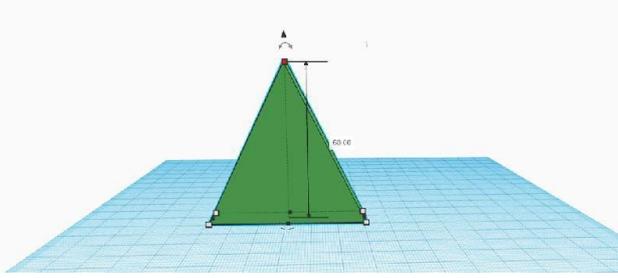
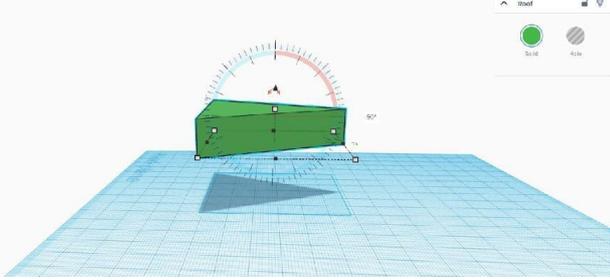
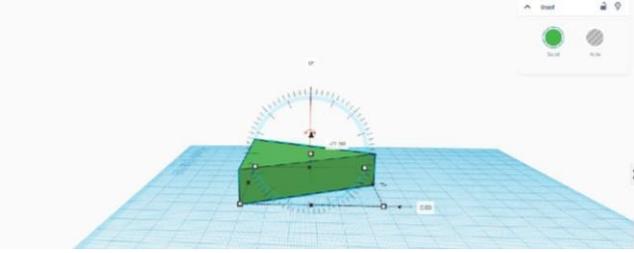
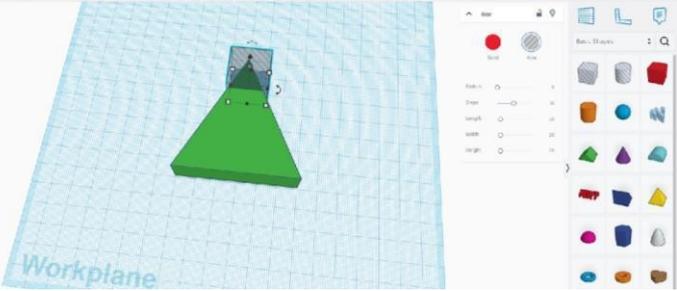
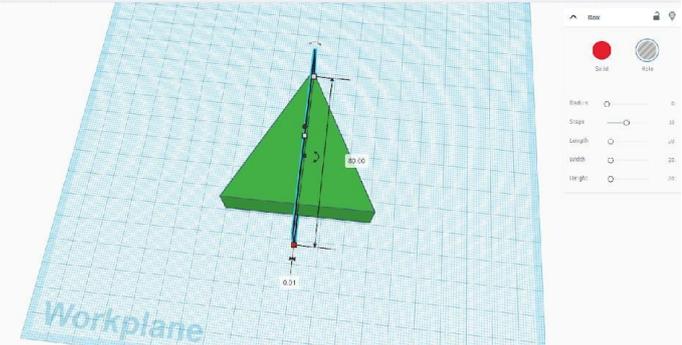
Passo 1 Seleziona la forma Tetto e posizionala sul piano di lavoro.



Passo 2 Regola le sue dimensioni a 60 mm di larghezza e 15 mm di lunghezza.





Passo 3	Regolare l'altezza a 60 mm	
Passo 4	Ruota la parte superiore di 90 gradi	
Passo 5	Utilizzare la freccia per spostare l'elemento su un lato sul piano di lavoro. Vedrai che raggiunge 0.00.	
Passo 6	Seleziona una casella vuota (foro) e mettila sul bordo del triangolo solido.	
Passo 7	Regola la larghezza della casella vuota su 0,01 e la lunghezza su 70 mm. Spostalo al centro del triangolo. Suggerimento: usa lo strumento di allineamento per vedere se è al centro.	



<p>Passo 8</p>	<p>Seleziona la casella vuota e imposta la larghezza su 40 mm per coprire metà del triangolo.</p>	
<p>Passo 9</p>	<p>Seleziona gli elementi e raggruppali.</p>	
<p>Passo 10</p>	<p>Duplica l'elemento rimanente e seleziona Forma -> Foro.</p>	
<p>Passo 11</p>	<p>Sperimenta con la larghezza che vorresti che il tuo triangolo solido avesse.</p>	
<p>Passo 12</p>	<p>Seleziona gli elementi e raggruppali.</p>	

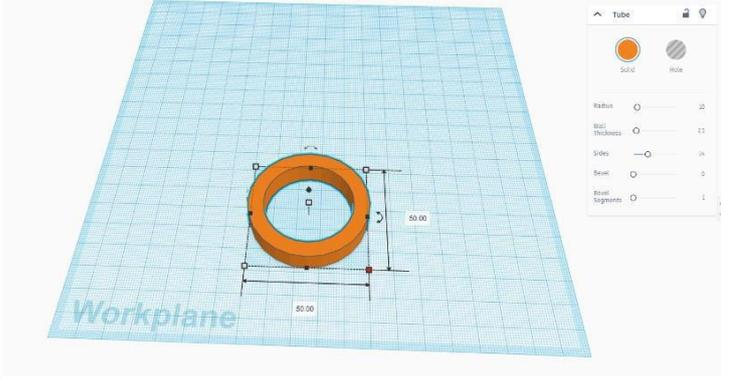
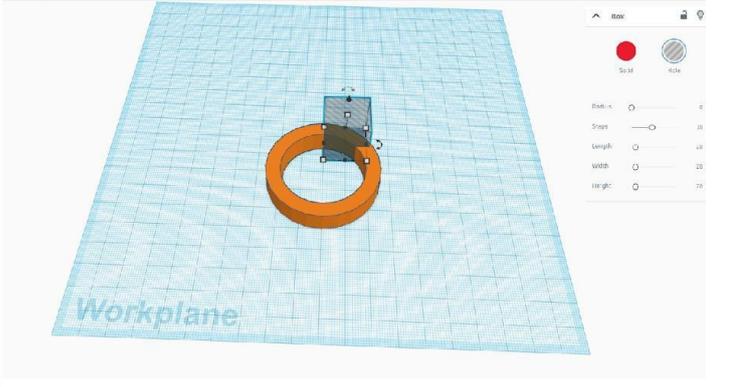
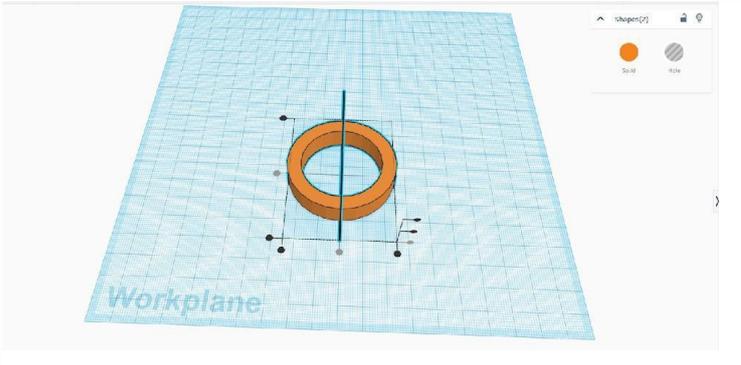
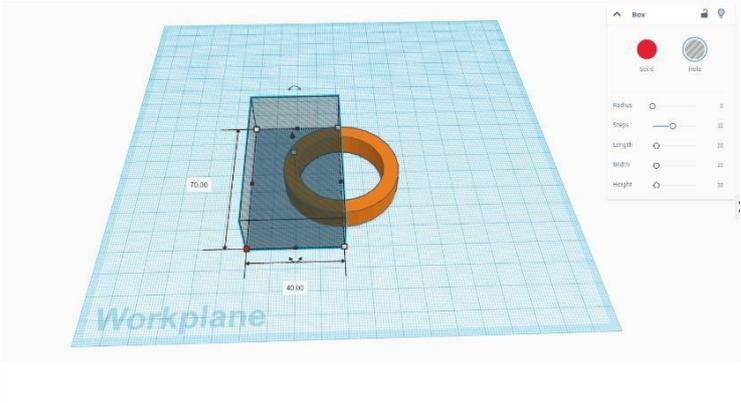


Passo 13	Duplica il triangolo rimanente.	
Passo 14	Ruota il triangolo duplicato a 180 gradi.	
Passo 15	Controlla le dimensioni e apporta modifiche alla larghezza e alla lunghezza.	

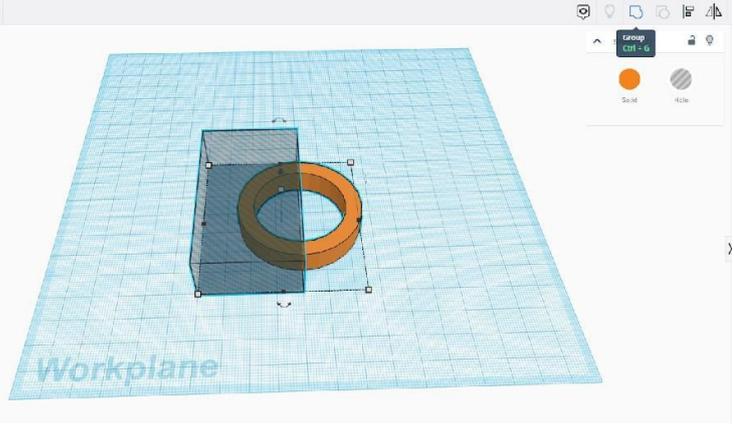
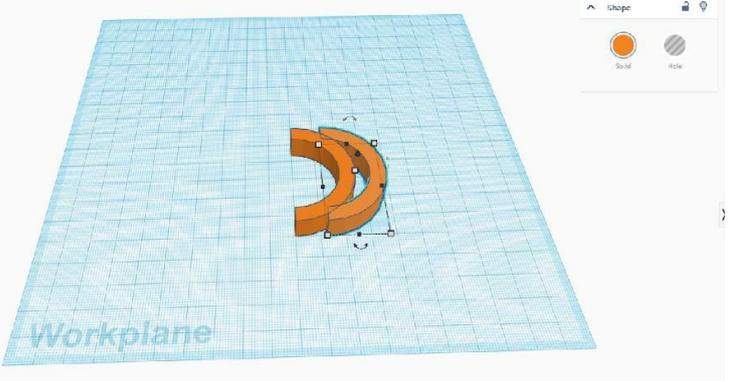
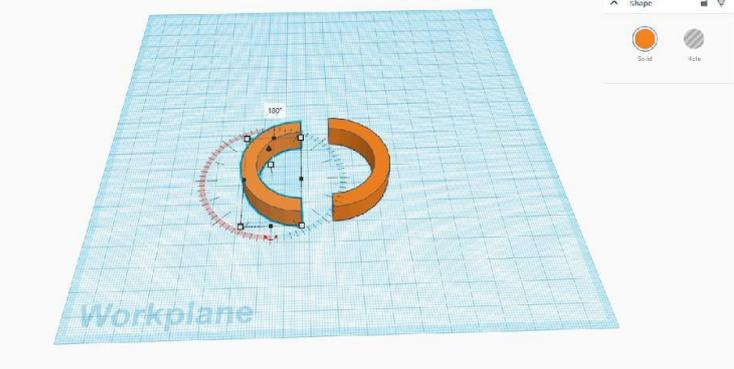
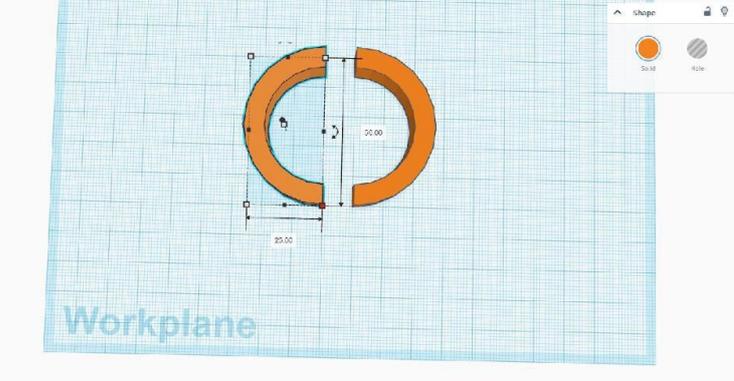
Cerchio

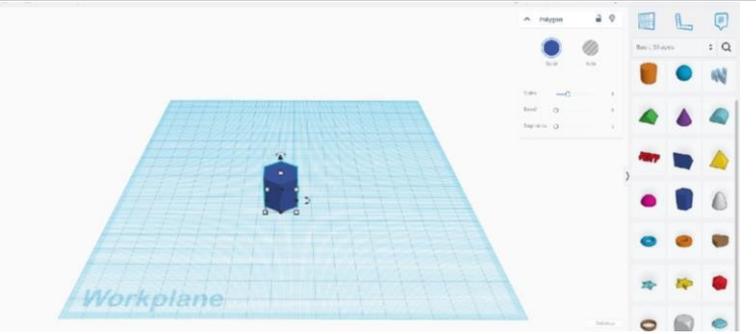
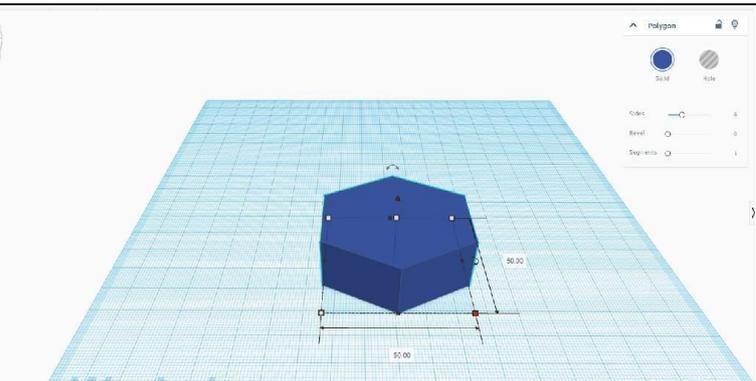
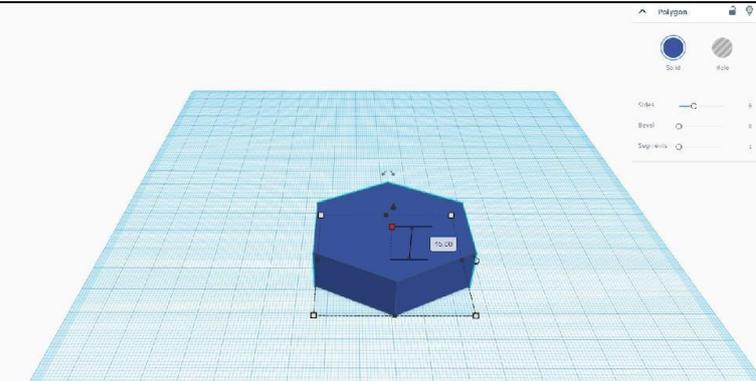
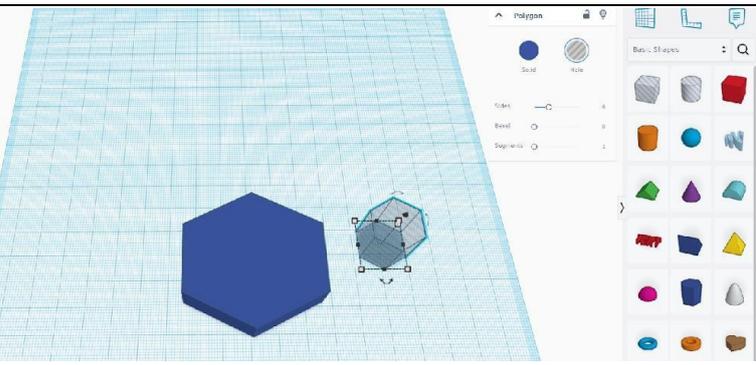
Passo 1	Seleziona la forma del tubo e posizionala sul piano di lavoro	
----------------	---	--



Passo 2	Regola le dimensioni a 50mmx50mm	
Passo 3	Seleziona una casella vuota (foro) e mettila in cima al cerchio	
Passo 4	Regola le dimensioni della casella vuota su larghezza 0,01 mm e lunghezza 70 mm e centrala sul cerchio.	
Passo 5	Ridimensiona la larghezza della casella a 40 mm per coprire metà del cerchio.	



<p>Passo 6</p>	<p>Seleziona tutti gli elementi e raggruppa.</p>	
<p>Passo 7</p>	<p>Duplica il cerchio rimanente</p>	
<p>Passo 8</p>	<p>Sposta e ruota il nuovo cerchio di 180 gradi.</p>	
		
<p>Passo 9</p>	<p>Controlla le dimensioni e apporta le modifiche necessarie.</p>	
		

<p>Passo 1</p>	<p>Seleziona la forma del poligono e mettila sul piano di lavoro</p>	
<p>Passo 2</p>	<p>Imposta le dimensioni su 50mmx50mm</p>	
<p>Passo 3</p>	<p>Imposta l'altezza a 15 mm</p>	
<p>Passo 4</p>	<p>Seleziona un altro poligono e imposta la forma sul foro</p>	



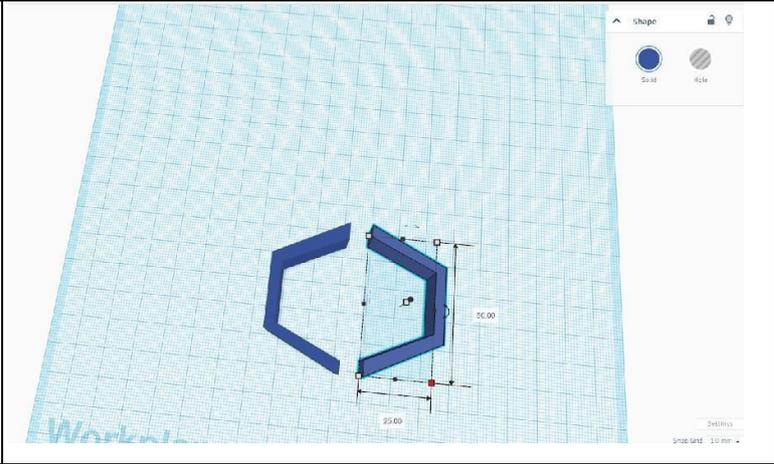
<p>Passo 5</p>	<p>Regola le dimensioni del poligono vuoto (foro) a 44mmx41mm e allinealo al centro del poligono solido</p>	
<p>Passo 6</p>	<p>Seleziona gli elementi e raggruppali.</p>	
<p>Passo 7</p>	<p>Seleziona la casella vuota e posizionala sul bordo del poligono.</p>	
<p>Passo 8</p>	<p>Regola le dimensioni della casella vuota a 0,01 mm per la larghezza e 70 mm per la lunghezza e allineala.</p>	



<p>Passo 9</p>	<p>Ridimensiona la casella vuota per coprire un lato del poligono a 40 mm di larghezza.</p>	
<p>Passo 10</p>	<p>Seleziona tutti gli elementi e raggruppali.</p>	
<p>Passo 11</p>	<p>Duplica la forma rimanente</p>	
<p>Passo 12</p>	<p>Ruota di 180 gradi</p>	

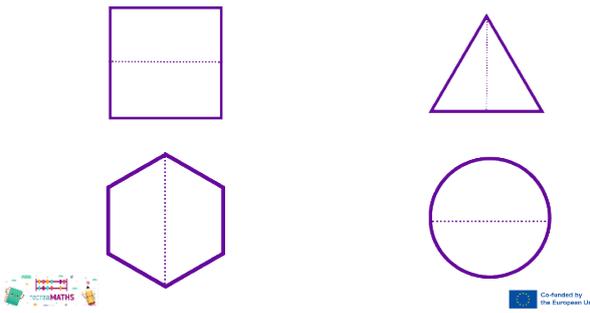


Passo 13 Controlla le dimensioni e apporta le modifiche necessarie.



Creazione della mostra

Montare/smontare e immagazzinare gli oggetti esposti, accompagnati dalle relative tempistiche

<p>Passo 1</p>	<p>Stampa e lamina la tavola da utilizzare</p>	
<p>Passo 2</p>	<p>Usa la stampante 3D per stampare le mezze forme</p>	<p>Fotografie</p>



Mapa di progettazione

