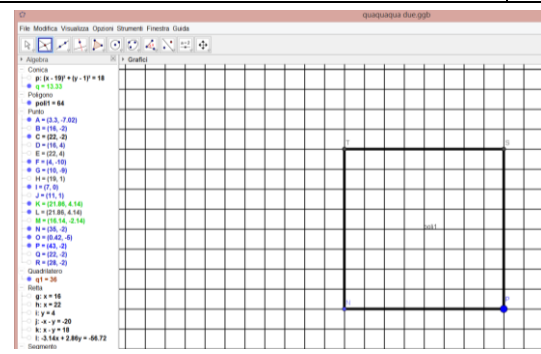
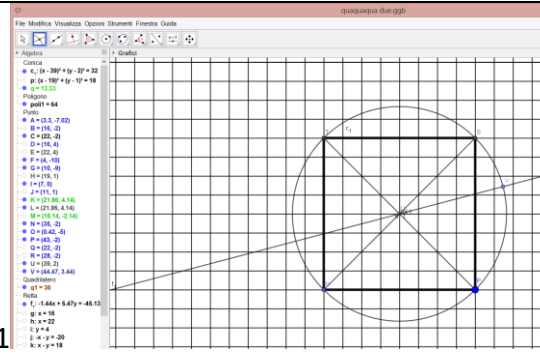


Scheda di lavoro: Costruire un file GeoGebra che riproduca il modellino cartaceo utilizzato nei laboratori sperimentati in classe 3a primaria

COSTRUIRE UN QUADRATO (con Poligono regolare)	
COSA FARE	COME FARE
<p>Lasciare attiva o attivare la <b>griglia</b> (quadretti da 1cm di lato)</p>	<p>Clik col tasto destro sul piano di lavoro, clik su Assi per nasconderli.                      Clik col tasto sinistro su <u>Opzioni</u> (bordo grigio in alto) <u>Avanzate</u>, Preferenze-grafici Griglia: Tipo di griglia (Linee della griglia principali) <math>\checkmark</math> Distanza (asse x 1 asse y 1), Colore nero <math>\checkmark</math> Grassetto</p>
<p>Posizionare la costruzione al centro della videata</p>	<p>Lavorare nella parte Grafici, lasciando visibile la parte Algebra, a sinistra. Posizionare la costruzione al centro (Fig.1)</p>
<p>Costruire un quadrato che possa modificare le dimensioni</p>	<p>Attivare il quinto pulsante: <u>Poligono regolare</u>, clik sul piano di lavoro, (sul vertice dell'angolo di un quadretto), clik sulla stessa retta (su un altro vertice, distante ad es. 5 quadretti. Compare una mascherina che chiede di indicare il numero dei vertici del poligono regolare (4) OK. Trascinare il vertice in basso a destra del quadrato, per verificare se mantiene le proprietà, sino ad ottenere le dimensioni desiderate.</p>
 <p style="text-align: right;">Fig.1</p>	 <p style="text-align: right;">Fig.2</p>
<p>Modificare l'aspetto del poligono</p>	<p>Clik col destro sul lato del quadrato: Proprietà; Colore nero, Opacità 0; Stile spessore linea 13. Clik col destro sul vertice in basso a destra. <u>Proprietà</u>: Dimensione del punto 9, Stile del punto a scelta.</p>
<p>Costruire una circonferenza</p>	<p>Terzo pulsante: <u>Segmento</u> e disegnare due diagonali che si intersecano, Seconda icona: <u>Intersezione</u> (clik su una diagonale e poi sull'altra) e si rende visibile il centro del quadrato (che sarà anche il centro della circonferenza). Sesto pulsante: <u>Circonferenza dati il centro e un punto</u> (vertice del quadrato). (Fig.2)</p>
<p>Costruire una semicirconferenza</p>	<p>Terzo pulsante: <u>Retta</u> passante per il centro e un altro punto di intersezione tra retta e circonferenza (vedi figura) Sesto pulsante: <u>Semicirconferenza</u> (clik sui due punti di intersezione tra retta e circonferenza). Clik sulla</p>

	semicirconferenza, Proprietà: <u>Colore</u> blu, <u>opacità</u> 50 (Fig.3)
Funzionamento del modello	Clik col destro su un estremo della semicirconferenza, Proprietà: <u>Dimensione del punto</u> : 9, <u>Stile del punto</u> a scelta. Clik col destro su ciascuno degli elementi da nascondere: <u>Mostra oggetto</u> oppure <u>Mostra etichetta</u> .

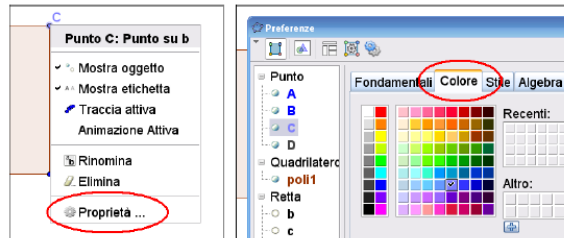
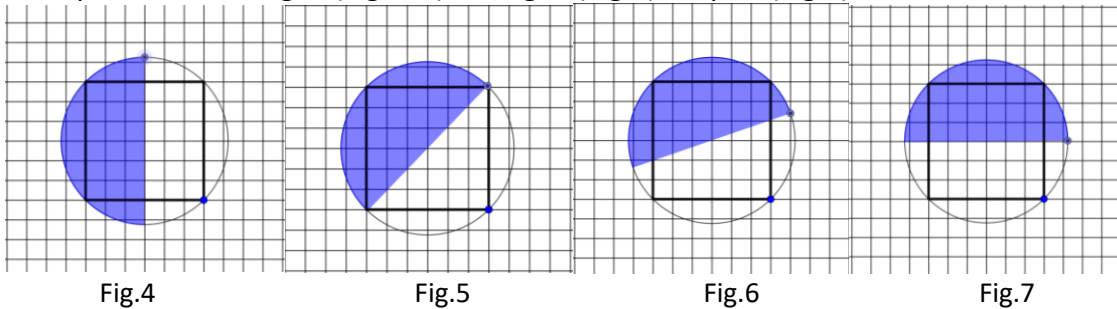
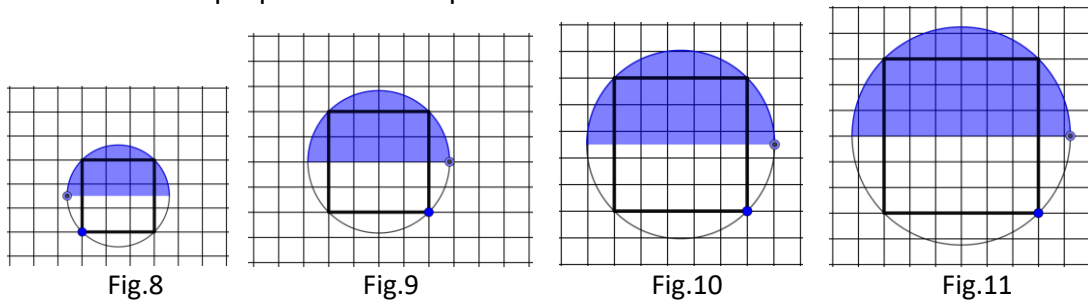


Fig.3

Trascinando il punto della semicirconferenza, si osservano in colore (all'interno del quadrato) vari poligoni equiestesi: rettangoli (Fig.4, 7), triangoli (Fig.5), trapezi (Fig.7)



Trascinando il vertice del quadrato, si ottengono quadrati di varie dimensioni: si favorisce così la generalizzazione della proprietà di cui sopra:



La griglia permette di arrivare alla misura dell'area di ciascun poligono senza conoscere formule, mediante il semplice conteggio dei quadretti (1 quadretto vale  $1\text{cm}^2$ )