



Algoritmo: Dato un poligono esalatero, costruirne un altro simile, le cui aree abbiano un dato rapporto.

Riferimento: [1], Cap....., pag.....

1. Tracciare un Poligono esalatero $ABCEFD$.
2. Decidere quale rapporto debbano avere le aree dei due poligoni. Nel caso che segue le aree avranno un rapporto di $\frac{2}{5}$.
3. Prendere sul piano un punto M .
4. Tracciare una circonferenza di centro M e di raggio $\sqrt{2}$ (circonferenza a). Per brevità è accettato di non ripetere la costruzione di pagina 75 § 101.
5. Tracciare una circonferenza di centro M e di raggio $\sqrt{5}$ (circonferenza b). Per brevità è accettato di non ripetere la costruzione di pagina 75 § 101.
6. Prendere un punto V_1 sulla circonferenza a .
7. Tracciare un segmento che abbia per estremi i punti M e V_1 (segmento a).
8. Tracciare un segmento che abbia per estremi V_1 ed un punto V sulla circonferenza b (segmento b). Tale segmento dovrà essere ortogonale al segmento a (vedi problema aggiuntivo 1).
9. Dividere l'esalatero in 4 triangoli.
10. Numerare i lati dei triangoli in cui è stato diviso l'esalatero:

$$AB \rightarrow d_1$$

$$AC \rightarrow d_2$$

$$BC \rightarrow d_3$$

$$CD \rightarrow d_4$$

$$AD \rightarrow d_5$$

$$CE \rightarrow d_6$$

$$DE \rightarrow d_7$$



$$DF \rightarrow d_8$$

$$EF \rightarrow d_9$$

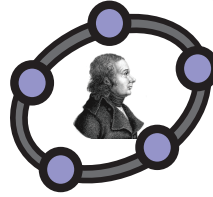
11. Tracciare una circonferenza di centro V e di raggio d_1 (circonferenza c).
12. Indicare con R_1 una delle intersezioni tra la circonferenza c e quella b .
13. Ripetere le ultime 2 operazioni per le altre distanze facendo centro ogni volta nell'ultimo punto determinato, che dovrà essere indicato con R avente come pedice il numero della distanza che ha per raggio la circonferenza a cui appartiene. Ad esempio la circonferenza a cui appartiene il punto R_2 avrà come centro il punto R_1 e come raggio d_2 .
14. Tracciare una circonferenza di centro R_1 e di raggio VV_1 (circonferenza d).
15. Indicare con P_1 una delle intersezioni tra la circonferenza d e quella a .
16. Ripetere la stessa operazione per i punti trovati nell'istruzione precedente, mantenendo come raggio VV_1 .
17. Indicare i punti determinati con P aventi come pedice il pedice del centro della circonferenza a cui appartengono. Ad esempio il punto P_5 apparterrà ad una circonferenza avente come centro il punto R_5 e come raggio d_5 .

La seguente tabella

V_1P_1	AB
P_1P_2	AC
P_2P_3	BC
P_3P_4	DC
P_4P_5	AD
P_5P_6	CE
P_6P_7	DE
P_7P_8	DF
P_8P_9	EF



Mascheroni incontra GeoGebra



Riferimento bibliografico

- [1] Mascheroni, L., *La geometria del Compasso*, Eredi Pietro Galeazzi, Pavia, 1797. Ristampa anastatica di Moretti & Vitali Editori, Bergamo, 2000