

# Laboratorio Informatico per l'Ingegneria Civile

---

## Deformazione di poligoni

- Costruire un esagono inscritto in una circonferenza di raggio 1.4 e centro in (1, 0).
- Disegnare il poligono e numerarne i vertici.
- Costruire un secondo poligono applicando all'esagono la dilatazione

$$U = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

lasciando fisso il centro.

- Calcolare la distanza  $d$  tra i lati verticali sinistri dei due poligoni.
- Traslare orizzontalmente di  $d$  il primo poligono in modo da sovrapporre i lati verticali sinistri.
- Calcolare il poligono polI intersezione del poligono dilatato e del poligono traslato.
- Disegnare polI, numerarne i vertici, calcolarne l'area.

## Modalità di svolgimento della prova

- Scrivere in stampatello il proprio cognome e il proprio nome negli appositi riquadri sul margine del foglio.
- Scrivere i comandi nella finestra dell'editor **SciPad**, nello stile adottato nelle esercitazioni di laboratorio, anche consultando i propri appunti e utilizzando i file con le definizioni delle funzioni. Questi file sono disponibili sul PC vicino la cattedra. La prova si intende superata se l'esecuzione della procedura genera le figure richieste.
- È ammesso l'utilizzo di supporti di memoria rimovibili (dischetti o memoria USB) ma è assolutamente vietato scambiarli con altri. È ammesso spostarsi su un diverso PC solo in caso di malfunzionamento. Si ricorda che per selezionare l'unità di memoria si può usare in **Scilab** il comando `cd(' ')` scrivendo tra i due apici il percorso corretto (ad esempio **E:**). Usare poi il comando `pwd` per controllare se la selezione fatta è quella corretta.
- Conclusa la prova e ottenuta la valutazione, cancellare tutti i file eventualmente salvati sul disco rigido e lasciare il più presto possibile il laboratorio portando via con sé la memoria USB (o il dischetto).

Matr.

Nome

Cognome