

## Compute polygonal area

Data in input una lista di poligoni convessi privi di lati allineati che giacciono sul piano xy. Si richiede di:

- calcolare l'area partendo da una sua triangolazione;
- creare la documentazione UML che modellizzi la struttura definita dal codice C++;
- testare tutti i metodi e le funzioni implementate tramite i GoogleTest;
- esportare i poligoni tramite paraview.

La lista di poligoni verrà fornita in input da un file del seguente formato:

```
# Num Points
22
# Coordinates
2.8497189605540285e-01 -1.3877787807814457e-17 0.0000000000000000e+00
6.6483884502196300e-01 -1.3877787807814457e-17 0.0000000000000000e+00
...
# NumPolygons
10
# PolygonId NumVertices
0 5
# Vertices
1 3 2 4 0
# PolygonId NumVertices
1 5
# Vertices
5 7 6 3 1
# PolygonId NumVertices
...
```

I file sono contenuti nel folder **ListPolygons**.