

Esercizi

E9.1.9 [OJN] Un *orecchio* di un poligono è il triangolo ABC formato da tre vertici consecutivi A, B, C del poligono, tali che il segmento AC si trova all'interno del poligono. Ciò implica che il triangolo ABC non contiene alcun punto della curva poligonale al suo interno; e che i due segmenti AB, BC possono essere rimossi dal poligono e sostituiti con AC per creare un nuovo poligono. Due orecchie sono *disgiunte* se le loro parti interne non si intersecano, o in modo equivalente se non hanno un lato in comune.

Dimostrate il *teorema delle due orecchie*: ogni poligono (con almeno quattro vertici) ha almeno due orecchie disgiunte. (Vedere [?, ?] per più dettagli).

(Sugg. considerate poligoni etichettati, per evitare le complicazioni di situazioni come quella presentata in figura 4.)

Soluzione 1. [2FV]



Figura 3: Esempi di poligoni con molti lati (pari o dispari) e solo due orecchie. Figura per [OJN]

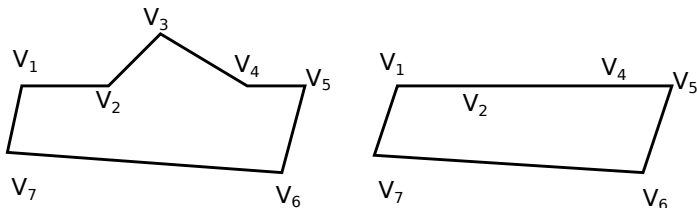


Figura 4: Un poligono per cui la rimozione di un orecchio fa decrescere il numero di lati (non etichettati) da 7 a 4.