

# Il problema del commesso viaggiatore

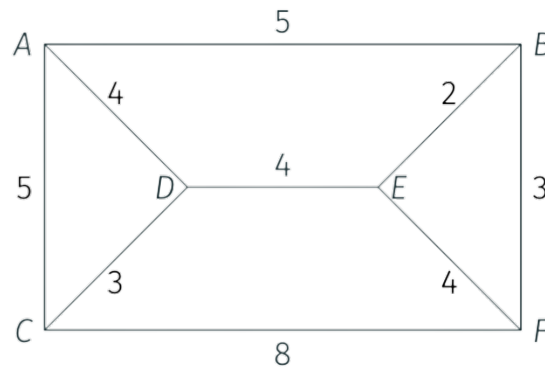
Livello di difficoltà: avanzato

## Parole chiave

- Teoria dei grafi
- Grafi indiretti
- Algoritmi euristici
- Programmazione Lineare Intera
- Excel Solver
- Algoritmi esatti

## Descrizione del problema

Si consideri il seguente grafo pesato, rappresentante un'istanza del problema del commesso viaggiatore con sei vertici e nove lati, ognuno dei quali dotato di un peso. Partendo da un vertice prefissato, si vuole visitare tutti gli altri vertici esattamente una volta, per poi tornare nel punto di partenza, minimizzando la lunghezza totale percorsa.



## Quesiti

1. Trovare delle soluzioni ammissibili applicando degli algoritmi euristici costruttivi, scegliendo ogni volta un vertice diverso come punto di partenza. Notare che il grafo non è completo: cosa potrebbe comportare ciò applicando alcune euristiche?
2. Formulare il problema come problema di Programmazione Lineare Intera e implementare il modello con Excel Solver.