## Tema d'esame di Algoritmi e Strutture Dati I 13/01/2021

- 1. Sia dato un grafo orientato  $G = \langle V, E \rangle$ , rappresentato con liste di adiacenza, e un vertice s e due insiemi di vertici  $B \subseteq V$  e  $C \subseteq V$ , rappresentati come array. Si scriva un algoritmo che, dati in ingresso G, s, B e C, collezioni in **tempo lineare sulla dimensione di** G in una lista E tutti i vertici V che soddisfano entrambe le seguenti condizioni:
  - v appartiene a B e può raggiungere s tramite un percorso;
  - esiste anche un percorso da s a v che non passa per alcun vertice di C.