

Un problema del flusso può essere risolto introducendo un nodo fittizio  $t$ , connesso a  $u$  con un arco con capacità  $d(u)$ , e con nel grafo l'alternativa come viene indicata sopra. E' allora da  $t$  esiste un flusso di valore  $k$  nel grafo di partenza se e solo se esiste una delle due valore nel graf. Per risolvere risolvere il problema del massimo flusso dal vertice  $s$  al vertice  $t$  a  $b$ , utilizzando solo sempre l'algoritmo di Ford e Fulkerson.

ES2721210 53

Nel problema delle relazioni di progetti, abbiamo un insieme di progetti  $P$ , e a ciascun progetto  $i$  associato un peso  $p(i) \forall i \in P$  che può essere positivo o negativo (dove in aggiunta ad un peso lieve che rappresenta la dimensione di quelle che sono i "prezzi"). Abbiamo un insieme di relazioni  $E$ : se  $(v, w) \in E$ , allora prima di eseguire il progetto  $v$  occorre necessariamente aver eseguito il progetto  $w$ . Un insieme di progetti  $A \subseteq P$  è fattibile se i progetti richiesti da ogni progetto  $v \in A$  appartengono a  $A$ . Definire un insieme di progetti  $A$  fattibile e di progetto  $(A) = \sum_{v \in A} p(v)$  massimo.