

## Esercizio 2: Sfilata

Il problema si può formulare come un problema di massimo flusso sul grafo che rappresenta la rete stradale. Una volta trovato il massimo flusso, è possibile imporre il valore del flusso e cercare il flusso di valore dato e di costo minimo, calcolando i costi in funzione delle vie (archi) appartenenti alla soluzione e non in base al flusso su di esse.

Il calcolo del flusso massimo si può fare anche a mano, dato che il grafo è di dimensioni assai ridotte. Il modello di programmazione lineare è nel file LINDO SFILATA1.LTX e la soluzione è nel file SFILATA1.OUT. Il valore massimo del flusso è pari a 30 ed il taglio saturo è costituito dagli archi (7,t), (6,t) e (8,t).

Il file SFILATA2.LTX contiene la formulazione del secondo problema, quello di minimizzare i costi fissi di allestimento delle vie. Nel modello si usano tante variabili binarie quante le vie e quindi il problema è di programmazione lineare intera (binaria). La soluzione ottima è nel file SFILATA2.LTX.

Le soluzioni in entrambi i casi sono sicuramente ottime, ma non necessariamente uniche.