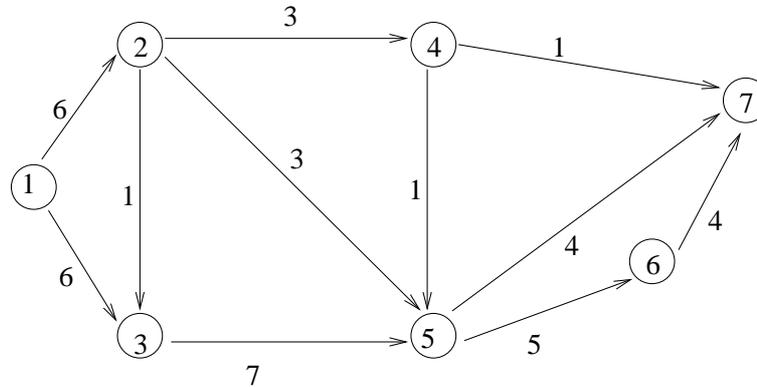
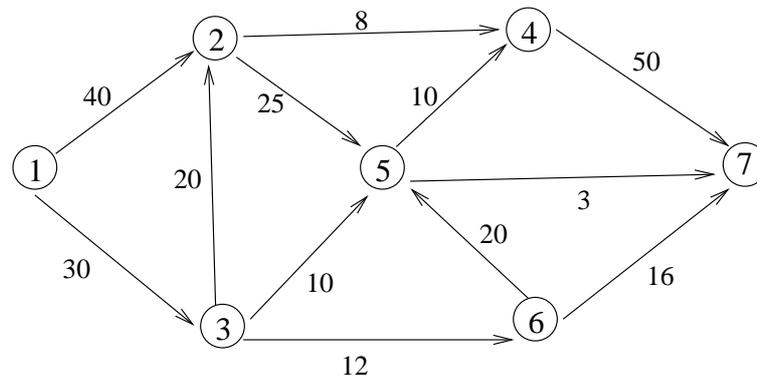


- 2.11 **Flusso massimo e taglio di capacità minima.** Si determini un flusso di valore massimo dal nodo 1 al nodo 7 nella rete  $G = (V, A)$  sotto riportata, con capacità  $k_{ij}$  sugli archi in  $A$ . Si indichi anche un taglio di capacità minima.



- 2.12 **Capacità sui nodi.** Come si può tener conto anche dei limiti di capacità su certi nodi (ad esempio, per modellizzare il numero di porte in un nodo di una rete di comunicazione)? Si trovi il flusso massimo nella rete dell'esercizio 2.11 ipotizzando una capacità pari a 2 nel nodo 6.

- 2.13 **Flusso iniziale di valore positivo.** Si determini un flusso di valore massimo dal nodo 1 al nodo 7 nella rete sotto riportata partendo dal flusso ammissibile in cui 10 unità di prodotto vengono inviate lungo il cammino definito dalla sequenza di nodi 1-3-6-5-4-7. Si indichi anche un taglio di capacità minima.



- 2.14 **Software house.** Una Software House deve stabilire se tre progetti possono essere completati durante i prossimi quattro mesi rispettando il seguente calendario: il progetto  $P_1$ , che può iniziare solo dopo il primo mese, deve essere terminato entro il terzo mese, i progetti  $P_2$  e  $P_3$ , che possono iniziare subito, devono essere completati rispettivamente entro il quarto il secondo mese. I progetti richiedono rispettivamente 8, 10 e 12 mesi uomo. Ogni mese sono disponibili otto ingegneri a tempo pieno, però solo sei di essi possono lavorare contemporaneamente su uno stesso progetto. È possibile terminare i tre progetti in tempo? Si spieghi come ricondurre il problema in esame ad un problema di flusso massimo.