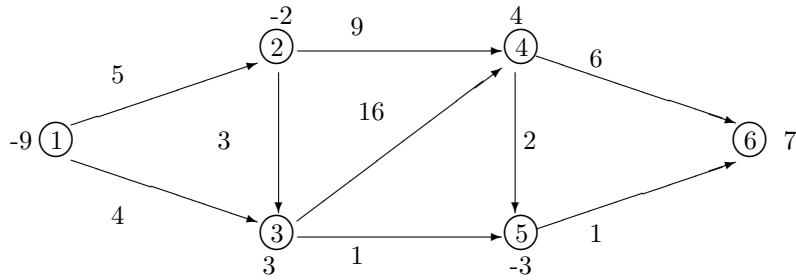


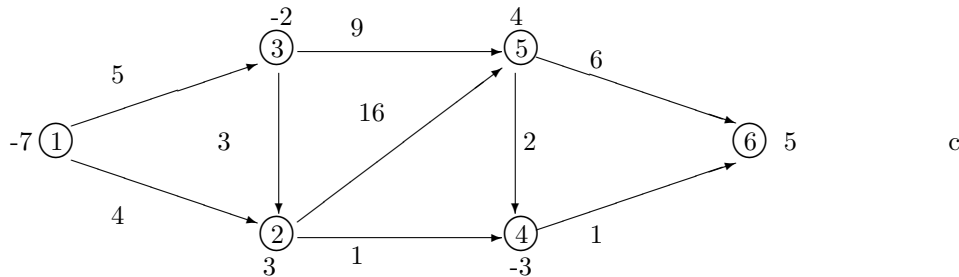
# Nona Esercitazione



1. Compilare la tabella con  $x = (x_{12}, x_{13}, x_{23}, x_{24}, x_{34}, x_{35}, x_{45}, x_{46}, x_{56})$  e  $\pi = (\pi_1, \pi_2, \pi_3, \pi_4, \pi_5, \pi_6)$ .

| Punto                             | Ammissibile | Base | Degenera | Ottimo |
|-----------------------------------|-------------|------|----------|--------|
| $x = (2, 7, 4, 0, 4, 4, 0, 0, 7)$ |             |      |          |        |
| $\pi = (0, 5, 1, 14, 2, 3)$       |             |      |          |        |
| $x = (5, 4, 0, 7, 0, 1, 3, 0, 7)$ |             |      |          |        |
| $\pi = (0, 5, 4, 14, 5, 6)$       |             |      |          |        |

2. Data la base di partenza  $B = \{(1, 3), (2, 3), (3, 4), (4, 5), (5, 6)\}$ , scrivere la sequenza di basi e le soluzioni ottime prodotte dall'algoritmo del simplesso su reti.

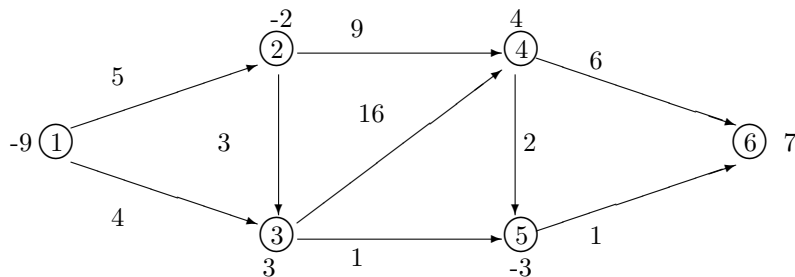


1. Compilare la tabella con  $x = (x_{12}, x_{13}, x_{24}, x_{25}, x_{32}, x_{35}, x_{46}, x_{54}, x_{56})$  e  $\pi = (\pi_1, \pi_2, \pi_3, \pi_4, \pi_5, \pi_6)$ .

| Punto                             | Ammissibile | Base | Degenera | Ottimo |
|-----------------------------------|-------------|------|----------|--------|
| $x = (0, 5, 0, 1, 0, 3, 0, 0, 4)$ |             |      |          |        |
| $\pi = (0, 5, 1, 14, 2, 3)$       |             |      |          |        |

2. Data la base di partenza  $B = \{(1, 3), (3, 2), (3, 5), (4, 6), (5, 6)\}$ , scrivere la sequenza di basi e le soluzioni ottime prodotte dall'algoritmo del simplesso su reti.

### Soluzioni



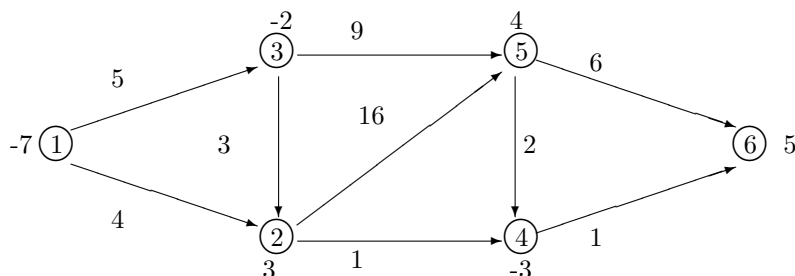
1. Compilare la tabella con  $x = (x_{12}, x_{13}, x_{23}, x_{24}, x_{34}, x_{35}, x_{45}, x_{46}, x_{56})$  e  $\pi = (\pi_1, \pi_2, \pi_3, \pi_4, \pi_5, \pi_6)$ .

| Punto                             | Ammissibile | Base | Degenera | Ottimo |
|-----------------------------------|-------------|------|----------|--------|
| $x = (2, 7, 4, 0, 4, 4, 0, 0, 7)$ | SI          | NO   |          | NO     |
| $\pi = (0, 5, 1, 14, 2, 3)$       | SI          | NO   |          | NO     |
| $x = (5, 4, 0, 7, 0, 1, 3, 0, 7)$ | SI          | NO   |          | NO     |
| $\pi = (0, 5, 4, 14, 5, 6)$       | SI          | SI   | NO       | SI     |

2. Data la base di partenza  $B = \{(1, 3), (2, 3), (3, 4), (4, 5), (5, 6)\}$ , scrivere la sequenza di basi e le soluzioni ottime prodotte dall'algoritmo del simplesso su reti.

|         |                         |                         |
|---------|-------------------------|-------------------------|
| PASSO 1 | $x=(0,9,2,0,8,0,4,0,7)$ | $\pi=(0,1,4,20,22,23)$  |
| PASSO 2 | $x=(0,9,0,2,6,0,4,0,7)$ | $\pi=(0,11,4,20,22,23)$ |
| PASSO 3 | $x=(6,3,0,8,0,0,4,0,7)$ | $\pi=(0,5,4,14,16,17)$  |

|  |
|--|
| Flusso ottimo - Potenziale ottimo            |
| $x=(2,7,0,4,0,4,0,0,7)$ $\pi=(0,5,4,14,5,6)$ |



1. Compilare la tabella con  $x = (x_{12}, x_{13}, x_{24}, x_{25}, x_{32}, x_{35}, x_{46}, x_{54}, x_{56})$  e  $\pi = (\pi_1, \pi_2, \pi_3, \pi_4, \pi_5, \pi_6)$ .

| Punto                         | Ammissibile | Base | Degenera | Ottimo |
|-------------------------------|-------------|------|----------|--------|
| $(0, 5, 0, 1, 0, 3, 0, 0, 4)$ | NO          | NO   |          | NO     |
| $(0, 5, 1, 14, 2, 3)$         | NO          | NO   |          | NO     |

2. Data la base di partenza  $B = \{(1, 3), (3, 2), (3, 5), (4, 6), (5, 6)\}$ , scrivere la sequenza di basi e le soluzioni ottime prodotte dall'algoritmo del simplesso su reti.

|       |  |   |
|-------|--|---|
| PASSI | $x=(0,7,0,0,3,6,3,0,2)$<br>$x=(3,4,0,0,0,6,3,0,2)$<br>$x=(5,2,2,0,0,4,5,0,0)$ (ottimo) | $\pi=(0,8,5,19,14,20)$<br>$\pi=(0,4,5,19,14,20)$<br>$\pi=(0,4,5,5,14,6)$ (ottimo) |
|-------|--|---|