

Esercizio 43

$\left(\sum_{x \text{ uscente da } A} f(x) - \sum_{x \text{ entrante da } A} f(x) \right)$ da queste affermazioni segue che

$$\sum_{x \text{ uscente da } A} f(x) - \sum_{x \text{ entrante da } A} f(x) = 0 \quad \forall v \in V - \{s, t\} \text{ e segue quindi}$$

$$\sum_{x \text{ uscente da } s} f(x) = v(A) \quad \text{in la conservazione del flusso}$$

Esercizio 44

$$v(A) \leq \left(\sum_{x \text{ uscente da } A} f(x) - \sum_{x \text{ entrante da } A} f(x) \right) \leq \sum_{x \text{ uscente da } A} \left(\sum_{y \text{ entrante da } x} f(y) \right) \leq \sum_{x \text{ uscente da } A} \left(\sum_{y \text{ entrante da } x} c(y) \right) \quad \text{perché } f(y) \leq c(y)$$

$= c(A, B)$ dalla definizione di capacità d'Edmonds

Esercizio 45

$$G(V, E) \quad V = \{s, 1, 2, 3, 4, 5, t\}$$

$$E = \{(s, 1), (s, 2), (s, 3), (1, 5), (1, 3), (2, 3), (3, 1), (5, 1), (3, t), (4, t), (5, 4), (5, t)\}$$

$$f(s, 1) \leq 0, f(s, 2) \leq 0, f(s, 3) \leq 0, f(1, 5) \leq 0, f(1, 3) \leq 0, f(2, 3) \leq 0, f(3, 1) \leq 0,$$

$$f(5, 1) \leq 0, f(3, t) \leq 0, f(4, t) \leq 0, f(5, 4) \leq 0, f(5, t) \leq 0$$

$$G_f \leftarrow (V, E) \quad c_f(s, 1) = 1, c_f(u, v) = 1 \quad \forall (u, v) \in E_f$$

$$b = 1$$

$$f(u, v) \in E \quad +1 \quad -1$$

$$G_f \leftarrow$$