

# Albero di copertura di costo minimo

## Caratterizzazione per cicli

*Un albero di copertura  $(N, A_T)$  è di costo minimo se e solo se ogni  $(i, j) \notin A_T$  è arco di costo massimo tra tutti gli archi del ciclo che si viene a creare aggiungendo  $(i, j)$  a  $A_T$ .*

## Caratterizzazione per tagli

*Un albero di copertura  $(N, A_T)$  è di costo minimo se e solo se ogni  $(i, j) \in A_T$  è arco di costo minimo tra tutti gli archi del taglio che si viene a creare rimuovendo  $(i, j)$  da  $A_T$ .*

# Albero di copertura di costo minimo

## Caratterizzazione dell'unicità per cicli

*Un albero di copertura  $(N, A_T)$  è l'**unico** albero di costo minimo se e solo se ogni  $(i, j) \notin A_T$  è l'**unico** arco di costo massimo tra tutti gli archi del ciclo che si viene a creare aggiungendo  $(i, j)$  a  $A_T$ .*

## Caratterizzazione dell'unicità per tagli

*Un albero di copertura  $(N, A_T)$  è l'**unico** albero di costo minimo se e solo se ogni  $(i, j) \in A_T$  è l'**unico** arco di costo minimo tra tutti gli archi del taglio che si viene a creare rimuovendo  $(i, j)$  da  $A_T$ .*