

## Dimostriamo le proprietà di scelte greedy

Dopo aver ordinato le attività per finish-time

Sia  $S_k$  un sottoproblema non vuoto e sia  $e_m$  l'attività con il minimo finish-time.

Allora  $e_m$  è inclusa in un sottoinsieme di  $S_k$  con dimensione massima di attività compatibili

### DIMOSTRAZIONE

Sia  $A_k$  una soluzione ottimale al problema  $S_k$

Sia  $e_j$  l'attività di  $A_k$  con il minore finish-time

Se  $e_j = e_m$  abbiamo finito perché  $A_k$  contiene  $e_m$

Se  $e_j \neq e_m$ , sia  $A_k' = (A_k - \{e_j\}) \cup \{e_m\}$

- $|A_k'| = |A_k|$

- la cardinalità è uguale e le attività rimangono compatibili