

# Numero di soluzioni in un problema di programmazione lineare

**nessuna** se esiste una direzione di recessione che è anche di crescita;

**infinite** se esistono due soluzioni distinte  $x$  e  $x'$ . In tal caso, anche  $\alpha x + (1 - \alpha)x'$  è ottima per ogni  $\alpha \in (0, 1)$  (ovvero  $\text{conv}\{x, x'\}$  è un insieme di soluzioni ottime):

$$c \cdot (\alpha x + (1 - \alpha)x') = \alpha c \cdot x + (1 - \alpha)c \cdot x' = \alpha v + (1 - \alpha)v = v,$$

dove  $v$  è il valore delle soluzioni ottime;

**una** altrimenti.