

Assunzioni implicite di un problema di PL

Da ricordarsi a memoria:

1. **Proporzionalità:** il contributo di ogni variabile decisionale al variare della funzione obiettivo è proporzionale rispetto al valore assunto dalla variabile stessa
2. **Additività:** ogni funzione è la somma dei contributi delle variabili decisionali
3. **Continuità.** Qualunque valore delle variabili decisionali in R_n è accettabile
4. **Certezza:** il valore assegnato ad ogni parametro è assunto essere noto e costante

Spiegazione:

1. Se raddoppi la quantità di una variabile, raddoppia anche il suo effetto sul profitto o sul consumo di risorse
 1. Se produci una unità con 10€ di profitto, ne produci tre e hai 30€ di profitto
2. Proprietà associativa: totale di risorse consumate o profitto totale è semplicemente la somma dei contributi di ciascuna variabile
 1. $A = 2$ ore, $B = 3$ ore, $A + B = 5 \text{ ore} = 2 + 3$
3. Non ci sono vincoli di unità intera, quindi si possono avere quantità parziali
4. Non ci sono incertezze su costi o risorse
 1. Se un costo è 100, è 100 indubbiamente

Proprietà di simmetria

Per ogni primale e relativo duale, tutte le relazioni tra loro devono essere simmetriche in quanto il problema duale di D è P, e in quanto il problema duale del duale è il problema primale.

In poche parole, i coefficienti cambiano posizione nel problema ma sono gli stessi.