

Il problema:

- non ha soluzione
- è illimitato
- ammette almeno una soluzione ottima. Indicare in tal caso quella che appare dal tableau finale:

$$x1,ott = , x2,ott = , x3,ott = ,$$

$$s1,ott = , s2,ott = , s3,ott = ,$$

$$Zott =$$

In caso di esistenza di qualche soluzione ottima, quali sono i vincoli "stringenti" per la soluzione riportata nel tableau finale? _____

Es. 3)

L'industria tessile "F.lli Dantzig" produce tessuti sintetici e tessuti in seta. In particolare realizza 4 prodotti:

- due sintetici: anti-vento (A) ed idrorepellente (B)
- due in seta: seta pura (C) e misto seta (D)

Il processo produttivo di ognuno dei quattro prodotti si divide in due fasi di lavorazione: filatura e immagazzinamento. I reparti di filatura sono due: uno dedicato ai tessuti sintetici e uno a quelli in seta. Il reparto di immagazzinamento è comune a tutti i prodotti. Nella tabella 1 sono riportati, per ogni prodotto, il costo delle materie prime, il ricavo, il numero di ore necessarie per la filatura e per l'immagazzinamento, per metro quadro di tessuto.

Tabella 1):

Prodotto	Costo materie prime (LIT)	Ricavo (LIT)	Filatura (ore)	Immagazzinamento (ore)
A	10	50	4	7
B	12	65	4	5
C	8	44	3	6
D	8	42	2	5

Il numero massimo di ore settimanali disponibili per ciascun reparto è riportato in tabella 2, unitamente ai costi per metro quadro di tessuto.

Tabella 2):

Reparto	Disponibilità settimanale (ore)	Costo per metro quadro (LIT)
Filatura sintetici	80	12
Filatura seta	110	20
Immagazzinamento	550	10

Si scriva un modello di programmazione lineare per decidere quanti metri quadri di ciascuno dei quattro prodotti si devono realizzare al fine di massimizzare il guadagno settimanale.