

Esercizio 2: Rifornimenti

Un negozio deve rifornirsi di cinque diversi tipi di merce e il gestore deve stabilire con quale frequenza devono avvenire i rifornimenti. Egli conosce le stime della rapidità con cui ogni tipo di merce viene venduto e deve tenere conto di due tipi di costo: il costo di immagazzinamento e il costo di rifornimento. Il costo di immagazzinamento di ogni unità di merce è dato dal prodotto tra un coefficiente che dipende dal tipo di merce e la durata dell'intervallo di tempo in cui quell'unità di merce resta giacente in magazzino. Il costo di rifornimento invece è dato dal prodotto tra il numero di rifornimenti e un coefficiente che dipende solo dal tipo di merce ma non dalla quantità. Si supponga che i rifornimenti dei diversi tipi di merce siano indipendenti l'uno dall'altro. Si supponga inoltre che sia possibile stabilire la frequenza dei rifornimenti senza vincoli di alcun tipo sul tempo (un rifornimento può avvenire a qualunque ora di qualunque giorno) e sulla capacità (ogni rifornimento può portare qualunque quantità richiesta).

Formulare e risolvere coi dati del file RIFORNIM.TXT.

Discutere l'ottimalità della soluzione ottenuta.

I 5 tipi di merce sono indicati da A, B, C, D ed E.

Coefficiente per i costi di immagazzinamento:

Tipo di merce	Coefficiente [Euro/(unità*giorno)]
A	10
B	18
C	25
D	50
E	75

Costi dei rifornimenti:

Tipo di merce	Costo [Euro/viaggio]
A	200
B	250
C	300
D	300
E	400

Vendite:

Tipo di merce	Ritmo di vendita [unità / giorno]
A	2
B	4.5
C	1
D	3
E	1.5