

“Buongiorno! Caffè?”

Livello di difficoltà: intermedio

Parole chiave

- Trasporto
- Programmazione Lineare
- Metodo del simplesso
- Excel Solver

Descrizione del problema

Una catena di bar ha stipulato un contratto commerciale con un'industria di torrefazione per la fornitura esclusiva di caffè. L'industria ha a disposizione due impianti di torrefazione T_1 e T_2 con cui dovrà rifornire i tre bar B_1, B_2 e B_3 della catena. Vista la differente distanza tra gli impianti e i bar e i differenti mezzi di trasporto utilizzati, i costi di trasporto euro/chilogrammo di caffè da un impianto ad un bar risultano differenti e sono riassunti in Table 1.

	B_1	B_2	B_3
T_1	0,4	0,3	0,2
T_2	0,2	0,3	0,5

Table 1: Costo (in €/kg) per trasportare il caffè dagli impianti di torrefazione T_1 e T_2 ai bar B_1, B_2 e B_3 .

Gli impianti di torrefazione T_1 e T_2 possono produrre giornalmente al massimo 54 e 44 kg di caffè, rispettivamente, mentre i tre bar necessitano di 35, 30 e 33 kg di caffè.

Quesiti

1. Determinare le variabili, i vincoli e la funzione obiettivo del problema.
2. Quali sono le quantità di caffè da trasportare da ogni impianto a ogni bar per minimizzare i costi?