

Esercizio 2: L'autostrada

Le variabili del problema sono i pedaggi da far pagare su ciascun tratto: si tratta quindi di 7 variabili continue non-negative.

La funzione obiettivo chiede di massimizzare la somma su ogni coppia casello di origine / casello di destinazione del prodotto del traffico tra i due caselli (dato nella tabella 1) per il costo relativo alla coppia di caselli. A sua volta il costo relativo ad ogni coppia di caselli è la somma dei pedaggi relativi alle tratte comprese tra i due caselli.

I vincoli del problema sono uno per ogni coppia di caselli ed impongono che il costo definito sopra non ecceda il vantaggio dato nella tabella 2.

Le sommatorie presenti nella funzione obiettivo e nei vincoli devono essere estese solo alle coppie di caselli in cui il casello di uscita è successivo al casello di entrata.

Il modello risultante è di programmazione lineare ed è contenuto nel file Lingo AUTOSTR.LG4. La soluzione ottima corrispondente è nel file AUTOSTR.LGR.