Relazione Progetto Gurobi - Parte Seconda

Coppia N° 81: Brignoli Muscio

Quesito I

Segue il modello formulato per il problema assegnatoci:

$$\min \sum_{i=1}^{n} \sum_{i \neq j, j=1}^{n} c_{ij} x_{ij}$$

$$u_i \in \mathbb{Z} \qquad i = 2, \dots, n;$$

$$1 \leq u_i \leq n-1 \qquad 2 \leq i \leq n;$$

$$x_{ij} \in \{0,1\} \qquad i,j = 1, \dots, n;$$

$$\sum_{i=1, i \neq j}^{n} x_{ij} = 1 \qquad j = 1, \dots, n;$$

$$\sum_{j=1, j \neq i}^{n} x_{ij} = 1 \qquad i = 1, \dots, n;$$

$$u_i - u_j + (n-1)x_{ij} \leq n-2 \qquad 2 \leq i \neq j \leq n.$$

Quesito II

Per verificare la presenza di ulteriori soluzioni ottime, con costo uguale a quella precedentemente determinata, abbiamo impostato i seguenti parametri del modello:

- '*PoolSearchMode*' = 2;
- '*SolutionNumber*' = 1.

Abbiamo quindi utilizzato il parametro '*PoolObjVal*' per confrontare il nuovo valore della funzione obiettivo con quello precedentemente determinato nel quesito 1, osservando che, effettivamente, questi risultano essere coincidenti; la nuova soluzione ha quindi medesimo costo e un ciclo ottimo differente. Abbiamo deciso di inserire un controllo per verificare la corrispondenza tra i costi, in questo modo è possibile sfruttare altri set di dati ottenendo risultati coerenti.