

Esercizio 1: Cestini

La raccolta differenziata nel dipartimento non è cosa facile: ci sono rifiuti sparsi qua e là. Il direttore del dipartimento ritiene che l'attuale disposizione dei cestini dei rifiuti sia poco razionale e incarica gli studenti del corso di Ricerca Operativa di studiare il problema. Dopo una breve indagine effettuata dagli studenti, essi hanno a disposizione i dati riguardanti le possibili locazioni dei cestini (che sono disponibili in numero limitato), le fonti di pattume, le quantità prodotte da ciascuna fonte e il tempo che ciascun utente deve impiegare per raggiungere il cestino dalla fonte di pattume in cui si trova. Si vogliono posizionare i cestini in modo ottimo per minimizzare il tempo massimo di conferimento del pattume.

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo con i dati del file CESTINI.TXT.

Determinare inoltre la capacità minima richiesta per ciascun cestino.

Come andrebbe modificato il modello se la capacità dei cestini fosse nota a priori?

Studiare poi il caso in cui si voglia minimizzare il tempo medio di conferimento dei rifiuti nei cestini.