

Esercizio 1

Una società di soccorso stradale ottiene in gestione il servizio di assistenza sulla rete autostradale riportata nel grafo in figura, dove i nodi rappresentano le uscite, gli archi le singole tratte e i numeri sugli archi le lunghezze delle tratte. La società ha la possibilità di aprire un centro di assistenza nei pressi delle uscite A, B, C, D ed E con costo c_A , c_B , c_C , c_D e c_E rispettivamente. Per garantire la voluta rapidità di intervento, ciascun punto della rete autostradale deve distare al massimo 50 km dal centro di assistenza più vicino; inoltre, per esigenze amministrative ciascun centro deve garantire l'assistenza su tratte intere e non su sue parti. Formulare il problema della scelta dei centri di assistenza da aprire in modo che il servizio sia garantito su tutta la rete ed il costo di installazione dei centri sia minimo.

