

#### **Esercizio 4: Il magazzino**

L'ufficio approvvigionamenti di un'azienda deve stabilire la frequenza con cui richiedere le forniture di un certo materiale. Si vuole trovare il piano di approvvigionamento periodico (ripetibile senza variazioni ogni 4 settimane) ottimale. La settimana lavorativa dura dal Lunedì al Sabato compresi.

Ogni unità di materiale ordinato costa 80 Euro. Il reparto produttivo richiede all'inizio di ogni mattina lavorativa esattamente un'unità del materiale. Ogni volta che un camion del fornitore giunge in azienda (sempre nel tardo pomeriggio, alla fine di una giornata lavorativa) avviene un'operazione di scaricamento, che impiega il personale per un certo periodo di tempo straordinario, indipendente dalla quantità di materiale scaricato. Tale costo di scaricamento viene valutato in 400 Euro. La capacità massima del camion del fornitore è di 10 unità del materiale e il fornitore non accetta ordinazioni di quantità inferiori a 5 unità. Anche mantenere il materiale immagazzinato costa. Il costo giornaliero di immagazzinamento è proporzionale alla quantità di materiale che resta immagazzinato durante il giorno e il coefficiente di proporzionalità è pari a 20 Euro per ogni unità di materiale. Anche l'immagazzinamento durante le domeniche contribuisce al costo.