

## 0.1. Descrizione del sistema

L'azienda di rifiuti dispone di un tot di automezzi, suddivisi per capienza. Ipotizziamo, per ora, un lavoro diviso a fasce orarie, con dei lower bound in merito alla quantità di rifiuti da incenerire.

- Ogni mezzo entrante, viene inizialmente pesato all'entrata dello stabilimento. La taratura dura qualche minuto e notoriamente non comporta rallentamenti.
- Ogni mezzo ha una probabilità  $p_1$  di terminare la raccolta con il massimo dell'efficienza. Il passo successivo sarà lo smaltimento dei rifiuti. La restante probabilità  $q_1$  indica un problema tecnico che non ha permesso al mezzo di completare la raccolta.
- Nel caso in cui il mezzo abbia avuto un problema tecnico, esso deve essere passa per l'*accettazione*, dove viene diagnosticato l'errore e reindirizzato il mezzo presso l'autofficina di competenza.
  - Le probabilità da  $p_2$  a  $p_6$  sono associate alle diverse autofficine, ciascuna avente un numero diverso di serventi e di tempi di servizio. Tutti i mezzi passanti per queste officine, dispongono ancora della raccolta effettuata e da smaltire.
  - Con probabilità  $q_2$ , l'accettazione stabilisce che il mezzo è non riparabile, o che il costo della riparazione non copra l'effettivo valore del mezzo. Tipicamente questa probabilità è ridotta, ad esempio come in casi di combustione del mezzo.
- Nella fase di smaltimento, disponiamo di una coda unica con 5 serventi, ovvero aree in cui scaricare i rifiuti. (Non c'è priorità, può essere aggiunta dopo?)
- Terminato lo smaltimento, si verifica se il mezzo è pronto per un nuovo giro:
  - con probabilità  $p_8$  il mezzo ha il rifornimento necessario, è sanificato e pronto per essere di nuovo disponibile.
  - con probabilità  $q_3$  il mezzo richiede di essere sanificato.
  - con probabilità  $q_4$  il mezzo non ha il rifornimento necessario per essere di nuovo disponibile, e quindi si mette in coda per fare rifornimento.

## 1. Nomenclatura:

- Gommista: cambia le gomme
- Carrozzeria: estetica del mezzo
- Stazione di servizio: rifornimento.
- Elettrauto: parte circuiteria del mezzo.
- Meccanica: parte meccanica dl mezzo.
- Carpenteria meccanica: parte posteriore (dove c'è il carico).

## 2. Obiettivi

- Minimizzare la quantità di tempo nel sistema...
- Il numero di mezzi nel sistema non può superare una certa soglia.
- Smaltire una certa quantità di rifiuti, leggasi "deve esserci un certo numero di ingressi di camion nel sistema" (throughput giornaliero).