

Un'officina necessita di un portale che gestisca clienti, dipendenti e le loro interazioni.

Di ogni cittadino (cliente o dipendente) si vogliono memorizzare: codice fiscale, nome, cognome e data di nascita. I dipendenti si differenziano in base al reparto di appartenenza: reparto riparazioni e reparto compravendita. Il primo è formato da meccanici, il secondo da agenti automobilistici. Di ciascuno di essi si vuole memorizzare la retribuzione oraria.

Nel reparto riparazioni, ogni riparazione riguarda un veicolo e viene effettuata da uno o più meccanici. Di ciascuna riparazione è importante tener traccia del numero di ore dedicate da ogni meccanico e di eventuali pezzi di ricambio utilizzati (casa produttrice, modello di riferimento, descrizione pezzo, costo). Inoltre, si vogliono memorizzare la data di inizio e fine riparazione, nonché il costo totale della riparazione (essendo quest'ultimo derivabile dalla retribuzione oraria di ogni meccanico che ha contribuito alla riparazione in oggetto, dal relativo numero di ore impiegate e dal costo di ciascun pezzo di ricambio).

Nel reparto compravendita, ogni transazione di compravendita è effettuata da un agente automobilistico con un cliente e riguarda un veicolo. Di ogni transazione si vuole memorizzare se questa sia di acquisto o di vendita, e il prezzo contrattato.

Di ogni veicolo si vogliono memorizzare la casa produttrice, il modello, la data di produzione e la targa (nel caso sia già stata messa in circolazione). Inoltre, un veicolo può essere oggetto di molteplici attestati di proprietà (data inizio, data fine), ognuno che specifica la relazione di proprietà tra il veicolo e il suo attuale proprietario (cittadino). Chiaramente, la data di fine non è specificata nell'attestato attualmente in vigore (l'ultimo realizzato). Si noti che un cittadino può acquistare lo stesso veicolo in intervalli temporali diversi (venderlo per poi riacquistarlo).

Si modellino le specifiche sopra riportate in UML attraverso un *diagramma delle classi* (14/31 punti).

