

**DB-Garage**  
Relazione per  
“Elaborato di Basi di Dati”

Barberini Elisa  
Mainardi Giosuè Giocondo

22 dicembre 2022

# Indice

<b>1</b>	<b>Analisi dei requisiti</b>	<b>2</b>
1.1	Intervista . . . . .	2
1.2	Rilevamento ambiguità e correzioni proposte . . . . .	3
1.3	Definizione specifiche linguaggio naturale e estrazione concetti principali . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Progettazione Concettuale</b>	<b>5</b>
2.1	Schema Scheletro . . . . .	5
2.2	Raffinamenti . . . . .	5
2.3	Schema Finale . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Progettazione Logica</b>	<b>6</b>
3.1	Stima Volume dati . . . . .	6
3.2	Descrizione operazioni principali e stima frequenza . . . . .	6
3.3	Schemi di navigazione e tabelle accessi . . . . .	6
3.4	Raffinamento schema . . . . .	6
3.5	Analisi ridondanze . . . . .	6
3.6	Traduzione di entità e associazioni in relazioni . . . . .	6
3.7	Schema relazionale finale . . . . .	6
3.8	Traduzione delle operazioni in query SQL . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Progettazione Applicazione</b>	<b>7</b>
4.1	Descrizione applicazione . . . . .	7

# Capitolo 1

## Analisi dei requisiti

L'autofficina **DB-Garage**© richiede la realizzazione di un database per la gestione di clienti, dipendenti e delle loro interazioni, ovvero riparazioni e acquisto o vendita di automobili.

### 1.1 Intervista

Vengono di seguito analizzati aspetti caratterizzanti del dominio.

Di ogni utente del portale (cliente o impiegato) si vogliono memorizzare: codice fiscale, nome, cognome, data di nascita e telefono. Si può inoltre aggiungere preferibilmente anche una email per le eventuali comunicazioni. I dipendenti si differenziano in base al reparto di appartenenza, che può essere quello di riparazioni o quello di compravendita. Il primo formato da meccanici ed il secondo da agenti automobilistici, di entrambi si vuole memorizzare anche la retribuzione oraria.

Le automobili sono identificate da modello e casa produttrice, ma hanno anche cilindrata e anno di produzione. Ciascun veicolo può essere oggetto di molteplici attestati di proprietà con il suo utente proprietario, ma un'auto potrà avere solo un attestato non scaduto, altrimenti vorrà dire che è di proprietà dell'officina.

Ogni riparazione ad una determinata automobile coinvolge uno o più meccanici per ciascuno dei quali deve essere tenuta traccia del numero di ore dedicate. Inoltre, il sistema deve considerare gli eventuali pezzi di ricambio utilizzati che sono individuati da casa produttrice e modello di riferimento, con l'aggiunta del costo unitario e, se necessaria, una breve descrizione. Il costo totale di ciascuna riparazione viene stabilito a lavoro finito, basandosi sul conto delle ore impiegate di ciascun meccanico e dell'utilizzo di eventuali pezzi di ricambio.

Ogni transazione nel reparto compravendita viene effettuata da un agente automobilistico con un cliente e riguarda uno specifico veicolo, di essa si vogliono memorizzare se sia acquisto (l'officina compra l'auto dall'utente) o vendita (l'officina vende l'auto ad un utente), prezzo concordato e la data.

La base di dati deve mantenere in memoria sia la data di inizio che la data di fine di ogni riparazione effettuata, di ogni transazione e di ogni attestato di proprietà, così da poter essere mostrati in caso di richiesta dai clienti.

## 1.2 Rilevamento ambiguità e correzioni proposte

Termine	Eventuali sinonimi	Breve descrizione
Utente		Persona registrata nel sistema.
Dipendente	Impiegato	Persona che lavora per l'officina come meccanico o agente.
Cliente		Persona che deve eseguire o ha eseguito una riparazione o una transazione con l'officina.
Meccanico		Dipendente dell'officina che esegue riparazioni.
Agente automobilistico		Dipendente dell'officina che esegue transazioni.
Riparazione	Lavoro	Servizio di uno o più meccanici riguardo a un veicolo, su richiesta di un cliente.
Transazione		Servizio di un agente per l'acquisto o la vendita di un auto da parte di un cliente.
Veicolo	Auto, Automobile	Oggetto dei servizi dell'officina.
Attestato di proprietà		Documento che certifica l'appartenenza di un auto ad una determinata persona.
Acquisto		Transazione che determina il passaggio di proprietà di un auto da un cliente all'officina.
Vendita		Transazione che determina il passaggio di proprietà di un auto dall'officina ad un cliente.
Pezzo di ricambio		Articolo che può essere necessario per la riparazione di un auto.

## 1.3 Definizione specifiche linguaggio naturale e estrazione concetti principali

### Principali azioni richieste:

1. Inserimento nuovo utente (cliente, agente o meccanico)
2. Inserimento nuovo veicolo
3. Inserimento riparazione
4. Inserimento transazione
5. Visualizza elenco meccanici
6. Visualizza elenco agenti
7. Visualizza elenco riparazioni effettuate da un meccanico
8. Visualizza elenco veicoli che possiede un determinato cliente
9. Visualizza elenco pezzi ricambi usati per una certa riparazione
10. Visualizza elenco solo veicoli in vendita
11. Aggiorna mail utente

12. Aggiorna telefono utente
13. Aggiorna attributo scaduto su atto di proprietà

# Capitolo 2

## Progettazione Concettuale

### 2.1 Schema Scheletro

### 2.2 Raffinamenti

### 2.3 Schema Finale

# Capitolo 3

## Progettazione Logica

### 3.1 Stima Volume dati

### 3.2 Descrizione operazioni principali e stima frequenza

### 3.3 Schemi di navigazione e tabelle accessi

### 3.4 Raffinamento schema

...eliminazione di identificatori esterni, attributi composti e gerarchie, scelta delle chiavi

### 3.5 Analisi ridondanze

### 3.6 Traduzione di entità e associazioni in relazioni

### 3.7 Schema relazionale finale

### 3.8 Traduzione delle operazioni in query SQL

# Capitolo 4

## Progettazione Applicazione

### 4.1 Descrizione applicazione

DA INSERIRE: Screenshot interfaccia utente