

Campionato di gare automobilistiche

Report

Cheikh Ibrahim · Zaid

Matricola: 0000974909

zaid.cheikhibrahim@studio.unibo.it

Xia · Tian Cheng

Matricola: 0000975129

tiancheng.xia@studio.unibo.it

Anno accademico

2022 — 2023

Corso di Basi di dati

Alma Mater Studiorum · Università di Bologna

Indice

1	Analisi dei requisiti	2
1.1	Requisiti espressi in linguaggio naturale RIFRASARE IN FUTURO, E' GIUSTIFICATO IL TESTO?	2
1.2	Glossario dei termini RIVEDERE COLLEGAMENTI	3
1.3	Eliminazione delle ambiguità presenti	4
1.4	Strutturazione dei requisiti	4
1.5	Specifiche operazioni	4
2	Progettazione concettuale	4
2.1	Definizioni delle entità generali	4
2.2	Identificazione delle entità e relazioni	5
2.3	Un primo scheletro dello schema	5
2.4	Sviluppo delle componenti dello scheletro	5
2.5	Unione delle componenti nello schema finale ridotto	5
2.6	Dizionario dei dati	5
2.7	Regole aziendali	5
3	Progettazione logica	5
3.1	Tavole dei volumi e delle operazioni	5
3.2	Ristrutturazione dello schema concettuale	5
3.3	Normalizzazione	5
3.4	Traduzione verso il modello relazionale	5
4	Codifica SQL	5
4.1	Definizione dello schema	5
4.2	Codifica delle operazioni	5
5	Testing	5

1 Analisi dei requisiti

1.1 Requisiti espressi in linguaggio naturale RIFRASARE IN FUTURO, E' GIUSTIFICATO IL TESTO?

Si vuole realizzare un database per gestire un campionato di gare automobilistiche.

È necessario codificare le gare, le piste su cui si svolgono, i dati relativi ai giri, eventuali infrazioni e i dati sui pit stop.

Inoltre, si vogliono memorizzare i dati dei piloti che partecipano e i contratti (presenti e passati) che stipulano con le scuderie. Oltre ai dati relativi alle scuderie, è richiesto registrarne le auto e i meccanici.

Infine, si vuole tenere traccia dei controlli di regolarità effettuati dai supervisori (della società che organizza il campionato) e dei dati degli sponsor delle gare e delle singole scuderie.

Per le gare si vuole memorizzare il nome, la data di svolgimento, la pista su cui si corre, il numero di giri previsti, i piloti partecipanti e l'eventuale sponsor.

Per le piste si vogliono rappresentare il nome, la nazione e la città di collocazione, la lunghezza (in metri), numero di posti a sedere per gli spettatori.

Per i giri si vogliono salvare il tempo impiegato (in secondi), il numero del giro, la gara di appartenenza, il pilota che effettua il giro.

Per le infrazioni si vogliono gestire i dati riguardanti il nome e la descrizione e vengono assegnate ad un giro di un pilota sottoforma di penalità (in secondi).

Per i pit stop si vogliono rappresentare il tempo delle operazioni, il tempo complessivo (tempo di entrata e uscita + tempo delle operazioni), il giro in cui viene il pilota che viene chiamato ai box e i meccanici che effettuano le operazioni.

Per i piloti si vogliono memorizzare il nome, cognome, luogo e data di nascita.

Per i contratti si vogliono rappresentare il numero identificativo, il pilota ed il suo numero identificativo, la scuderia, la data d'inizio e di fine, l'auto assegnata e il valore di ingaggio.

Per le scuderie si vogliono gestire i dati riguardo la ragione sociale, la nazione della sede principale, l'anno di fondazione, il colore caratterizzante e i vari sponsor.

Per le auto si vogliono salvare la potenza (in cavalli), velocità massima raggiungibile, la scuderia di appartenenza.

Per i meccanici si vogliono memorizzare il nome, cognome, luogo, data di nascita, il ruolo e la scuderia di appartenenza.

Per i controlli di regolarità si vogliono tracciare i dati riguardo la data e l'ora, l'auto coinvolta, il supervisore e l'esito.

Per i supervisori si vogliono memorizzare il nome, cognome, luogo, data di nascita.

Per gli sponsor si vogliono salvare la ragione sociale, la tipologia di azienda, il capitale investito e la nazione della sede principale.

1.2 Glossario dei termini RIVEDERE COLLEGAMENTI

Termine	Descrizione	Sinonimi	Collegamenti
Società organizzante	Azienda che organizza un campionato	-	
Campionato	Numero definito di gare con classifica	-	Gare
Gare	Numero definito di giri	-	Piste, giri, piloti, sponsor
Giri	Percorrenza intera di una pista	-	Pilota, gara
Piste	Località asfaltata idonea al passaggio di veicoli ad elevata velocità	-	
Infrazioni	Eventi irregolari accaduti durante una gara	-	Penalità, giro, pilota
Penalità	Tempo ulteriore assegnato al tempo totale	-	
Auto	Autoveicolo ad elevata velocità	Veicolo	Scuderia
Piloti	Persona che guida un veicolo ad elevata velocità	-	
Scuderie	Azienda proprietaria di auto	-	Sponsor
Meccanici	Impiegati delle scuderie adibite alla manutenzione dell'auto	-	Scuderia
Supervisor	Impiegati della società organizzante adibiti ai controlli di regolarità	-	
Controlli (di regolarità)	Controlli effettuati dalla società organizzatrice per garantire la regolarità delle auto	Controlli	Supervisore
Sponsor	Azienda che investe per apparire in gare e/o in scuderie	-	
Pit stop	Fase di un giro dove l'auto sosta in un'apposita area di pista dove i meccanici effettuano operazioni all'auto	-	Giro, pilota, meccanici
Contratto	Accordo stipulato tra un pilota e una scuderia per gareggiare in un campionato	-	Pilota, scuderia

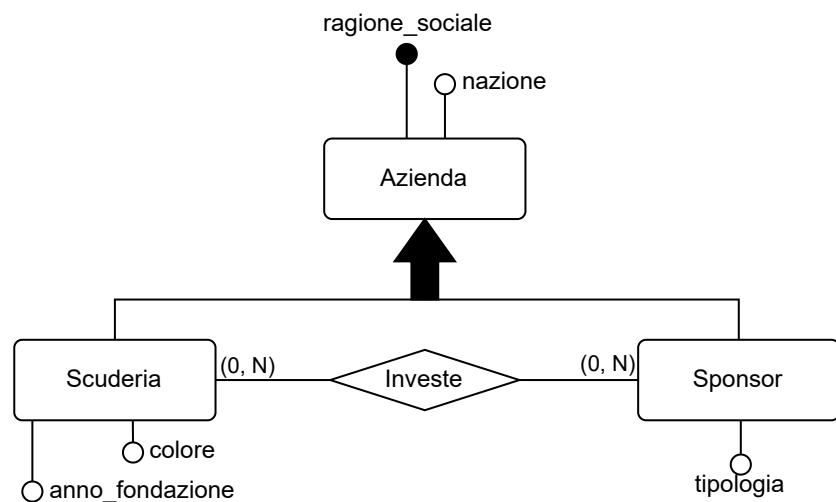
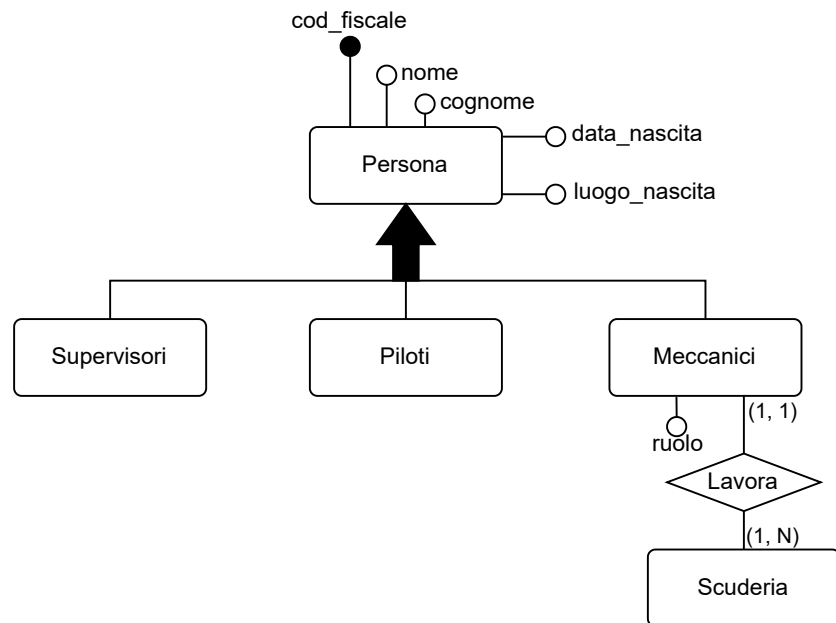
1.3 Eliminazione delle ambiguità presenti

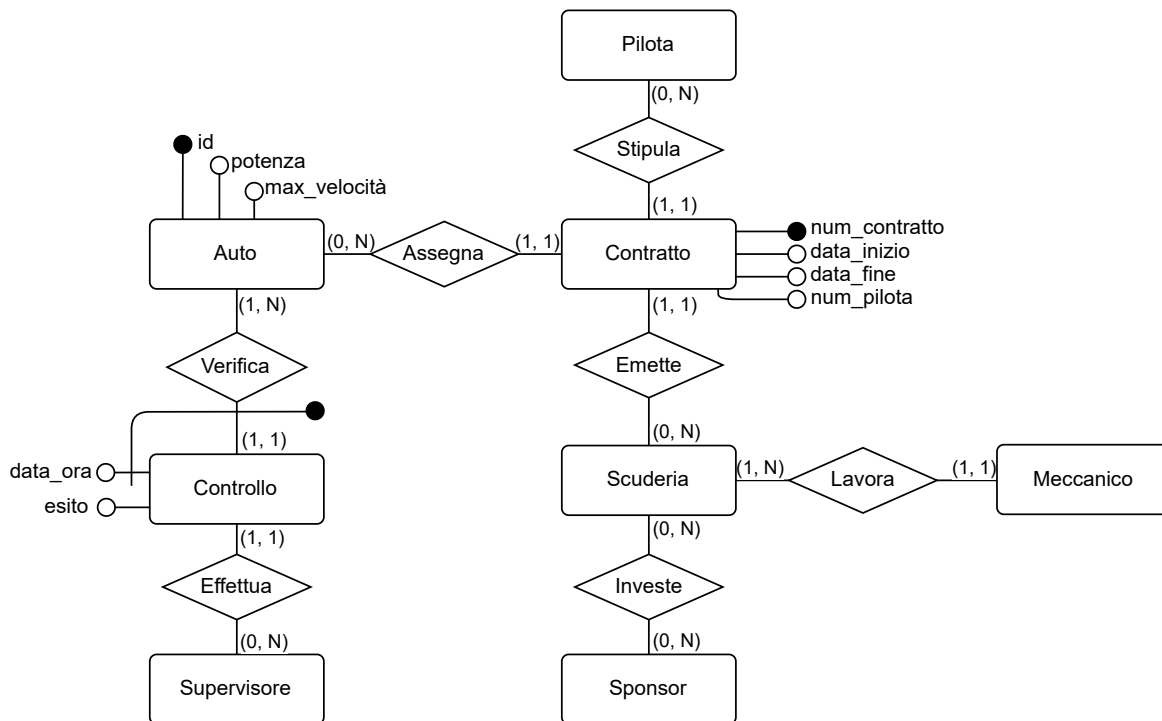
1.4 Strutturazione dei requisiti

1.5 Specifica operazioni

2 Progettazione concettuale

2.1 Definizioni delle entità generali





2.2 Identificazione delle entità e relazioni

2.3 Un primo scheletro dello schema

2.4 Sviluppo delle componenti dello scheletro

2.5 Unione delle componenti nello schema finale ridotto

2.6 Dizionario dei dati

2.7 Regole aziendali

3 Progettazione logica

3.1 Tavole dei volumi e delle operazioni

3.2 Ristrutturazione dello schema concettuale

3.3 Normalizzazione

3.4 Traduzione verso il modello relazionale

4 Codifica SQL

4.1 Definizione dello schema

4.2 Codifica delle operazioni

5 Testing