

## **Basi di Dati – Corso di Laurea in Informatica Umanistica**

*Esercitazione del 21.04.2005*

*Parte 2 – modello concettuale, SQL avanzato*

*Docente: Dino Pedreschi*

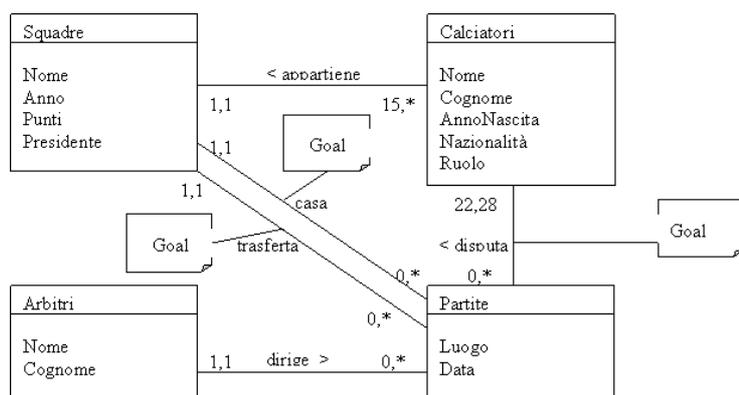
La base di dati del campionato di calcio di serie A della stagione 2004-2005: interessa tenere traccia delle seguenti informazioni:

- le squadre di calcio, caratterizzate dal nome della società, dall'anno di fondazione, dal presidente, dai punti accumulati, dai calciatori che ne fanno parte, dalle partite disputate e dai goal fatti e subiti in ciascuna partita;
- i calciatori, caratterizzati dalle loro generalità, la squadra di appartenenza, la nazionalità, il ruolo ricoperto, le partite disputate, i goal fatti in ciascuna partita disputata;
- gli arbitri, caratterizzati dalle loro generalità e dalle partite dirette.

1. Progettare uno schema concettuale per la base di dati richiesta.
2. Costruire uno schema relazionale coerente con lo schema concettuale del passo 1.
3. Definire interrogazioni SQL coerenti con lo schema relazionale del passo 2 per risolvere i seguenti problemi:
  - a. Produrre la classifica dei calciatori che hanno segnato almeno dieci goal, insieme con il numero dei goal segnati, ordinata in modo decrescente;
  - b. Elencare ogni squadra insieme con il numero dei goal segnati e subiti in totale nelle partite disputate;
  - c. Elencare gli arbitri insieme con il numero delle partite dirette, ma solo per gli arbitri che ne hanno dirette almeno due;
  - d. Elencare le squadre che non hanno mai subito goal in casa.

## Soluzioni

1. Progettare uno schema concettuale per la base di dati richiesta.



2. Costruire uno schema relazionale coerente con lo schema concettuale del passo 1.