

## DATABASE GESTIONALE TORNEO SERIE A TOP5

Il progetto consiste nel creare un torneo tra le principali 5 squadre del campionato italiano di serie A per gestire informazioni su giocatori, squadre, partite, allenatori ed arbitri.

LEGENDA: **Primary key**; **Foreign key**.

Le entità coinvolte sono le seguenti:

- Giocatore:
  - **CF\_giocatore**: codice fiscale del giocatore identificativo univoco del giocatore in oggetto;
  - Nome: nome e cognome del giocatore in oggetto;
  - Ruolo: indicazione del ruolo del giocatore (Portiere, Difensore, Centrocampista, Attaccante);
  - Età: indicazione anagrafica del giocatore;
  - **Squadra**: squadra di appartenenza di ciascun giocatore.
- Squadra:
  - **Nome\_squadra**: nome della squadra identificativa univoca della stessa;
  - Stadio: stadio di appartenenza della squadra;
  - Anno\_fondazione: anno in cui la squadra è stata fondata;
  - Città: città di appartenenza della squadra;
  - Titoli\_vinti: numero di trofei vinti da ciascuna squadra.
- Partita:
  - **ID\_partita**: identificativo univoco di ogni incontro;
  - **Squadra\_casa**: nome della squadra che gioca in casa (presso lo stadio di appartenenza);
  - **Squadra\_ospite**: nome della squadra che gioca in trasferta;
  - Data\_evento: data in cui l'evento è stato disputato;
  - Risultato.
  - Rigori: numero rigori concessi
  - Ammonizioni: numero ammonizioni impartite;
  - Punizioni: numero punizioni concesse;
  - Corner: numero corner concessi
  - Tiri\_in\_porta: numero tiri concessi;
  - **Arbitro\_designato**: arbitro designato per lo specifico evento;
  - **Stadio**: stadio in cui si è disputato l'evento.
- Allenatore:
  - **NomeAllenatore**: nome univoco identificativo di ogni allenatore;
  - Titoli\_vinti: numero trofei vinti da ciascun allenatore;
  - **Squadra\_appartenenza**: squadra allenata da ogni allenatore;
  - Anno\_inizio\_contratto: anno inizio contratto per ogni allenatore presso la rispettiva squadra;
  - Anno\_fine\_contratto: anno in cui è terminato il contratto per ogni allenatore.
- Arbitro:

- **Nome arbitro**: nome identificativo univoco di ogni arbitro;
- Anno\_inizio\_carriera: anno in cui ha iniziato ad arbitrare ciascun arbitro;
- Sezione: sezione di appartenenza di ciascun arbitro.

Con le entità precedentemente descritte e le relazioni tra loro espresse sono state effettuate le seguenti operazioni di estrazione ed interrogazione di informazioni.

#### QUERIES ESPLORATIVE

QE## IDENTIFICAZIONE DEGLI ATTRIBUTI PER OGNI ENTITA' (si riporta un esempio)

```
SELECT Nome_squadra
FROM Squadra;
```

QE## NUMERO DEGLI ATTRIBUTI PER OGNI ENTITA'

```
SELECT COUNT(Nome)
FROM Giocatore;
```

QE## ESTRAZIONE GIOCATORI APPARTENENTI AD UNA SQUADRA SPECIFICA

```
SELECT Nome
FROM Giocatore
WHERE Squadra = "Milan";
```

#### 10 INTERROGAZIONI SUL DATABASE

1## ELENCO GIOCATORI DI UNA SQUADRA CON ETA' SUPERIORE AI 30 ANNI

```
SELECT Nome, Età
FROM Giocatore AS G
WHERE Squadra = "Milan" AND G.Età > 30
ORDER BY G.Età DESC;
```

2## ORDINE DELLE SQUADRE PER ETA' MEDIA PIU' BASSA

```
SELECT Squadra, AVG(Età) AS Età_media
FROM Giocatore AS G
GROUP BY Squadra
ORDER BY Età_media ASC;
```

3## L'ARBITRO CHE HA ARBITRATO PIU' PARTITE NEL 2023

```
SELECT Arbitro_designato, COUNT(Arbitro_designato) AS Range_arbitri
from Partita
WHERE YEAR(Data_evento) = 2023
GROUP BY Arbitro_designato
ORDER BY Range_arbitri DESC;
```

##4 NUMERO DI ARBITRI PER SEZIONE

```
SELECT Sezione, COUNT(*) AS Numero_arbitri
FROM Arbitro
GROUP BY Sezione;
```

##5 NUMERO DI PARTITE GIOcate DAL MILAN IN CASA NEL 2023

```
SELECT Squadra_casa AS Team, COUNT(*) AS Numero_partite_giocate
FROM Partita
WHERE Squadra_casa = "Milan" AND YEAR(Data_evento) = 2023
GROUP BY Team
ORDER BY Numero_partite_giocate DESC;
```

##6 ALLENATORI ANCORA IN CARICA PER SINGOLA SQUADRA

```
SELECT NomeAllenatore, Nome_squadra
FROM Allenatore AS A
JOIN Squadra AS S ON A.Squadra_appartenenza = S.Nome_squadra
WHERE A.Anno_fine_contratto IS NULL;
```

##7 ELENCARE IL PIU' ALTO NUMERO DI RIGORI CONCESSI PER SQUADRA IN CASA E L'ARBITRO CHE LI HA CONCESSI;

```
SELECT SQ.Squadra_casa, SQ.Max_rigori, A.Nome_arbitro
FROM
  (SELECT Squadra_casa, MAX(Rigori) AS Max_rigori
   FROM Partita
   GROUP BY Squadra_casa
  ) AS SQ
JOIN PARTITA AS P ON P.Squadra_casa = SQ.Squadra_casa AND P.Rigori = SQ.Max_rigori
JOIN Arbitro AS A ON P.Arbitro_designato = A.Nome_arbitro;
```

##8 IL RISULTATO NEL DERBY TRA MILNA E INTER DISPUTATO NEL 2022 DI MATTINA, CON INDICAZIONE DEL NUMERO DI TIRI E DELL'ARBITRO DESIGNATO

```
SELECT Risultato, Squadra_casa, Tiri_in_porta, Arbitro_designato
FROM Partita
WHERE TIME(Data_evento) BETWEEN "08:00:00" AND "13:00:00"
AND YEAR(Data_evento) = 2022
AND Squadra_casa IN ('Inter', 'Milan')
AND Squadra_ospite IN ('Inter', 'Milan');
```

##9 I DUE MATCH RISPETTIVAMENTE DEL 2022 E DEL 2023 CHE HANNO VISO ASSEGNARE IL PIU' ALTO NUMERO DI RIGORI CON INFO SULL'ARBITRO CHE HA SOPRASSEDUTO

```
(SELECT *
FROM Partita AS P
JOIN Arbitro AS A ON P.Arbitro_designato = A.Nome_arbitro
WHERE YEAR(Data_evento) = 2022
ORDER BY Rigori DESC
Limit 1)
UNION ALL
(SELECT *
FROM Partita AS P
JOIN Arbitro AS A ON P.Arbitro_designato = A.Nome_arbitro
```

```
WHERE YEAR(Data_evento) = 2023
ORDER BY Rigori DESC
Limit 1);
```

##10 GIOCATORE PIU' GIOVANE PER SQUADRA

```
SELECT S.Nome_squadra, G.Nome AS Nome_giocatore, G.Età AS Età_minima
FROM (
    SELECT Squadra, MIN(Età) AS Età_minima
    FROM Giocatore
    GROUP BY Squadra
) AS Min_età_per_squadra
JOIN Giocatore AS G ON Min_età_per_squadra.Squadra = G.Squadra AND
Min_età_per_squadra.Età_minima = G.Età
JOIN Squadra AS S ON G.Squadra = S.Nome_squadra;
```