

Elaborato per il corso Basi di Dati

A.A. 2020/2021

Progetto di una base di dati per la gestione
di un campionato di fantacalcio

Elia Zavatta
elia.zavatta@studio.unibo.it
0000921998



Indice

Capitolo1 - Analisi

- 1.1 Analisi dei requisiti
- 1.2 Estrazione dei concetti principali
- 1.3 Rilevamento delle ambiguità e correzioni proposte
- 1.4 Principali azioni richieste

Capitolo 2 – Progettazione concettuale

- 2.1 Schema scheletro e raffinamenti
- 2.2 Schema concettuale finale

Capitolo 3 – Progettazione logica

- 3.1 Stima del volume dei dati
- 3.2 Descrizione delle operazioni principali e stima della loro frequenza
- 3.3 Schemi di navigazione e tabelle degli accessi
- 3.4 Raffinamento dello schema
- 3.5 Analisi delle 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 dell'applicazione

- 4.1 Descrizione dell'architettura dell'applicazione realizzata

Capitolo 1 – Analisi

1.1 Analisi dei requisiti

Si vuole realizzare un sistema database che funga da supporto alla gestione di un campionato di fantacalcio di Serie A, ovvero un gioco che consiste nel gestire squadre virtuali formate da calciatori reali del campionato calcistico italiano.

Ogni partecipante, prima che inizino i match, ha a disposizione un numero prestabilito di crediti con cui può presentare offerte e comprare giocatori. Con i giocatori acquistati si può comporre la propria squadra, una volta completa essa sfiderà un altro team del campionato settimanalmente ed il risultato del match sarà deciso dalla somma delle prestazioni dei vari calciatori.

La prestazione di ogni giocatore cambia ogni volta che affronta una partita e viene modificata da bonus (gol, assist, porta inviolata, rigore parato) e malus (autogol, cartellino giallo, cartellino rosso, gol subito, rigore sbagliato), che vanno a incrementare o diminuire i punti prestazione. Nel caso un giocatore non scenda in campo il suo voto sarà uguale a zero.

Una squadra che sta disputando un match per vincere deve avere la somma dei punti prestazione dei propri giocatori più alta dell'avversario, in questo modo si aggiudica il match e ottiene 3 punti classifica, in caso la somma sia uguale si pareggia e vengono assegnati 1 punto classifica ad ogni partecipante, mentre chi viene sconfitto non ottiene nessun punto.

In un calendario di campionato ogni squadra ne sfida un'altra più volte, fino a quando le partite disputate sono 38. Chi accumula più punti classifica, una volta conclusi tutti i match, vince il campionato.

1.2 Estrazione dei concetti fondamentali

Termine	Descrizione	Eventuali Sinonimi
Partecipante	Colui che partecipa al campionato di fantacalcio e possiede una squadra	Utente
Squadra	L'insieme di giocatori acquistati da un partecipante	Team
Calciatore	Giocatore di calcio	Giocatore
Match	Sfida tra due squadre	Partita
Prestazione	Voto di un giocatore in un determinato match	Valutazione
Calendario	Insieme di tutti i match di un campionato	

1.3 Rilevamento delle ambiguità e correzioni proposte

A seguito della lettura e comprensione dei requisiti, si procede redigendo un testo che ne riassume tutti i concetti e in particolare ne estragga quelli principali eliminando le ambiguità sopra rilevate:

I **partecipanti** al fantacalcio hanno un nickname unico, nome, cognome e mail. Inizialmente posseggono un conto crediti con numero di crediti stabiliti inizialmente che è pari a tutti gli utenti,

con esso possono presentare offerte per **calciatori** che non sono già stati acquistati. Se più utenti vogliono acquistare un giocatore si procederà con un'asta che avrà termine quando non ci saranno più offerte per quel giocatore entro un determinato limite di tempo. Una volta che ci si è aggiudicati un'asta l'importo finale verrà sottratto dal nostro conto crediti. Un calciatore ha ID, nome, cognome, ruolo in campo, quotazione d'acquisto (pari a zero nel caso non fosse stato ancora acquistato), età e nazionalità; una volta acquistati, entrano a far parte della propria **squadra**. Quando tutti i partecipanti completeranno la propria squadra con 11 calciatori si potranno disputare i **match**, sfide tra due team che vengono stabilite casualmente e pubblicate nel **calendario**. Ogni partita ha una squadra in casa e una squadra in trasferta che inizialmente vengono stabilite casualmente. Una volta che un team ne affronta un altro con cui ha già giocato si scambieranno squadra in casa ed in trasferta, ad esempio un team A che gioca con un team B in casa, giocherà la volta successiva in trasferta e viceversa, invertendosi fino a fine campionato. Nella **classifica** verranno salvati il numero di vittorie, pareggi, sconfitte ed il totale dei punti prestazione accumulati durante i vari match dai calciatori della squadra.

1.4 Principali azioni richieste

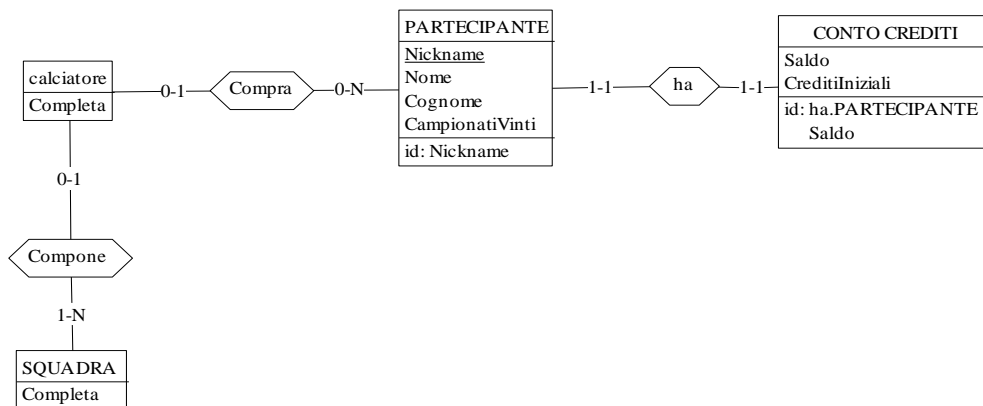
1. Registrare un partecipante
2. Visualizzare conto crediti di un partecipante
3. Registrare calciatore
4. Visualizza Calciatori
5. Acquistare calciatore
6. Visualizzare la squadra di un partecipante
7. Assegnare ad un calciatore una prestazione
8. Giocare un match
9. Mostrare Risultato di un match
10. Visualizzare l'elenco delle prestazioni dei calciatori di una squadra
11. Mostrare la classifica dei partecipanti
12. Visualizzare tutti gli incontri di un campionato
13. Mostrare media dei punti prestazione di uno specifico calciatore

Capitolo 2 – Progettazione concettuale

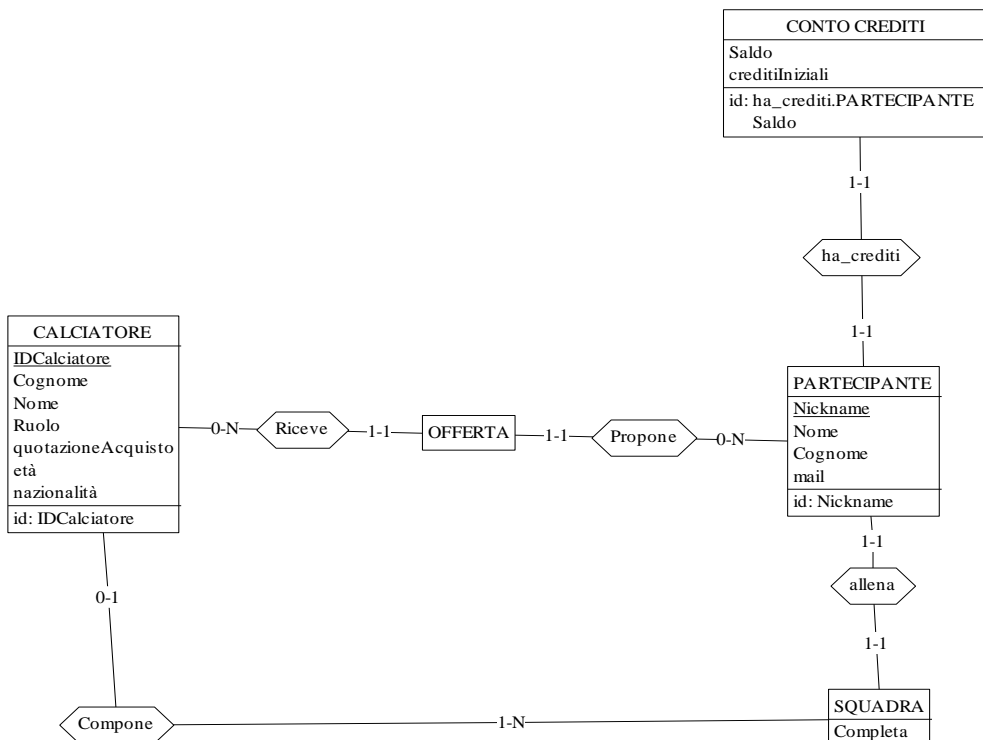
2.1 Schema scheletro e raffinamenti

- Partecipante

Ad ogni partecipante è associato un conto crediti con cui compone una squadra di calciatori.

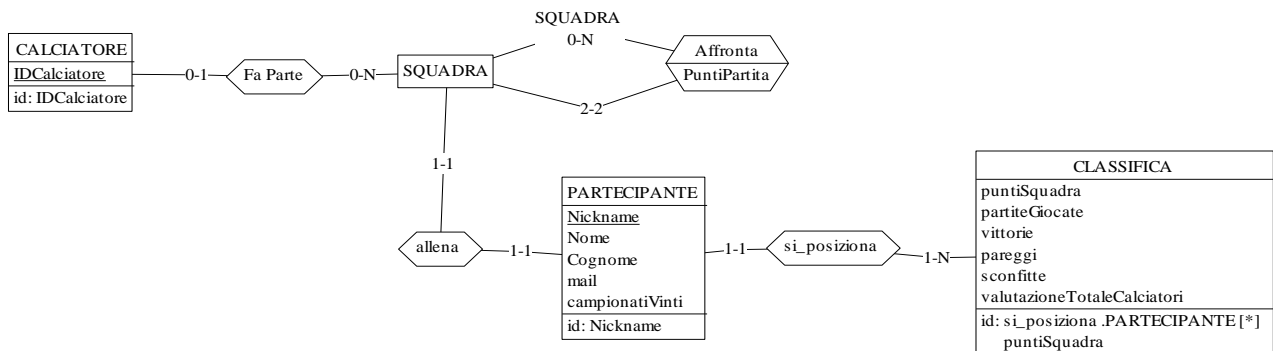


Dall'associazione **Compra** ricaviamo entità e associazioni distinte, permettendo a partecipante di inserire offerte per un calciatore senza obbligatoriamente acquistarlo. Inseriamo quindi l'entità **offerta**, l'associazione **propone** che la lega a partecipante, l'associazione **per** che la lega a calciatore e l'associazione **allena** tra squadra e partecipante.

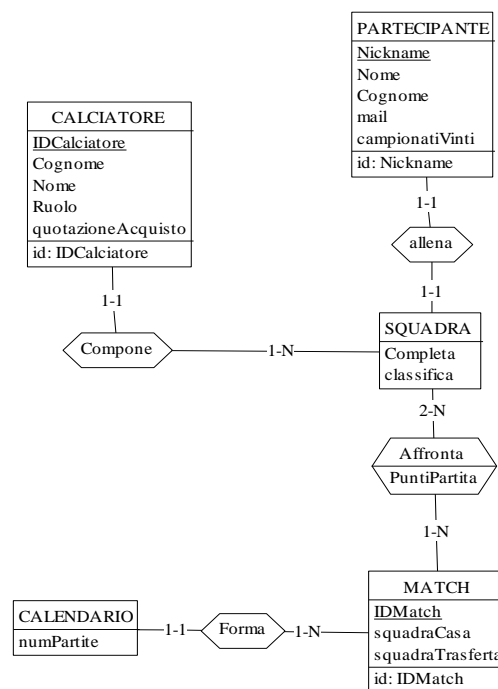


- Squadra

Una squadra composta da calciatori ne sfida un'altra, è allenata da un partecipante che in base ai risultati ottenuti guadagna una posizione più alta in classifica.



La relazione ricorsiva affronta non ci permette di tenere traccia al meglio dei risultati dei vari incontri tra squadre, aggiungiamo l'entità **match** per ovviare questo problema. Essa dispone di un ID unico per permettere a due squadre di sfidarsi più volte. I match saranno registrati dall'entità **calendario**. Spostiamo dentro a squadra gli attributi di classifica ed eliminiamo questa entità, così da ottenere più facilmente i dati di ogni team.

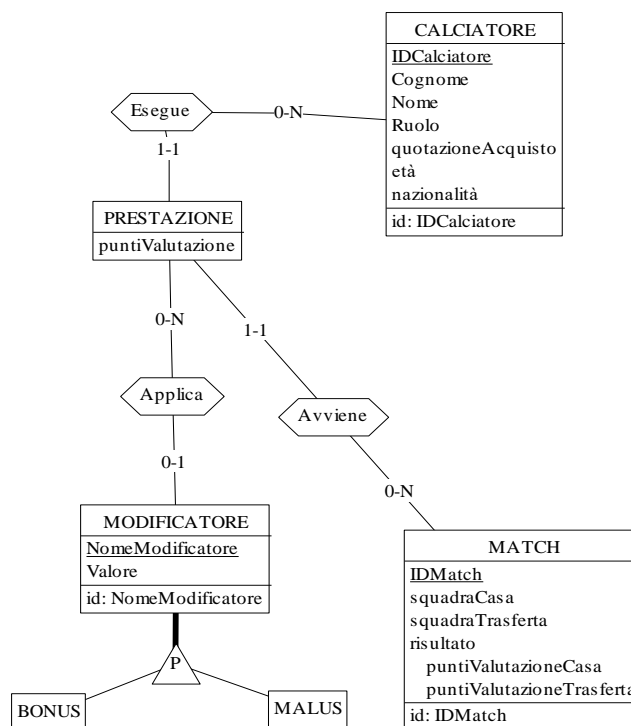


- Calciatore

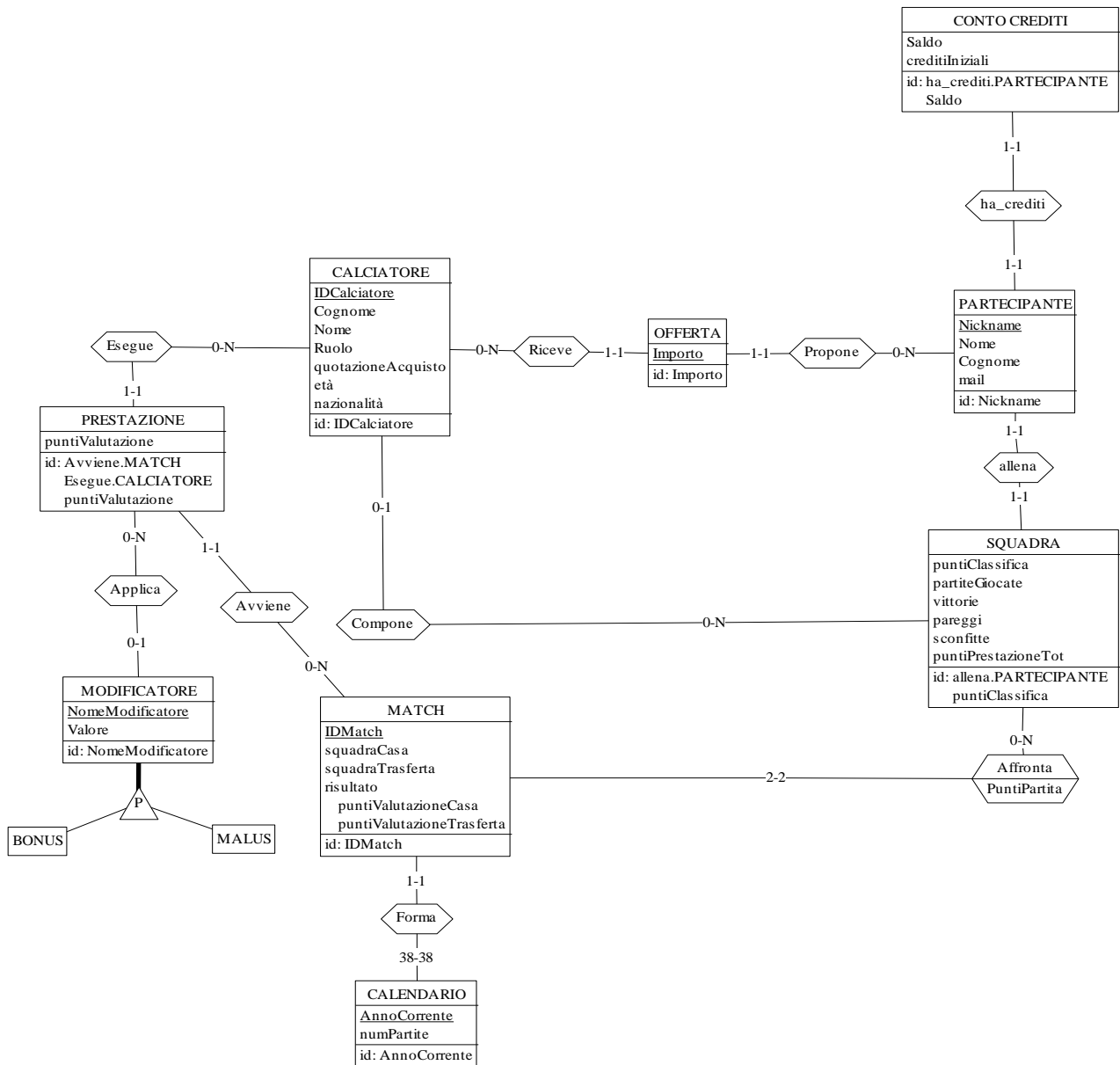
Ogni calciatore affettua una prestazione.



L'entità **Prestazione** comprende al suo interno il concetto di **modificatore**, si decide di aggiungere tale entità che generalizza le due entità Bonus e Malus. Tra Prestazione e Modificatore aggiungiamo l'associazione **Applica**. La prestazione di ogni giocatore diversa ogni volta che gioca una partita, si decide di aggiungere l'associazione **Avviene** per collegare prestazione a match.



2.2 Schema concettuale finale



Capitolo 3 – Progettazione logica

3.1 Stima del volume dei dati

La stima è fatta nel periodo di un anno:

CONCETTO	COSTRUTTO	VOLUME
Partecipante	E	10
Allena	R	10
Squadra	E	10
Si_posiziona	R	10
Classifica	E	10
Ha_crediti	R	10
Conto Crediti	E	10
Propone	R	250
Offerta	E	250
Riceve	R	250
Calciatore	E	300
Compone	R	110
Match	E	38
Affronta	R	38
Avviene	R	38
Prestazione	E	38
Esegue	R	38
Modificatore	E	19
Applica	R	19
Forma	R	38
Calendario	E	1

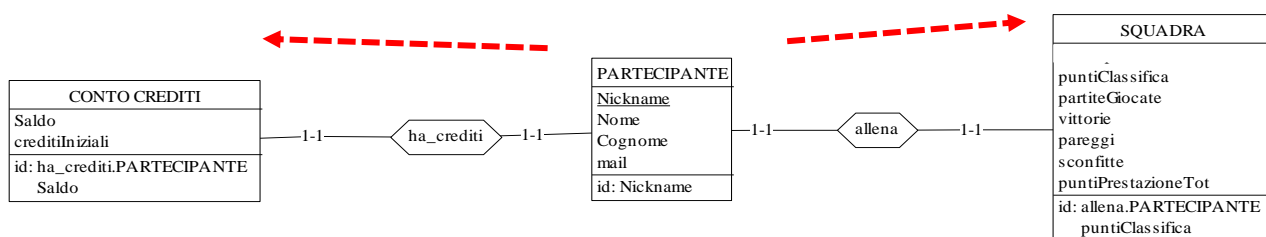
3.2 Descrizione delle operazioni principali e stima della loro frequenza

Codice	Operazione	Frequenza
1	Registrare un partecipante	10 l'anno
2	Visualizzare conto crediti di un partecipante	111 l'anno
3	Registra Calciatore	300 l'anno
4	Visualizza Calciatori	2 a settimana
5	Acquistare un calciatore	110 l'anno
6	Visualizzare la squadra di un partecipante	20 a settimana
7	Assegnare ad un calciatore una prestazione	110 a settimana
8	Giocare un match	5 a settimana
9	Mostrare Risultato di un match	5 a settimana
10	Visualizzare l'elenco delle prestazioni dei calciatori di una squadra	10 a settimana
11	Mostrare la classifica dei partecipanti	10 a settimana
12	Visualizzare tutti gli incontri di un campionato	10 a settimana
13	Mostrare media dei punti prestazione di uno specifico calciatore	110 a settimana

3.3 Schemi di navigazione e tabelle degli accessi

OP 1 – Registrare un partecipante

Registrando il partecipante si crea un conto crediti ed una squadra di cui è proprietario.
Per questo motivo si avrà una lettura su partecipante dopo il suo inserimento.



Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Partecipante	E	1	S
Allena	R	1	S
Squadra	E	1	S
Partecipante	E	1	L
Ha_credits	R	1	S
Conto_credits	E	1	S
Totale: 1L + 5S -> 110 all'anno			

OP 2 – Visualizzare conto crediti di un partecipante

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Partecipante	E	1	L
Ha	R	1	L
Conto Crediti	E	1	L

Totale: 3L -> 333 all'anno

OP 3 – Registrare Calciatore

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Calciatore	E	1	S

Totale: 1S -> 600 all'anno

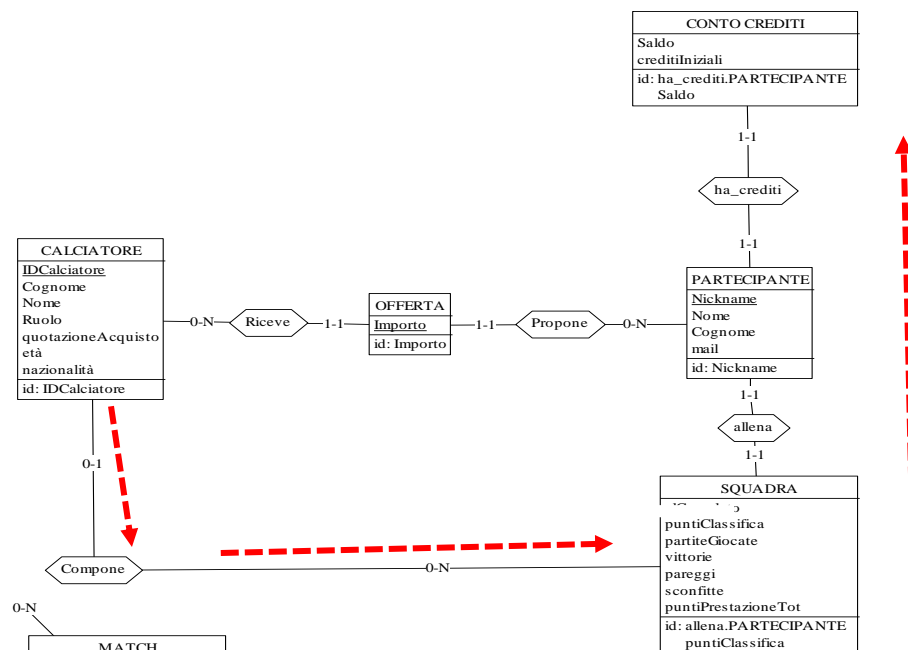
OP 4 – Visualizzare Calciatori

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Calciatore	E	300	L

Totale: 300L -> 600 a settimana

OP 5 - Acquistare un calciatore

Verrà scritto l'attributo quotazione d'acquisto di calciatore, dopodiché si risalirà fino ad andare a togliere l'importo dal conto crediti del partecipante.



Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Calciatore	E	1	S
Compone	R	1	S
Squadra	E	1	S
Allena	R	1	L
Partecipante	E	1	L
Ha crediti	R	1	S
Conto crediti	E	1	S

Totale: 2L + 5S -> 1320 all'anno

OP 6 - Visualizzare la squadra di un partecipante

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Partecipante	E	1	L
Allena	R	1	L
Squadra	E	1	L
Compone	R	11	L
Calciatore	E	11	L

Totale: 25L -> 500 a settimana

OP 7 - Assegnare ad un calciatore una prestazione

Avvengono due scritture su prestazione: quella dalla parte di calciatore la crea, mentre dalla parte di match si determinano i punti prestazione.

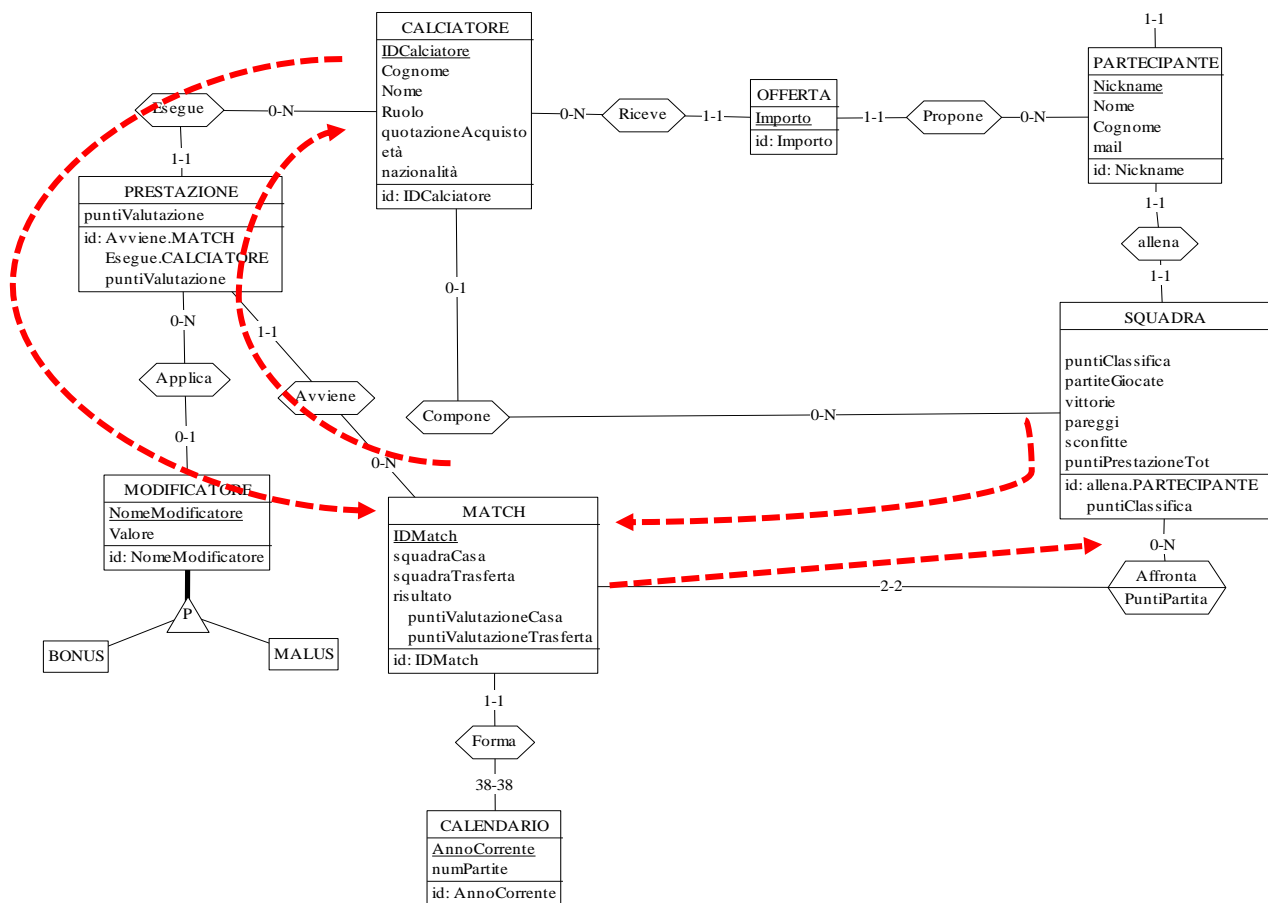
Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Calciatore	E	1	L
Esegue	R	1	S
Prestazione	E	2	S
Match	E	1	L
Avviene	R	1	S

Totale: 2L + 4S -> 1100 a settimana

OP 8 - Giocare un match

Si leggono le due squadre che si affronteranno e le si inseriscono nei dati di match una per volta, dopodichè vengono prese le prestazioni di tutti i giocatori che scenderanno in campo.

Dopo aver giocato inseriamo i risultati delle prestazioni dei calciatori in match e le statistiche della squadra nell'entità squadra.



Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Squadra	E	2	L
Affronta	R	2	S
Match	E	2	S
Avviene	R	22	L
Prestazione	E	22	L
Esegue	R	22	L
Calciatore	E	22	L
Avviene	R	2	S
Match	E	2	S
Affronta	R	2	S
Squadra	E	2	S

Totale: 90L + 12S -> 570 a settimana

OP 9 - Mostrare Risultato di un match

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Match	E	1	L

Totale: 1L -> 5 a settimana

OP 10 - Visualizzare l'elenco delle prestazioni dei calciatori di una squadra

Stima fatta su un campionato dove si sono disputati 19 match, dove 19 è il valore medio di match che avremo all'anno considerando 38 il numero massimo di partite.

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Squadra	E	1	L
Compone	R	11	L
Calciatore	E	11	L
Esegue	R	209	L
Prestazione	E	209	L

Totale: 441L -> 4410 a settimana

OP 11 - Mostrare la classifica dei partecipanti

In squadra sono presenti i dati per comporre la classifica dei partecipanti quindi ci saranno letture da partecipante a squadra per il numero di partecipanti

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Partecipante	E	10	L
Allena	R	10	L
Squadra	E	10	L

Totale: 10L -> 100 a settimana

OP 12 - Visualizzare tutti gli incontri di un campionato

Si prende in considerazione un campionato dove sono stati disputati 19 match.

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Calendario	E	1	L
Forma	R	19	L
Match	E	19	L

Totale: 39L -> 390 a settimana

OP 13 - Mostrare media dei punti prestazione di uno specifico calciatore

Si prende in considerazione un calciatore che ha disputato 19 match.

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Calciatore	E	1	L
Esegue	R	19	L
Prestazione	E	19	L

Totale: 39L -> 4290 a settimana

3.4 Raffinamento dello schema

Eliminazione delle gerarchie

È presente solo la gerarchia modificatore nello schema, si è scelto un collasso verso l'altro dei sottotipi bonus e malus perché sono entità molto simili. Nell'entità modificatore è stato aggiunto l'attributo Tipo per distinguere modificatori positivi da quelli negativi.

Eliminazione degli attributi composti

Nello schema è presente l'attributo composto "risultato" nell'entità Match che è stato diviso nei suoi sottocomponenti "puntiValutazioneCasa" e "puntiValutazioneTrasferta".

Scelta delle chiavi primarie

Nello schema sono già evidenziate senza ambiguità tutte le chiavi primarie per la maggior parte delle entità.

Eliminazione degli identificatori esterni

Nello schema E/R sono eliminate le seguenti relazioni:

- Ha_crediti, importando nickname in Conto Crediti
- Allena, importando nickname in Squadra
- Avviene, importando IDMatch in Prestazione
- Applica, importando IDPrestazione in Modificatore
- Esegue, importando IDCalciatore in Prestazione
- Riceve, importando IDCalciatore in Offerta
- Propone, importando nickname in Offerta
- Compone, importando nickname in Calciatore
- Affronta, reificandola e importando IDMatch da Match e nickname da Squadra
- Forma, importando AnnoCorrente in Match

3.5 Analisi delle ridondanze

L'entità Modificatore è ridondante perché utile solo nello specificare quali modificatori sono applicati sulla prestazione dato che i punti prestazione si possono modificare direttamente dall'entità prestazione.

3.6 Traduzione di entità e associazioni in relazioni

Partecipante(nickname, nome, cognome, mail)

Conto_Crediti(nickname: partecipante, saldo, creditiIniziali)

Offerta(nickname: partecipante, IDCalciatore: calciatore, importo)

Calciatore(IDCalciatore, nickname: partecipante, Cognome, Nome, Ruolo, quotazioneAcquisto, età, nazionalità)

Prestazione(IDMatch: match, IDCalciatore: calciatore, puntiValutazione)

Modificatore(IDMatch: match, IDCalciatore: calciatore, NomeModificatore, Valore, Tipo)

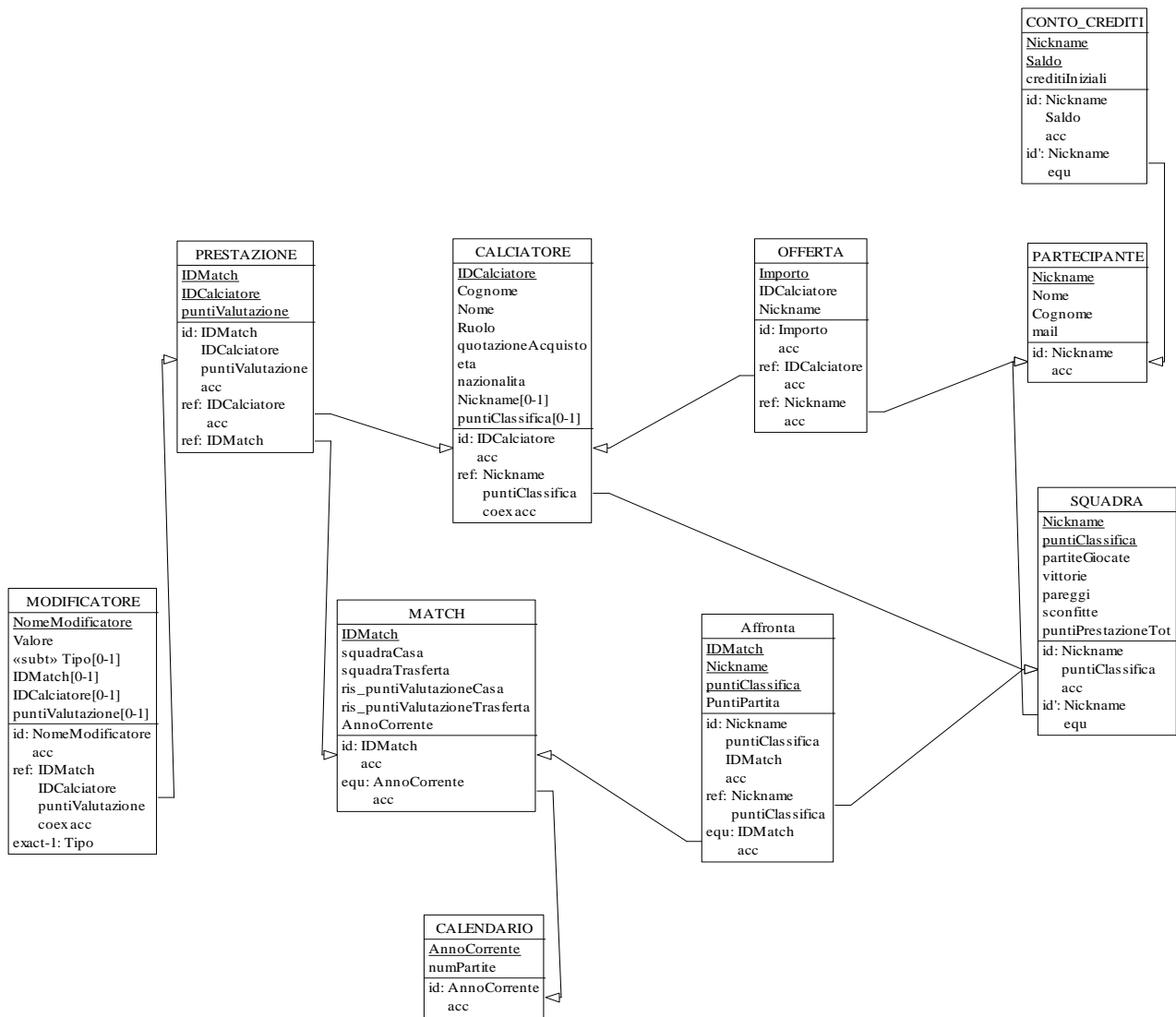
Squadra(nickname: partecipante, alCompleto, puntiClassifica, partiteGiocate, vittorie, pareggi, sconfitte, puntiValutazioneTot)

Match(IDMatch, AnnoCorrente: calendario, squadraCasa, squadraTrasferta, puntiValutazioneCasa, puntiValutazioneTrasferta)

Calendario(AnnoCorrente, numPartite)

Affronta(IDMatch: match, nickname: partecipante, puntiPartita)

3.7 Schema relazionale finale



3.8 Traduzione delle operazioni in query SQL

Create Table

```
create table partecipante(
  nickname varchar(20) primary key,
  nome varchar(20) not null,
  cognome varchar(20) not null,
  mail varchar(30) not null unique);
```



```
create table squadra(  
  nickname varchar(20) primary key references partecipante(nickname) ,  
  puntiClassifica int not null default 0,  
  panrtiteGiocate int not null default 0,  
  vittorie int not null default 0,  
  pareggi int not null default 0,  
  sconfitte int not null default 0,  
  puntiPrestazioneTot int not null default 0);
```

```
create table conto_crediti(  
  nickname varchar(20) primary key references partecipante(nickname),  
  saldo int not null check(saldo>0),  
  creditiIniziali int not null);
```

```
create table calciatore(  
  IDCalciatore varchar(20) primary key,  
  nome varchar(20) not null,  
  cognome varchar(20) not null,  
  quotazioneAcquisto int,  
  età int not null,  
  ruolo varchar(15) not null,  
  nazionalità varchar(30) not null,  
  nickname varchar(20) references partecipante(nickname));
```

```
create table prestazione(  
  puntiValutazione float default 0,  
  IDCalciatore varchar(10) references calciatore(IDCalciatore),  
  IDMatch varchar(5) references match(IDMatch));
```

```
create table modificatore(  
  nomeModificatore varchar(20) not null,  
  valore float default 0,  
  tipo varchar(20) not null,  
  IDCalciatore varchar(10) references calciatore(IDCalciatore),  
  IDMatch varchar(5) references match(IDMatch));
```

```
create table match(  
  IDMatch varchar(5) primary key,
```

```
IDMatch varchar(5) primary key,
AnnoCorrente int references calendario(AnnoCorrente),
squadraCasa varchar(20) not null,
squadraTrasferta varchar(20) not null,
puntiValutazioneCasa int,
puntiValutazioneTrasferta int);
```

```
create table affronta(
IDMatch varchar(5) references maatch(IDMatch),
nickname varchar(20) references partecipante(nickname),
puntiPartita float);
```

```
create table calendario(
AnnoCorrente int primary key,
numPartite int not null);
```

OP 1 – Registrare un partecipante

```
INSERT INTO partecipanti (nickname, nome, cognome, mail)
VALUES (?, ?, ?, ?, ?)
```

```
insert into conto_crediti (Nickname, Saldo, creditiIniziali)
values (?, ?, ?)
```

```
insert into squadra(nickname, punticlassifica, partitegiocate, vittorie, pareggi, sconfitte,
puntiPrestazioneTot)
values(?, 0,0,0,0,0,0)
```

OP 2 - Visualizzare conto crediti di un partecipante

```
SELECT *
FROM Conto_Crediti
WHERE Nickname = ?
```

OP 3 - Registrare calciatore

```
insert into calciatore (IDCalciatore, Nome, Cognome, Ruolo, Nazionalita, Eta, QuotazioneAcquisto,
Nickname)
values (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)
```

OP 4 - Visualizza Calciatori

```
select * from Calciatore
```

OP 5 - Acquistare un calciatore

```
UPDATE Calciatore  
SET quotazioneAcquisto = ?, nickname = ?  
where IDCalciatore = ?
```

```
UPDATE Conto_Crediti  
SET saldo = saldo - ?  
Where nickname = ?
```

OP 6 - Visualizzare la squadra di un partecipante

```
select *  
from Calciatore  
where Nickname=?
```

OP 7 - Assegnare ad un calciatore una prestazione

```
INSERT INTO Prestazione(IDCalciatore, IDMatch, puntivalutazione)  
values (?, ?, ?)
```

OP 8 - Giocare un match

Inserisco in Match i dati delle squadre e i loro punteggi:

```
insert into match(IDMatch, squadraCasa, squadraTrasferta, puntiValutazioneCasa,  
puntiValutazioneTrasferta, annoCorrente)  
values(?, ?, ?,  
      (select SUM(puntiValutazione) AS somma from Calciatore c, prestazione p where  
        p.IDCalciatore = c.IDCalciatore and Nickname=? and IDMatch=?),  
      (select SUM(puntiValutazione) AS somma2 from Calciatore c, prestazione p where  
        p.IDCalciatore = c.IDCalciatore and Nickname=? and IDMatch=?), ?)
```

Aggiorno i dati delle squadre:

```
UPDATE squadra  
SET partitegiocate= partitegiocate+1, vittorie=vittorie+?, pareggi=pareggi+?, sconfitte=sconfitte+?,  
puntiPrestazioneTot=puntiPrestazioneTot+?, puntiClassifica = (vittorie*3) + pareggi  
Where nickname = ?
```

OP 9 - Mostrare Risultato di un match

```
SELECT squadraCasa, puntiValutazioneCasa, puntiValutazioneTrasferta, squadraTrasferta  
FROM Match  
WHERE IDMatch = ?;
```

OP 10 - Visualizzare l'elenco delle prestazioni dei calciatori di una squadra

```
select p.IDCalciatore, p.puntiValutazione, p.IDMatch  
from prestazione p, calciatore c  
where p.IDcalciatore = c.IDCalciatore and c.nickname=?
```

OP 11 - Mostrare la classifica dei partecipanti

```
select *  
from Squadra  
order by puntiClassifica DESC
```

OP 12 - Visualizzare tutti gli incontri di un campionato

```
SELECT *  
FROM Match  
WHERE annoCorrente = ?;
```

OP 13 - Mostrare media dei punti prestazione di uno specifico calciatore

```
select AVG(puntiValutazione) AS media  
from prestazione  
where IDCalciatore = ?
```

Capitolo 4 – Progettazione dell'applicazione

4.1 Descrizione dell'architettura dell'applicazione realizzata

L'applicazione per interfacciarsi al database è stata realizzata in Java, sfruttando lo strumento Window Builder per la creazione dell'interfaccia grafica ed associandola ad un controller dove vengono eseguite le query appoggiandosi alla classe DBConnection. Il database risiede in locale e il DBMS usato è MySQL.

L'applicazione è composta da quattro sezioni:

The screenshot shows the 'Fantacalcio' application window. The title bar says 'Fantacalcio'. Below the title bar, there are four tabs: 'Partecipante' (selected), 'Calciatore', 'Match', and 'Statistiche'. The 'Partecipante' section is titled 'Inserisci Partecipante'. It contains four input fields: 'Nickname', 'Nome', 'Cognome', and 'Mail', followed by a 'Crediti Iniziali' field and an 'Inserisci' button. Below these is a 'Vedi partecipa...' button. To the right of the input fields is a table with four columns: 'Nickname', 'Nome', 'Cognome', and 'Mail'. The table contains 15 rows of participant data. Below the table is a section titled 'Mostra Conto Crediti Partecipante' with a 'Nickname' input field, a 'Visualizza Conto' button, and a 'Saldo: 0' label.

Nickname	Nome	Cognome	Mail
a	a	a	a
b	b	b	b
c	caio	zanzi	maomo@sma.ss
ciccio	cicio	ciao	djnfsijn@sksk.si
elizav	elia	zavatta	zavattaelia@gmail.com
g	giasni	Cognome	Mail@gianni
gfh	gfhfg	hfg	hgfh
h	Nome	Cognome	Mailgggg
k	caio	morandi	amkask@msain
maffi	Nome	Cognome	saojkcoidasdj
mario6	Nome	Cognome	Mail
miao	miao	mao	idmfiksdam
new	Nome	Cognome	Mail@gmail.com
nuovo	Nome	Cognome	Mailasdad

1 - Sezione Partecipante, qui è possibile inserire nuovi partecipanti, mostrare quelli già presenti e visualizzare il conto crediti di ognuno di essi.

Fantacalcio

Partecipante
Calciatore
Match
Statistiche

Inserisci Calciatore

Acquista Calciatore

IDCalciatore

Nickname

Nome

IDCalciatore

Cognome

Quotazione Acquisto

Ruolo

Acquista

Età

Vedi Squadra Partecipante

Nazionalità

Nickname

Inserisci

Visualizza squadra

Visualizza tutti Calciatori

IDCalciatore	Nome	Cognome	Ruolo	Nazionalità	Eta	QuotazioneAcq...	Nickname
1	luca	rocchi	difensore	italia	30	20	z
2	gianni	pirini	difensore	italia	32	23	z
3	franco	fortunato	difensore	italia	19	33	k
6	mario	rossi	centrocampista	italia	25	10	c
7	mario	rossi	centrocampista	italia	25	10	c
9	mario	rossi	centrocampista	italia	25	10	c
a	paolo	verdi	attaccante	italia	30	10	c
b	gianni	manni	portiere	argentina	19	10	c
bio	Nome	Cognome	attaccante	portogallo	24	44	b
cronaldo	cristiano	ronaldo	attaccante	portogallo	35	100	k
df	dsf	dsfs	fsd	dsf	33	9	b
fchiesa	federico	chiesa	attaccante	italia	24	80	k
g	g	g	g	g	45	10	c
h	james	rodri	centrocampista	colombiana	28	0	
jaa	Nome	Cognome	Ruolo	cicio	19	10	maffi
k	Nome	Cognome	attaccante	ita	9	80	k
lmessi	lionel	messi	attaccante	argentina	30	77	maffi
p	piro	ragni	centrocampista	italia	28	0	
paolo55	sdf	sss	portiere	albania	23	8	g
q	q	q	q	q	11	10	c
qwer	Nome	Cognome	portiere	giappone	33	11	b
robb	girasanni	mansni	portiere	argentina	19	30	b
rrb	giranni	mansni	portiere	argentina	19	80	
t	mario	rossi	centrocampista	italia	25	10	c

2 - Sezione Calciatore, in questa scheda possiamo inserire nuovi calciatori, eseguire l'acquisto di essi da parte di un partecipante, visualizzare la squadra di un partecipante e visualizzare l'elenco completo di tutti i calciatori.

Fantacalcio

Partecipante **Calciatore** **Match** Statistiche

Gioca Match
 IDMatch
 Nick in Casa
 Nick in Trasferta
 Anno

Aggiungi prestazione calciatore
 IDMatch
 IDCalciatore
 Punti Prestazione

Mostra Media Calciatore
 IDCalciatore
 Media: 0
 Vedi media

Mostra Risultato Match
 IDMatch
 risultato
 mostra risultato

gioca match Aggiungi prestazione

Mostra prestazioni dei calciatori di un partecipante
 k Mostra Presta...

Mostra Match di uno specifico anno
 2021 Vedi Match anno

IDCalciatore	PuntiValutazione	IDMatch
k	89	123
k	8	55
fchiesa	7	7
k	7	7
fchiesa	7	a
k	8	a
fchiesa	9	b
k	7	b
k	10	c
k	9	d
k	2	e

AnnoCorrente	IDMatch
2021	11
2021	45
2021	9999

3 – Sezione Match, in questa sezione possiamo inserire le prestazioni dei giocatori, giocare un match, mostrare il risultato di uno specifico incontro, mostrare la media Punti prestazioni di un calciatore, visualizzare tutti i match di un determinato anno e visualizzare tutte le prestazioni dei giocatori di una determinata squadra.

Fantacalcio

Partecipante Calciatore Match **Statistiche**

Mostra classifica

Nickname	PuntiClassifica	PartiteGiocate	Vittorie	Pareggi	Sconfitte	PuntiPrestazione...
nuovo	17	17	5	2	0	300
g	10	10	1	7	0	90
k	5	5	0	5	1	2
maffi	5	5	0	5	3	160
z	5	5	1	2	0	10
h	1	1	0	1	0	0
p	0	0	0	0	0	0

4 - Sezione Statistiche, qui è possibile mostrare la classifica dei partecipanti.