

Progetto Di “Basi di Dati e Sistemi Informativi”

Gestione di un campionato di Fantacalcio

Ferrara Francesco Saverio
Matricola 566/811
Codice Progetto BD-9

Descrizione del gioco

Ogni partecipante (fantallenatore) al fantacalcio deve crearsi una “fantasquadra” con i giocatori disponibili in quel momento. La fantasquadra si costruisce scegliendo 18 giocatori:

- 2 portieri
- 6 difensori
- 6 centrocampisti
- 4 attaccanti

Lo scopo del gioco è realizzare con la propria “fantasquadra”, durante tutte le 34 giornate del campionato, più punti degli avversari nella classifica.

Una fantasquadra deve avere sempre 11 giocatori titolari più una riserva formata da:

- 1 portiere
- 1 difensore
- 1 centrocampista
- 1 attaccante

Logicamente i giocatori di riserva verranno considerati nel caso in cui viene a mancare un giocatore titolare con lo stesso ruolo.

Ogni fantallenatore può cambiare la formazione e la riserva durante la settimana e non durante lo svolgimento delle partite. Inoltre si può scegliere fra sette moduli:

3-4-3	3-5-2	4-5-1	4-4-2
4-3-3	5-4-1	5-3-2	

Ad ogni fantagiornata viene assegnato un voto ad ogni giocatore, e ad ogni squadra gli vengono assegnati un numero di punti pari alla somma dei voti ottenuti dai propri giocatori titolari in quella giornata.

Il fantallenatore ha a disposizione un budget iniziale di 200 “fantacrediti” con i quali può comprare i giocatori. Nel momento in cui si dà la conferma di ogni operazione di compravendita, i fantacrediti a disposizione diminuiscono o aumentano in misura pari al costo del calciatore in questione.

Il valore di ciascun calciatore (in fantacrediti) è stabilito prima dell'inizio del gioco e può essere aggiornato durante il fantacampionato dall'amministratore. Potrà quindi salire o scendere secondo il rendimento del giocatore.

I fantacrediti eventualmente risparmiati sono mantenuti dalla fantasquadra e possono essere utilizzati successivamente per scambiare i propri giocatori con giocatori liberi.

Al punteggio di ciascun calciatore vanno aggiunti o sottratti dei punti bonus o malus:

- **BONUS**
 - +3 punti per ogni gol segnato
 - +3 punti per ogni rigore parato dal portiere
 - + 1 punto per ogni assist fornito
- **MALUS**
 - -3 punti per un rigore sbagliato
 - -2 punti per ogni autorete
 - -1 punto per ogni gol subito dal portiere
 - -1 punto per ogni espulsione
 - -0,5 punti per ogni ammonizione

Alla fine del fantacampionato vince la fantasquadra che avrà cumulato più punti.

Descrizione testuale del sistema

Gli elementi da gestire sono: giocatori, fantasquadra, fantagiornata, e formazioni.

Il sistema terrà conto di tutti i giocatori esistenti sul fantamercato, e per ogni giocatore appartenente a una fantasquadra associa un voto ad ogni fantagiornata.

Il database gestirà i dati di ogni fantasquadra, e sarà possibile interrogarlo per conoscere la formazione schierata da una fantagiornata in una qualsiasi giornata.

Non c'è un numero fissato di fantasquadre, ma ce ne possono essere un numero a piacere a patto che esse non condividano giocatori.

Ogni fantasquadra è individuata unicamente da un nome e deve avere esattamente 18 giocatori, di cui 2 portieri, 6 difensori, 6 centrocampisti, e 2 attaccanti. Tuttavia durante il corso del fantacampionato si possono scambiare i propri giocatori con quelli disponibili nel database con lo stesso ruolo a patto che si abbiano i fantacrediti necessari.

Requisiti funzionali

In ogni momento il database potrà essere interrogato per visualizzare:

- La classifica delle fantagiornate;
- I giocatori liberi sul mercato;
- La formazione di una fantasquadra durante una qualsiasi fantagiornata.

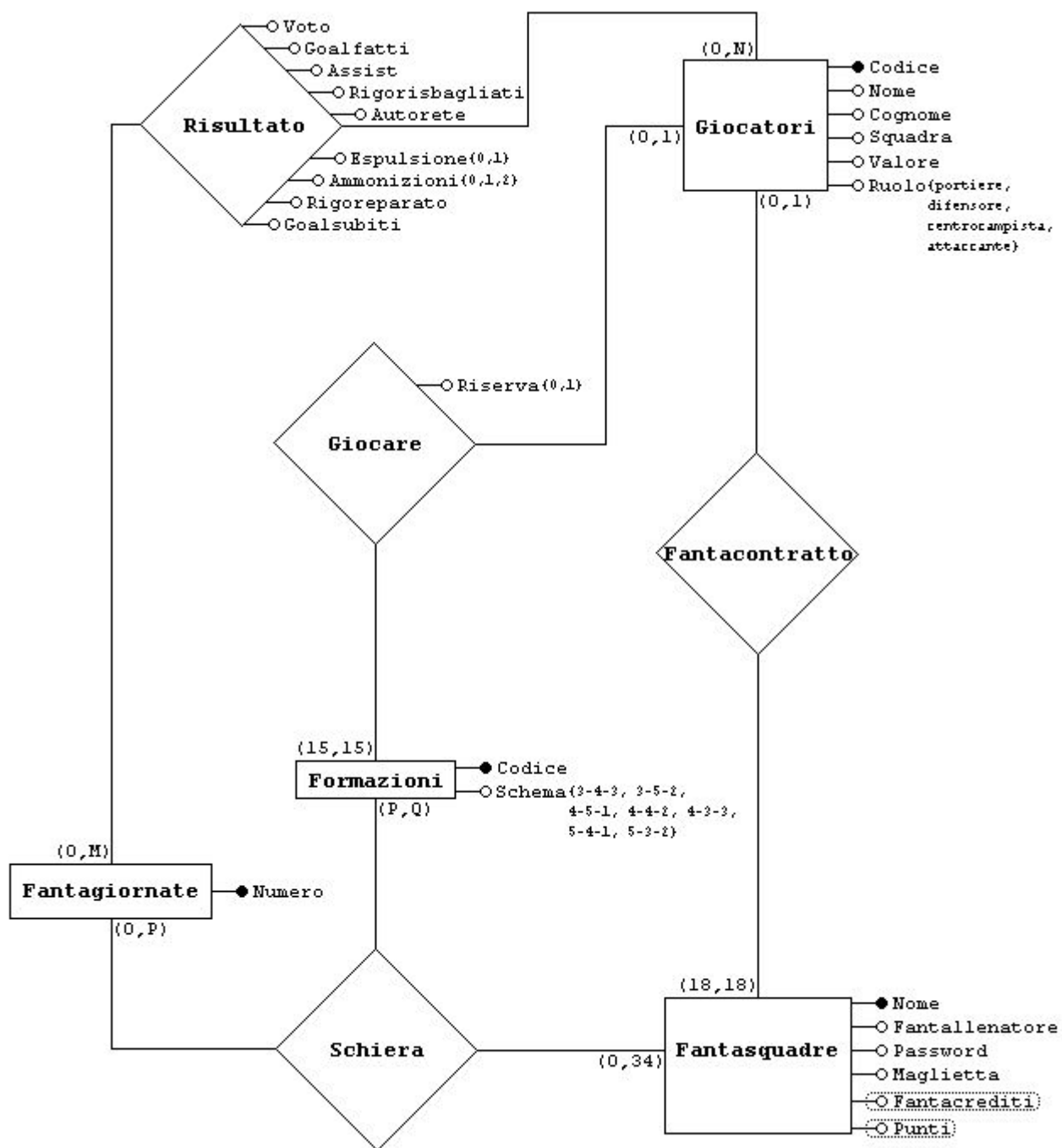
Requisiti funzionali per gli utenti:

- Iscrivere al campionato;
- Modificare la propria formazione;
- Cambiare un giocatore con un altro libero.

Requisiti funzionali per l'amministratore:

- Inserire un nuovo giocatore;
- Cancellare un giocatore;
- Aggiornare i dati di un giocatore;
- Cancellare una squadra;
- Bloccare le iscrizioni al campionato;
- Sbloccare le iscrizioni al campionato;
- Bloccare le modifiche alle formazioni e il cambio di giocatori;
- Sbloccare le modifiche alle formazioni e il cambio di giocatori;
- Inserire i risultati di una giornata calcistica.

Schema E/R



Dizionario dei dati

Tabella entità:

NOME	DESCRIZIONE	ATTRIBUTI	CHIAVE
Giocatori	Informazioni relative ai giocatori. Da notare che l'attributo "Squadra" è riferito alla vera squadra di appartenenza del giocatore e non alla fantasquadra.	Nome Cognome Ruolo Valore Squadra	Codice
Fantagiornata	Contiene tutte le fantagiornate già giocate.		Numero
Fantasquadra	Informazioni sulle fantasquadre che giocano il fantacampionato.	Fantallenatore Password Maglietta Fantacrediti Punti	Nome
Formazioni	Informazioni sulla formazione schierata da una fantasquadra ad ogni fantagiornata.	Schema	Codice

Tabella relazioni:

NOME	DESCRIZIONE	ATTRIBUTI	ENTITA' COINVOLTE
Risultato	Per ogni fantagiornata associa informazioni sui giocatori relative al loro andamento.	Voto Goalfatti Assist Rigorisbagliati Autorete Espulsione Ammonizioni Rigoreparato Goalsubiti	Fantagiornata (0,M) Giocatori (0,N)
Fantacontratto	Stabilisce i giocatori appartenenti ad una fantasquadra.		Fantasquadra (18,18) Giocatori (0,1)
Schiera	Associa una formazione schierata da una fantasquadra ad ogni fantagiornata.		Fantagiornata (0,P) Fantasquadra (0,34) Formazioni (P,Q)
Giocare	Associa 15 giocatori per ogni formazione.	Riserva	Formazioni (15,15) Giocatori (0,1)

Business rules

Un giocatore che compare schierato in una formazione **NON DEVE** essere cancellato dalla tabella "giocatori".

Un giocatore che ha avuto almeno una valutazione in una qualsiasi fantagionata **NON DEVE** essere cancellato dalla tabella "giocatori".

Un giocatore che appartiene ad una fantasquadra **NON DEVE** essere cancellato dalla tabella "giocatori".

L'attributo "punti" della tabella "fantasquadre" **SI OTTIENE** sommando ai vecchi punti tutti quelli ottenuti dai giocatori schierati in campo durante la fantagiornata seguendo le regole del fantacalcio.

L'attributo "fantacrediti" della tabella "fantasquadre" **SI OTTIENE** sottraendo al massimo dei fantacrediti (200) i valori dei 18 giocatori appartenente alla fantasquadra.

L'attributo "fantacrediti" della tabella "fantasquadre" **DEVE** essere maggiore o uguale a 0 e minore o uguale a 200.

L'attributo "valore" della tabella "giocatori" **DEVE** essere maggiore di 0 e minore o uguale a 183.

L'attributo "numero" della tabella "fantagiornate" **DEVE** essere maggiore di 0 e minore o uguale a 34; inoltre deve essere un campo ad incremento in quanto serve a numerare le 34 giornate del fantacampionato.

Un fantallenatore nella scelta dei giocatori da acquistare **DEVE** scegliere esattamente 18 giocatori tra cui 2 portieri, 6 difensori, 6 centrocampisti, 4 attaccanti.

Schema relazionale

Lo schema E/R è stato tradotto nelle seguenti tabelle:

```
giocatori(codice, nome, cognome, ruolo, valore, squadra, fantasquadra1)

fantasquadre(nome, fantallenatore, password, maglietta, fantacrediti, punti)

fantagiornate(numero)

formazioni(codice, schema)

risultato(giocatore0, fantagiornata2, voto, goalfatti, assist, rigorisbagliati, autoretì,
espulsione, ammonizioni, rigoriparati, goalsubiti)

giocare(formazione3, giocatore0, riserva)

schiera(fantagiornata2, fantasquadra1, formazione3)
```

Note:

- ⁰ chiave esterna per "giocatori(codice)"
- ¹ chiave esterna per "fantasquadre(nome)"
- ² chiave esterna per "fantagiornate(numero)"
- ³ chiave esterna per "formazioni(codice)"

Codice SQL

Per la creazione delle tabelle che formano lo schema logico si è usato il seguente codice SQL:

```
DROP DATABASE dbsaverio; #cancello un eventuale vecchio database

CREATE DATABASE dbsaverio; #creo un database vuoto

USE dbsaverio; #selezioniamo il database

CREATE TABLE `fantasquadre` (
  `nome` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
  `fantallenatore` VARCHAR( 40 ) NOT NULL ,
  `password` CHAR( 16 ) NOT NULL ,
  `maglietta` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,
  `fantacrediti` SMALLINT( 3 ) DEFAULT '200' NOT NULL ,
  `punti` SMALLINT( 4 ) UNSIGNED DEFAULT '0' NOT NULL ,
  PRIMARY KEY ( `nome` ) ,
  CONSTRAINT deficit CHECK ( fantacrediti >= 0 )
) TYPE = InnoDB COMMENT = 'fantasquadre partecipanti al fantacampionato';

CREATE TABLE `giocatori` (
  `codice` SMALLINT( 4 ) NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `nome` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
  `cognome` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
  `ruolo` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
  `valore` SMALLINT( 3 ) NOT NULL ,
  `squadra` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
  `fantasquadra` VARCHAR( 20 ) DEFAULT 'NULL' ,
  PRIMARY KEY ( `codice` ) ,
  INDEX ( `cognome` ) ,
  INDEX ( `fantasquadra` ) ,
  FOREIGN KEY ( `fantasquadra` )
    REFERENCES fantasquadre(nome)
    ON DELETE SET NULL
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT too_money CHECK ( (valore <= 183) AND (valore > 0) )
) TYPE = InnoDB COMMENT = 'giocatori esistenti sul mercato';
```

```

CREATE TABLE `fantagiornate` (
  `numero` TINYINT( 2 ) NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  PRIMARY KEY ( `numero` ) ,
  CONSTRAINT limite_giornate CHECK ( numero < 35 )
) TYPE = InnoDB COMMENT = 'fantagiornate giocate';

INSERT INTO `fantagiornate` VALUES (""); #inserisco la prima fantagiornata

CREATE TABLE `formazioni` (
  `codice` INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `schema` CHAR( 5 ) NOT NULL ,
  PRIMARY KEY ( `codice` )
) TYPE = InnoDB COMMENT = 'formazioni messe in campo dalle fantasquadre';

CREATE TABLE `giocare` (
  `formazione` INT UNSIGNED NOT NULL ,
  `giocatore` SMALLINT( 4 ) NOT NULL ,
  `riserva` BIT( 1 ) NOT NULL DEFAULT '0' ,
  INDEX ( `formazione` ) ,
  INDEX ( `giocatore` ) ,
  FOREIGN KEY ( `formazione` )
    REFERENCES formazioni(codice)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE ,
  FOREIGN KEY ( `giocatore` )
    REFERENCES giocatori(codice)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE CASCADE
) TYPE = InnoDB COMMENT = 'gocatori appartenenti alla formazione';

CREATE TABLE `schiera` (
  `fantagiornata` TINYINT( 2 ) NOT NULL ,
  `fantasquadra` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
  `formazione` INT UNSIGNED NOT NULL ,
  INDEX ( `fantagiornata` ) ,
  INDEX ( `fantasquadra` ) ,
  INDEX ( `formazione` ) ,
  FOREIGN KEY ( `fantasquadra` )
    REFERENCES fantasquadre(nome)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE ,
  FOREIGN KEY ( `fantagiornata` )
    REFERENCES fantagiornate(numero)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE CASCADE ,
  FOREIGN KEY ( `formazione` )
    REFERENCES formazioni(codice)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE
) TYPE = InnoDB COMMENT = 'correlazione delle formazioni in una
determinata fantagiornata';

CREATE TABLE `risultato` (
  `giocatore` SMALLINT( 4 ) NOT NULL ,
  `fantagiornata` TINYINT( 2 ) NOT NULL ,
  `voto` TINYINT( 2 ) DEFAULT '0' ,
  `goalfatti` TINYINT( 2 ) DEFAULT '0' NOT NULL ,
  `assist` TINYINT( 2 ) DEFAULT '0' NOT NULL ,
  `rigorishagliati` TINYINT( 2 ) DEFAULT '0' NOT NULL ,
  `autoreti` TINYINT( 2 ) DEFAULT '0' NOT NULL ,
  `espulsione` BIT( 1 ) NOT NULL DEFAULT '0' NOT NULL ,
  `ammonizioni` TINYINT( 2 ) DEFAULT '0' NOT NULL ,
  `rigoreparati` TINYINT( 2 ) DEFAULT '0' NOT NULL ,
  `goalsubiti` TINYINT( 2 ) DEFAULT '0' NOT NULL ,
  INDEX ( `giocatore` ) ,
  INDEX ( `fantagiornata` ) ,
  FOREIGN KEY ( `giocatore` )
    REFERENCES giocatori(codice)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE CASCADE ,

```



```

FOREIGN KEY (`fantagiornata`)
REFERENCES fantagiornate(numero)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE CASCADE ,
CONSTRAINT voto_alto CHECK ( (voto <= 10) AND (voto >= 0) ) ,
CONSTRAINT max_ammonizioni CHECK ( ammonizioni <= 2 )
) TYPE = InnoDB COMMENT = 'risultato di una fantagiornata';

CREATE TABLE `amministratore` (
`password` CHAR( 16 ) NOT NULL UNIQUE,
`lock_iscrizione` BIT(1) DEFAULT '0' NOT NULL,
`lock_formazione` BIT(1) DEFAULT '0' NOT NULL
) TYPE = MyISAM COMMENT = 'password di amministratore';

# SETTAGGIO DELLA PASSWORD DI AMMINISTRATORE
INSERT INTO `amministratore` VALUES (PASSWORD("a"),0,0);

```

Con questo codice si inserisce la password di amministratore e la prima fantagiornata. Notiamo che è stata introdotta una nuova tabella “amministratore” che è indispensabile per progettare un'accurata interfaccia per l'utente. In questo codice si possono notare anche i vincoli legati all'integrità referenziale; il più importante, che ci permette di rispettare due delle business rules, è quello che vieta di cancellare un giocatore dalla tabella “giocatori” se il suo codice è presente nella tabella “giocare” oppure “risultato”.

Per motivi di sicurezza è stato creato un utente con i seguenti comandi:

```

root@darkstar:/home/saverio# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10 to server version: 4.0.20

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> use mysql
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

mysql> INSERT INTO user (Host,User,Password) VALUES ('localhost','saverio',PASSWORD
('saverio'));
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> use dbsaverio;
Database changed

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO saverio@localhost IDENTIFIED BY 'saverio';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> quit
Bye

```

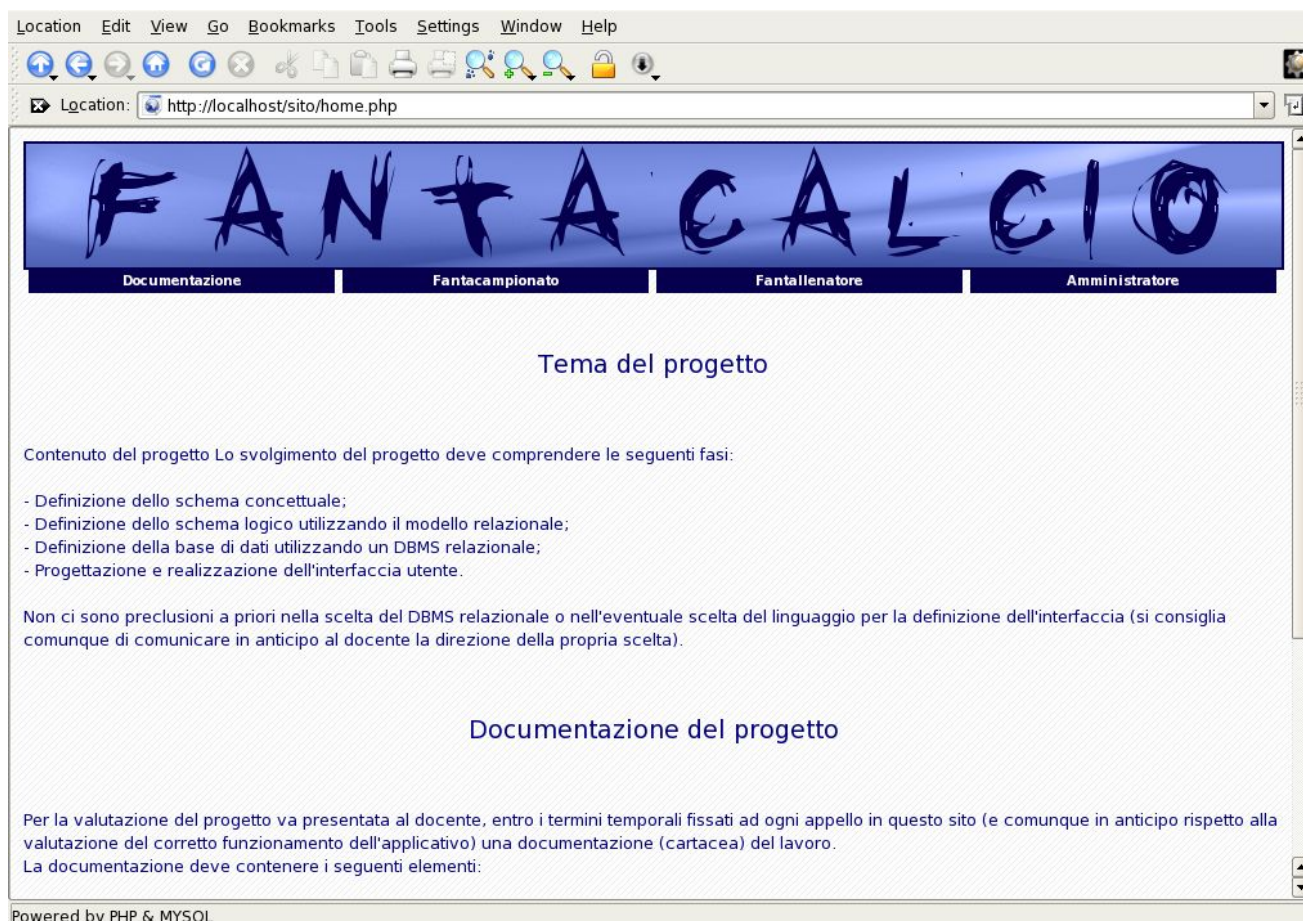
Descrizione dell'interfaccia

Software utilizzato per lo sviluppo:

Per lo sviluppo dell'interfaccia grafica destinata all'uso dell'utente è stato usato il linguaggio PHP che tramite semplici chiamate a procedura è in grado di inviare query al database MySQL e leggere eventuali risultati. Per eseguire il codice php è stato scelto il web server apache, e le pagine html da lui generate sono state provate con il web browser konqueror.

Menù:

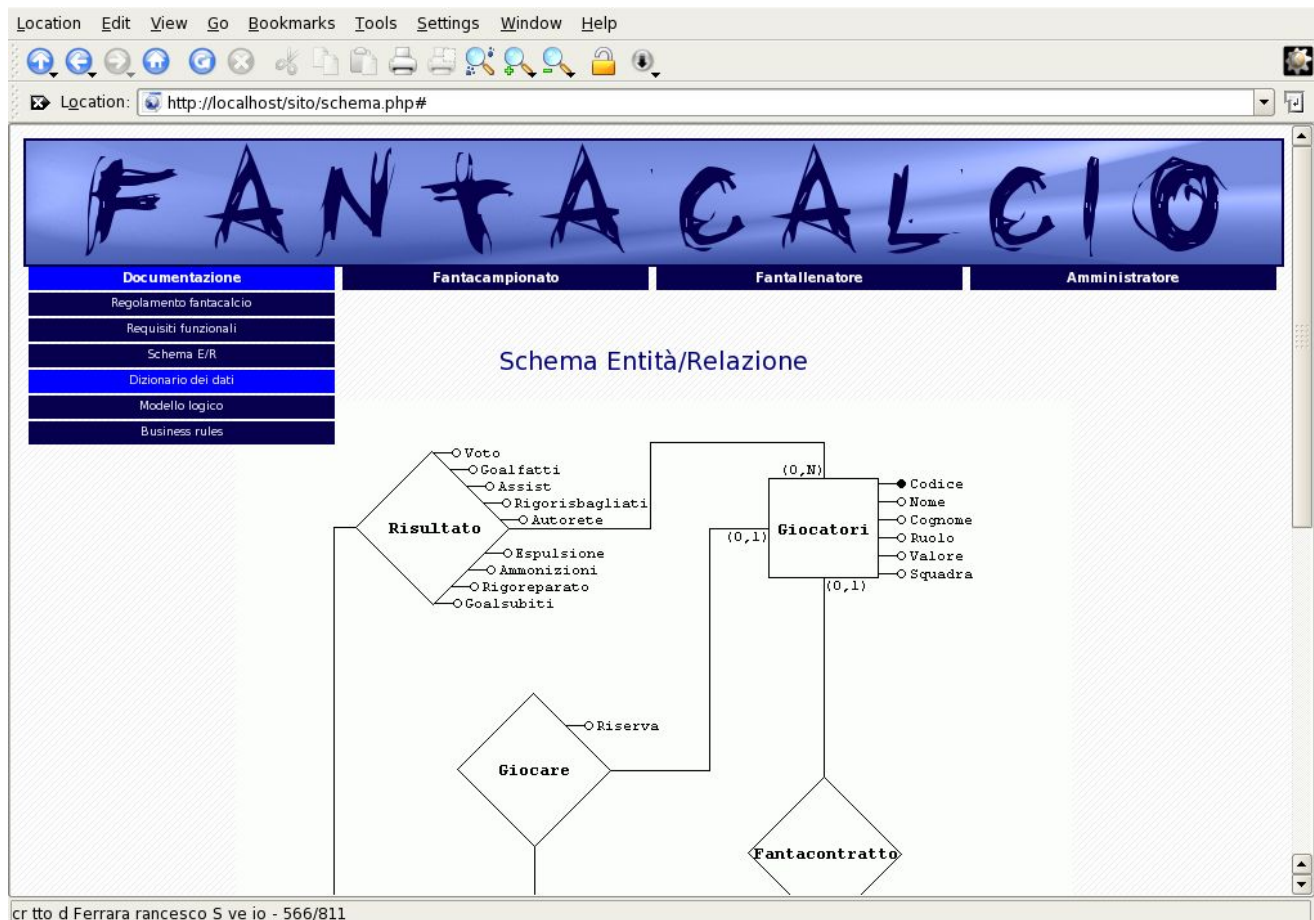
Il menù è incluso in tutte le pagine e grazie ad esso possiamo selezionare velocemente una qualsiasi operazione da svolgere.



Selezionando uno dei quattro pulsanti “Documentazione”, “Fantacampionato”, “Fantallenatore”, o “Amministratore”, si apre una tendina che mostra varie scelte.

Pulsante Documentazione:

Scegliendo una voce sotto questo pulsante possiamo accedere alle pagine statiche del sito che contengono informazioni di diverso genere.



La prima pagina descrive il gioco del fantacalcio ed è utilissima a chi intende iscriversi. Le altre pagine contengono informazioni progettuali dell'interfaccia:

- requisiti funzionali;
- schema E/R;
- dizionario dei dati;
- modello logico;
- business rules.

Tutti questi punti già sono stati discussi nelle pagine precedenti.

Pulsante Fantacampionato:

Queste pagine sono accessibili a tutti.

Codice	Nome	Cognome	Ruolo	Valore	Squadra
1	Christian	Abbiati	portiere	1	Milan
2	Federico	Agliardi	portiere	2	Livorno
3	Giuseppe	Amelia	portiere	1	Livorno
4	Luca	Anania	portiere	11	Lecce
5	Francesco	Antonioli	portiere	15	Sampdoria
6	Emanuele	Belardi	portiere	2	Reggina
7	Gianluca	Berti	portiere	2	Palermo
8	Emanuele	Bianchi	portiere	1	Sampdoria
9	Adriano	Bonaiuti	portiere	1	Udinese
10	Landry	Bonnefoi	portiere	1	Juventus
11	Gianluigi	Buffon	portiere	20	Juventus
12	Giovanni	Calabrese	portiere	1	Bologna

Iscrizione al campionato:

Compilando il form riportato in questa pagina ci si può iscrivere al fantacampionato. In questo form bisogna scegliere una password che permetterà poi di cambiare la formazione e di scambiare i giocatori.

L'amministratore ha la facoltà di bloccare questa pagina e impedire ulteriori iscrizioni.

Classifica:

Interroga il database e visualizza la classifica di tutte le fantasquadre elencate in ordine decrescente rispetto ai punti ottenuti durante il fantacampionato.

Giocatori liberi sul mercato:

Visualizza tutti i giocatori che non appartengono a nessuna fantasquadra ordinandoli per cognome e raggruppandoli per ruolo.

Visualizza formazioni:

Scelta una fantasquadra e una fantagiornata, permette di visualizzare la formazione schierata.

Pulsante Fantallenatore:

Contiene pagine per il fantallenatore.

Location Edit View Go Bookmarks Tools Settings Window Help

Location: http://localhost/sito/modificaformazione.php

FANTACALCIO

Documentazione Fantacampionato **Fantallenatore** Amministratore

Modificare formazione
Scambiare giocatore

Modifica Formazione

seleziona la squadra:

fantagiornata:

schema iniziale:

modifica

Blocca le modifiche alle formazioni

password di amministratore:

lock

POWERED BY POWERED BY POWERED BY

roge t di Ba d Dat e s m nfo at i'

Modifica formazione:

Permette ad un fantallenatore provvisto di password di cambiare la sua formazione. L'amministratore ha la facoltà di bloccare questa pagina per impedire la modifica delle formazioni durante lo svolgimento delle partite. Se viene bloccata questa pagina, viene bloccata automaticamente la pagina "Scambiare giocatore" per evitare che si scambino giocatori che stanno sostenendo una partita.

Scambiare giocatore:

Rende possibile lo scambio un giocatore con un altro disponibile a patto che essi siano dello stesso ruolo e il fantallenatore disponga di fantacrediti necessari per effettuare l'operazione. Se il giocatore sostituito appartiene alla formazione corrente, allora esso viene rimpiazzato con il giocatore appena acquisito.

Pulsante Amministratore:

Da qui si ha accesso a pagine che permettono di gestire il fantacampionato senza che si operi direttamente sul database. Per avere accesso a queste pagine si richiede la password di amministratore.

Location Edit View Go Bookmarks Tools Settings Window Help

Location: <http://localhost/sito/insertgiocatore.php>

FANTACALCIO

Documentazione Fantacampionato Fantallenatore **Amministratore**

- Inserisci giocatore
- Cancella giocatore
- Aggiorna valore dei giocatori
- Elimina fantasquadra
- Inserisci i risultati della fantagiornata

Inserisci Giocatore

password di amministratore:

Inserire i dati del giocatore

nome:

cognome:

ruolo:

valore:

squadra reale:

POWERED BY NINJA WEB SERVER POWERED BY MySQL DATABASE POWERED BY php SCRIPTING LANGUAGE

<http://localhost/sito/insertgiocatore.php#>

Inserisci giocatore:

Permette di inserire un nuovo giocatore. Questa operazione è possibile in qualunque momento del fantacampionato.

Cancella giocatore:

Appena avuto accesso in questa pagina viene presentata una lista di tutti i giocatori che è possibile cancellare, basta selezionarlo e immettere la password di amministratore per compiere l'operazione.

Aggiorna valore dei giocatori:

Permette di modificare i dati di qualsiasi giocatore, ma per conservare l'integrità del database viene vietato di modificare il codice e il ruolo.

Elimina fantasquadra:

Elimina una fantasquadra e tutte le sue formazioni schierate.

Inserisci i risultati della fantagiornata:

Operazione che si deve effettuare ogni qualvolta sono noti i risultati di una fantagiornata.

Affidabilità della base di dati

Tutte le tabelle usate sono del tipo InnoDB eccetto per la tabella “amministratore” che è del tipo MyISAM. Le tabelle InnoDB differiscono dalle MyISAM perché supportano i vincoli di integrità referenziale e le transazioni che sono caratteristiche entrambe utilizzate in questo progetto. I vincoli di integrità referenziale sono descritti nelle pagine precedenti dalle chiavi esterne.

E' stato fatto uso delle transazioni nelle seguenti pagine php:

- Iscrizione al campionato
- Modificare formazione
- Scambiare giocatore
- Elimina fantasquadra
- Inserisci i risultati della fantagiornata

Per esempio vediamo il codice della pagina “Scambiare giocatore”.

```
// Il nome dell'host (hostname) su cui si trova MySQL
$dbserver = "localhost";
$dbdatabase = "dbsaverio"; // Il nome del nostro database
$dbutente = "saverio"; // Il nostro nome utente (username)
$dbpassword = "saverio"; // La nostra password

$dbtransaction = 0; //indica che non è stata usata ancora nessuna transazione

function errore() //funzione chiamata in caso di errore
{
    echo "<h1>Errore in connessione!</h1><br />";
    Tipo di errore:<br />";
    echo mysql_error();

    if ($dbtransaction == 1) //se si è fatto utilizzo di una transazione
    {
        $dbtransaction = 0; //per evitare di dare un commit inaspettato
        $sql = "rollback"; //annullo tutte le operazioni della transazione
        $query = mysql_query($sql) or die();
    }
}

//apro la connessione al database
$connessione = @mysql_connect($dbserver, $dbutente, $dbpassword) or die(errore());
$db = mysql_select_db($dbdatabase, $connessione) or die(errore());

//recupero dei parametri passati alla pagina php dal form che l'ha chiamata
$password = mysql_escape_string($_POST["password"]); //password del fantallenatore
$squadra = mysql_escape_string($_POST["squadra"]); //fantasquadra su cui operare

$sql = "SELECT fantacrediti
        FROM `fantasquadre`
        WHERE nome='$squadra' AND password = PASSWORD('$password')";
$query = mysql_query($sql) or die(errore());

$numero = mysql_num_rows($query);
if ($numero == 1) //se la fantasquadra esiste
{
    $in = $_POST["in"]; //giocatore da acquisire
    $out = $_POST["out"]; //giocatore da rendere disponibile

    $line = mysql_fetch_array($query);
    $fantacrediti = $line[0]; //recupero fantacrediti disponibili

    $sql = "SELECT valore FROM giocatori WHERE codice = $out";
    $query = mysql_query($sql) or die(errore());
    $line = mysql_fetch_array($query);
    $fantacrediti = $fantacrediti + $line[0];

    $sql = "SELECT valore FROM giocatori WHERE codice = $in";
```

```

$query = mysql_query($sql) or die(errore());
$line = mysql_fetch_array($query);
$fantacrediti = $fantacrediti - $line[0];

if ($fantacrediti >= 0) //controllo sulla regolarità dei fantacrediti
{
    $sql = "SELECT MAX(numero) FROM fantagiornate";
    $query = mysql_query($sql) or die(errore());
    $line = mysql_fetch_array($query);
    $max_fantagiornata = $line[0]; //recupero ultima fantagiornata

    //controllo se il giocatore da rendere disponibile
    //appartiene all'ultima formazione in modo da poterlo sostituire
    $sql = "SELECT g.giocatore
            FROM (schiera AS s JOIN formazioni AS f
                  ON f.codice = s.formazione) JOIN giocare AS g
                  ON g.formazione = s.formazione
            WHERE schiera.fantagiornata=$max_fantagiornata
                  AND s.fantasquadra = '$squadra'
                  AND g.giocatore = '$out'";
    $query = mysql_query($sql) or die(errore());
    $righe_infette = mysql_affected_rows($connessione);

    $dbtransaction = 1; //Intenzione di iniziare la transazione
    $sql = "begin"; //INIZIO DELLA TRANSAZIONE
    $query = mysql_query($sql) or die(errore());

    if ($righe_infette == 1 ) //se devo aggiornare la formazione
    {
        $sql = "SELECT formazione
                FROM schiera
                WHERE fantasquadra='$squadra'
                  AND fantagiornata=$max_fantagiornata";
        $query = mysql_query($sql) or die(errore());
        $line = mysql_fetch_array($query);
        $formazione = $line[0]; //recupero del codice dell'ultima formazione

        //aggiornamento
        $sql = "UPDATE `giocare` SET "
            . " giocatore=$in "
            . " where giocatore=$out AND formazione=$formazione";
        $query = mysql_query($sql) or die(errore());
    }

    echo "Ti rimangono " . $fantacrediti . " fantacrediti<br>";

    $sql = "UPDATE `giocatori` SET "
        . " fantasquadra=\"$squadra\" "
        . " where codice=$in"; //imposto la fantasquadra al nuovo acquisto
    $query = mysql_query($sql) or die(errore());

    $sql = "UPDATE `giocatori` SET "
        . " fantasquadra=NULL "
        . " where codice=$out"; //rendo disponibile il vecchio giocatore
    $query = mysql_query($sql) or die(errore());

    $sql = "UPDATE `fantasquadre` SET "
        . " fantacrediti=$fantacrediti "
        . " where nome='$squadra'"; //aggiorno i fantacrediti
    $query = mysql_query($sql) or die(errore());

    echo "Giocatore scambiato con successo!!!<br>";
}
else
{
    echo "Impossibile scambiare questo giocatore,
        hai bisogno di " . abs($fantacrediti) . " fantacrediti!";
}
}
else

```



```
{
    echo "<br>ERRORE: password non valida o database corrotto";
}

if ($dbtransaction == 1) //se abbiamo fatto uso di una transazione
{
    $sql = "commit"; //confermo le operazioni
    $query = mysql_query($sql) or die(errore());
}

mysql_close($connessione) or die(errore()); //chiudo la connessione al database
```

Lo scopo di questa pagina è scambiare il giocatore di codice \$out con quello di codice \$in. Nella pagina precedente viene controllato che \$out appartenga a \$squadra e che \$in sia un giocatore disponibile dello stesso ruolo.