

Progetto Basi di Dati 2024-25

“FANTASANREMO”

PARTE I

[37]

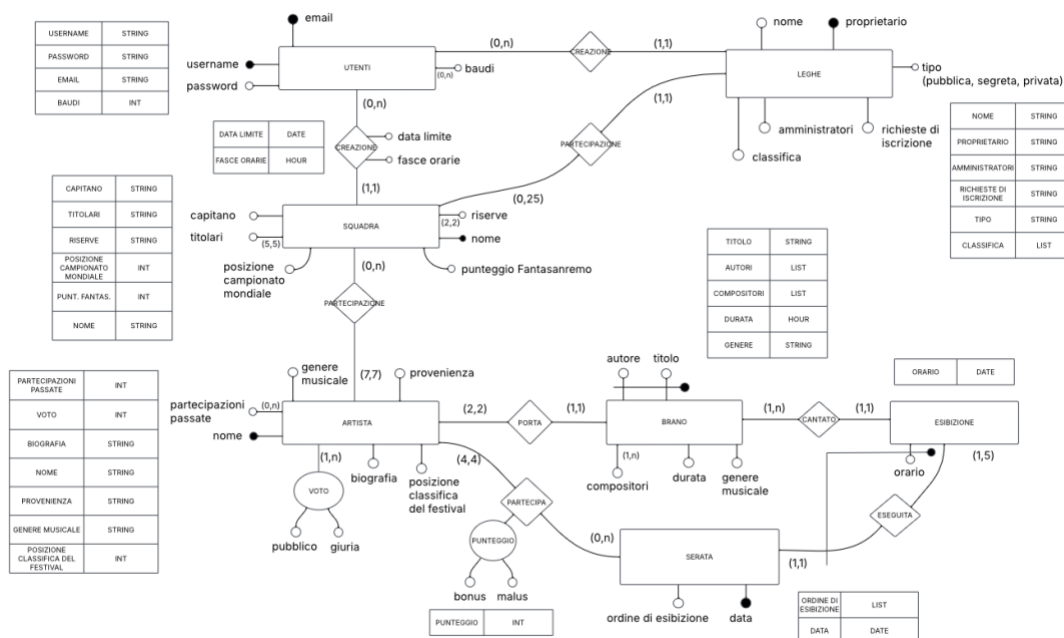
[Riccardo Malchiodi s5680500, Andrei Dorin Sandu s6483324, Giulia Ponassi s6145273]

1. REQUISITI RISTRUTTURATI

Consultando i nostri appunti una ristrutturazione deve: eliminare dallo schema ER i costrutti non direttamente rappresentabili nel modello relazionale come ad esempio: gli attributi composti, attributi con molteplicità > 1 ed eventuali generalizzazioni. Abbiamo deciso di trasformare l'attributo **punteggio** in un'entità **Punteggio** per rappresentare in modo più dettagliato i bonus e i malus accumulati da ciascun artista nelle varie serate. Abbiamo trasformato l'attributo **voto** in un singolo attributo chiamato **mediaVoto** per rappresentare un voto unico ottenuto dalla media tra il voto deciso dal pubblico e dalla giuria. Abbiamo trasformato l'attributo **partecipazioni passate** in un'entità **PartecipazioniPassate** in quanto inizialmente l'attributo era da 0 a n. Abbiamo modificato l'attributo compositori in un'entità **Compositore** per lo stesso motivo di partecipazioni. Abbiamo deciso di modificare l'attributo **baudi** con cardinalità (0,n) in un'attributo **numero baudi** di cardinalità (1,1) perché inizialmente lo consideravamo come ogni singolo baudo che però è sbagliato, mentre ora il numero baudi è un valore int che esprime quanti baudi ha l'utente.

2. PROGETTO CONCETTUALE

SCHEMA ENTITY RELATIONSHIP



DIZIONARIO DATI – DOMINI DEGLI ATTRIBUTI

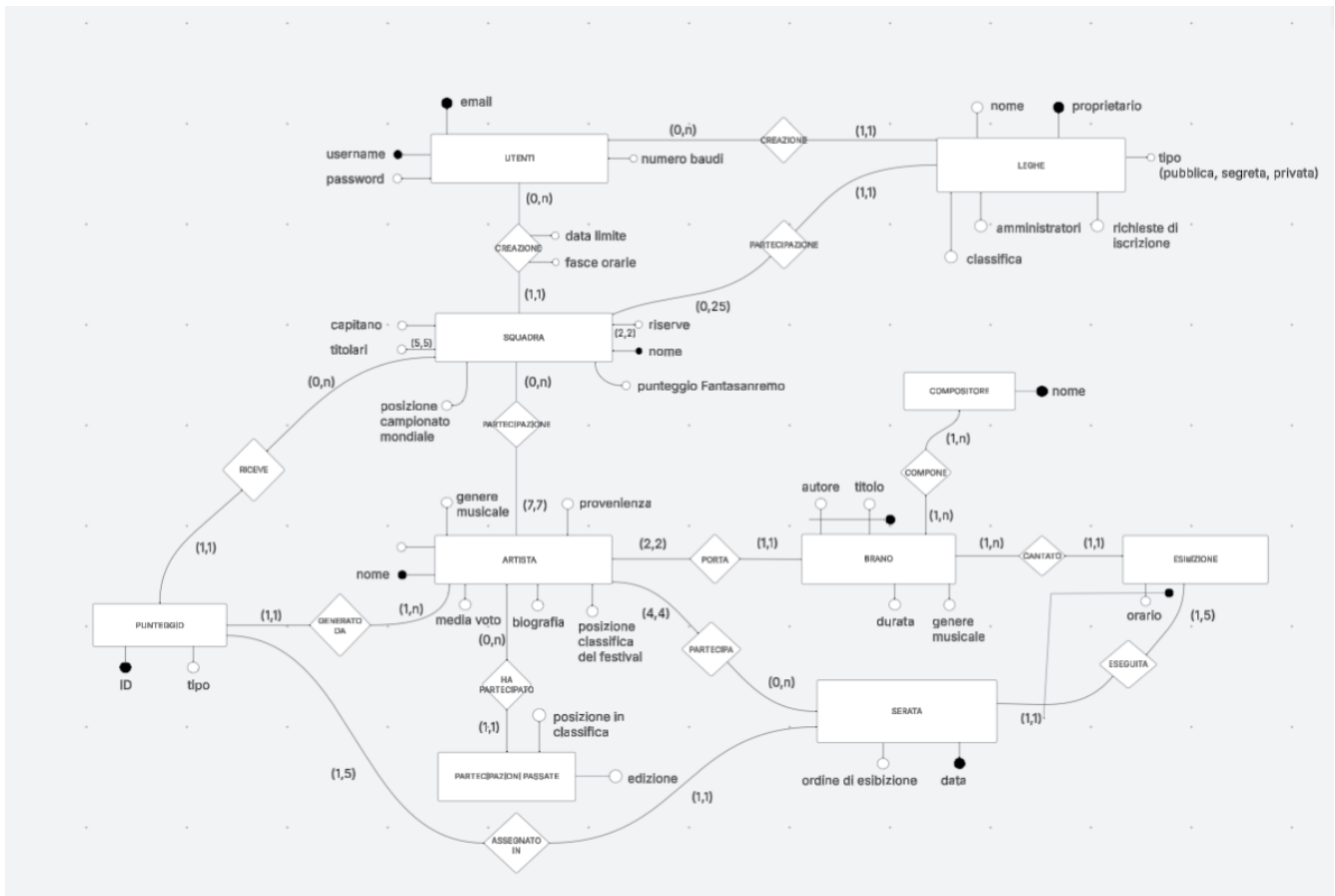
I domini sono rappresentati nelle tabelle nella foto sopra.

VINCOLI NON ESPRIMIBILI NEL DIAGRAMMA

Numero vincolo	Entità e/o associazioni coinvolte	Vincolo in linguaggio naturale
1	Entità lega	Il tipo può essere solo uno per lega
2	Entità squadra	Il capitano viene scelto tra i titolari
3	Entità brano, entità artista, associazione porta	Uno dei brani portati dall'artista è la cover
4	Entità squadra, entità artista	Gli artisti schierati tra i titolari contribuiscono al punteggio totale della squadra con tutti i bonus e malus accumulati, mentre quelli tra le riserve influenzano il punteggio solo con bonus e malus di tipo extra. Il capitano ottiene un trattamento speciale per alcuni bonus, con punteggi raddoppiati in determinate circostanze
5	Entità lega, entità squadra	Ogni lega consente a ciascun partecipante di iscrivere una sola squadra, e tutte le squadre sono automaticamente iscritte anche al Campionato Mondiale dell'edizione in corso del Festival
6	Entità squadra, associazione creazione	La formazione della squadra può essere cambiata ma solo nelle fasce orarie e nella data limite

3. PROGETTO LOGICO

SCHEMA ER RISTRUTTURATO



DOMINI DEGLI ATTRIBUTI

CAPITANO		STRING
TITOLARI		STRING
RISERVE		STRING
POSIZIONE CAMPIONATO MONDIALE		INT
PUNT. FANTAS.		INT
NOME		STRING

DATA LIMITE	DATE
FASCE ORARIE	HOUR

USERNAME	STRING
PASSWORD	STRING
EMAIL	STRING
BAUDI	INT

ORARIO	DATE
--------	------

PARTECIPAZIONI PASSATE	INT
VOTO	INT
BIOGRAFIA	STRING
NOME	STRING
PROVENIENZA	STRING
GENERE MUSICALE	STRING
POSIZIONE CLASSIFICA DEL FESTIVAL	INT

NOME	STRING
------	--------

ORDINE DI ESIBIZIONE	LIST
DATA	DATE

ID	INT
TIPO	STRING

POSIZIONE IN CLASSIFICA	INT
EDIZIONE	INT

TITOLO	STRING
AUTORI	LIST
COMPOSITORI	LIST
DURATA	HOUR
GENERE	STRING

NOME	STRING
PROPRIETARIO	STRING
AMMINISTRATORI	STRING
RICHIESTE DI ISCRIZIONE	STRING
TIPO	STRING
CLASSIFICA	LIST

VINCOLI

Non abbiamo modificato i vincoli.

RISTRUTTURAZIONE GERARCHIE

Non avevamo utilizzato gerarchie nel primo schema ER.

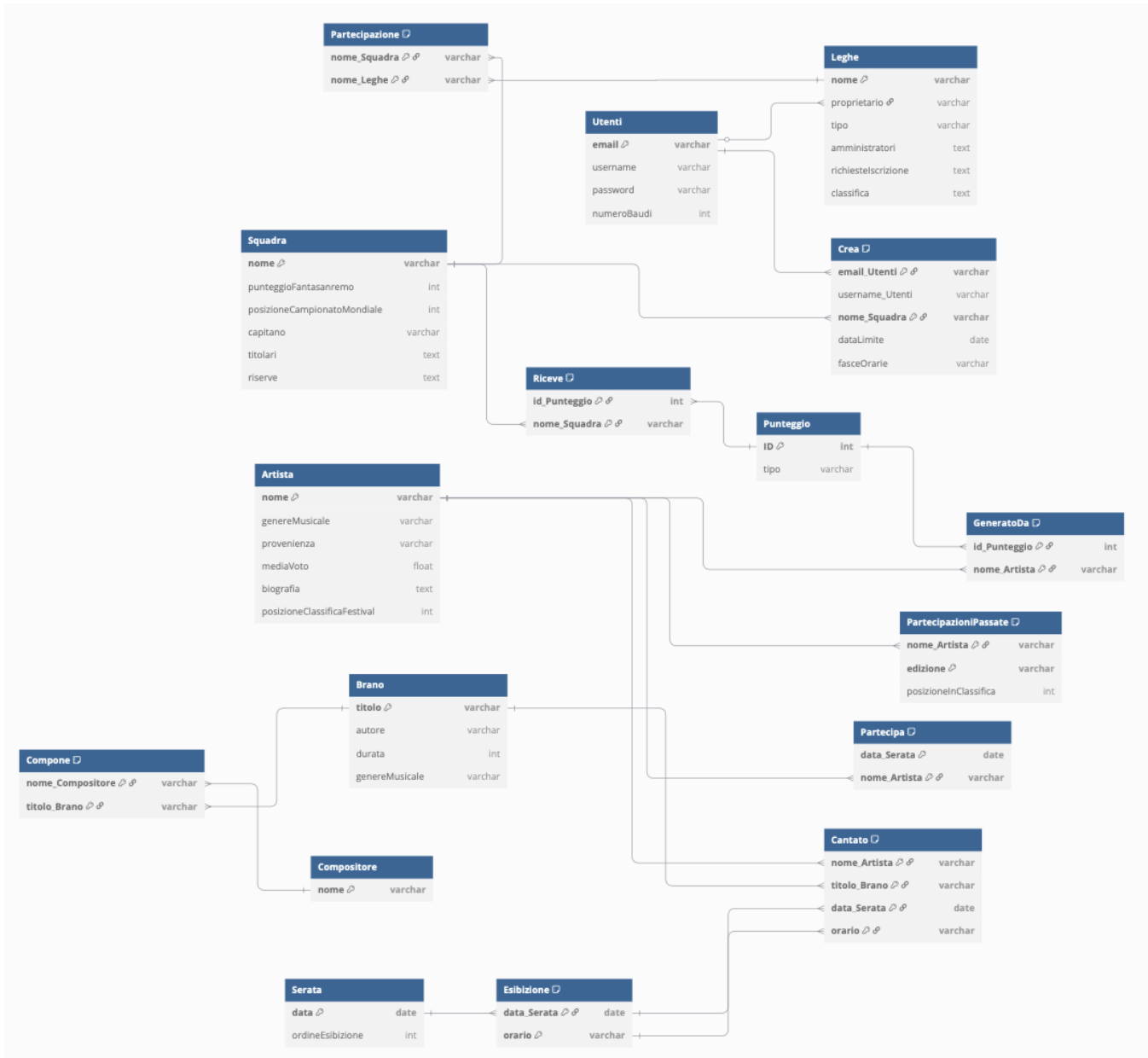
SCHEMA LOGICO

Utenti(email, username, password, numeroBaudi)
Partecipazione(nome^{Squadra}, nome^{Leghe})
Leghe(proprietario^{Utenti}, nome, tipo, amministratori, richiestelscrizione, classifica)
Crea(email^{Utenti}, username^{Utenti}, nome^{Squadra}, dataLimite, fasceOrarie)
Squadra(nome, punteggioFantasanremo, posizioneCampionatoMondiale, capitano, titolari, riserve)
Riceve(id^{Punteggio}, nome^{Squadra})
Artista(nome, genereMusicale, provenienza, mediaVoto, biografia, posizioneClassificaFestival)
PartecipazioniPassate(nome^{Artista}, edizione, posizioneInClassifica)
Punteggio(ID, tipo)
GeneratoDa(id^{Punteggio}, nome^{Artista})
Partecipa(data^{Serata}, nome^{Artista})
Cantato(nome^{Artista}, titolo^{Brano}, data^{Serata}, orario^{Esebizione})
Compone(nome^{Compositore}, titolo^{Brano})
Brano(titolo, autore^{Artista}, durata, genereMusicale)
Compositore(nome)
Esibizione(data^{Serata}, orario)
Serata(data, ordineEsibizione)

VERIFICA DI QUALITÀ DELLO SCHEMA

Abbiamo modificato alcune relazioni uno a molti in tabelle con chiavi esterne come per esempio “Riceve”.
Lo schema logico è **correttamente normalizzato**: tutte le relazioni sono in **3NF** e, nella maggior parte dei casi, anche in **BCNF**.

SCHEMA SQL IN FORMA GRAFICA



Abbiamo avuto problemi nell'installazione di Datagrip, abbiamo deciso allora di utilizzare un software online gratuito: <https://dbdiagram.io/home>.

La nostra idea è stata quella di fare uno script SQL del nostro schema ER e metterlo all'interno di questo sito per generarci il grafico. Tutti i membri del nostro gruppo sono non frequentanti quindi magari la richiesta era diversa ma noi l'abbiamo interpretata in questo modo.

Abbiamo utilizzato l'intelligenza artificiale per aiutarci a tradurre il nostro script in SQL nel linguaggio utilizzato da **dbdiagram** in quanto usa una versione di SQL semplificata. Ci siamo fatti inoltre aiutare per verificare la correttezza del nostro schema logico.