

# **PROGETTO BASI DI DATI 2024-2025**

## **“FANTASANREMO”**

### **Parte I**

GRUPPO N 69

COMPONENTI:

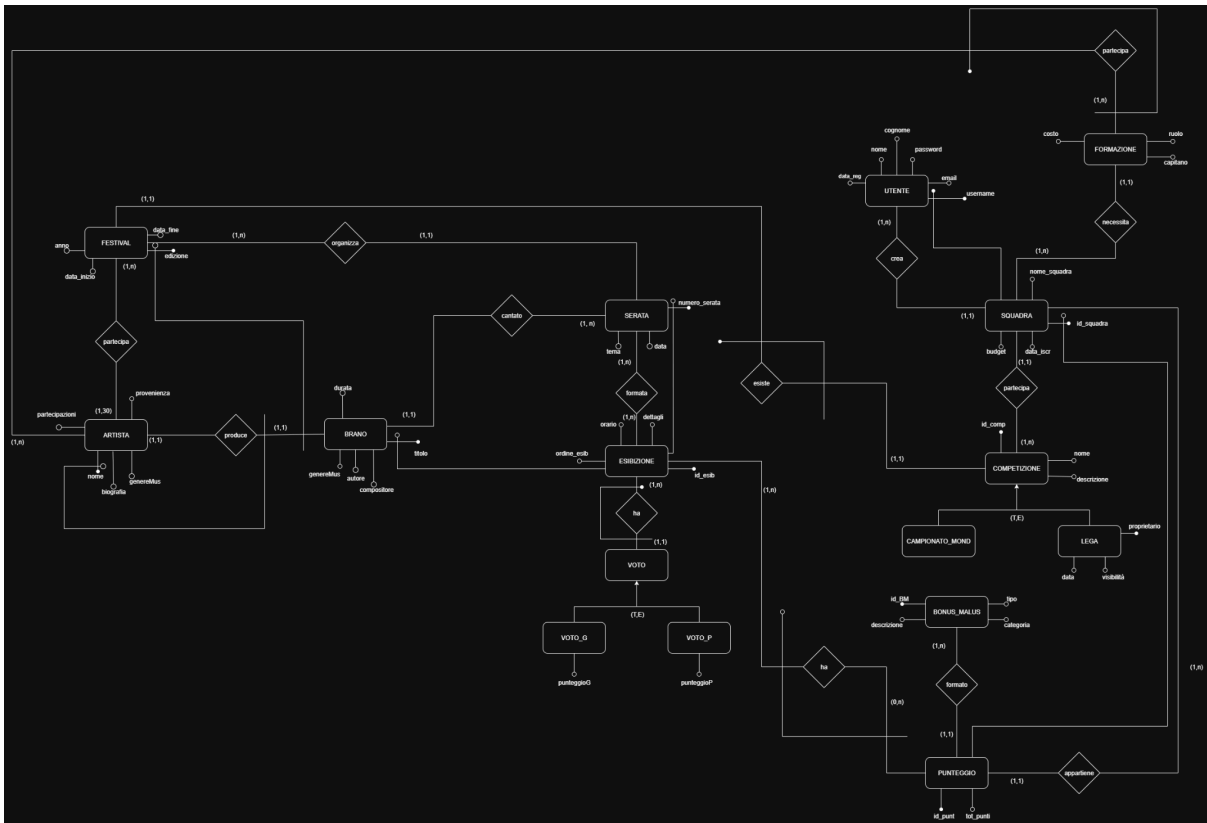
5231931 - Romano Yuri

5216444 - Parodi Aurora

#### **REQUISITI RISTRUTTURATI IN MODO DA EVITARE LE AMBIGUITÀ**

- Abbiamo creato le due entità VOTO\_G e Voto\_P per distinguere i tipi dei voti, se quello della giuria o quello del pubblico.
- Abbiamo creato le entità CAMPIONATO\_MOND e LEGA per distinguere i due tipi di gare differenti.
- Inoltre tutte le squadre esistenti partecipano al campionato mondiale ma non è detto che tutte le squadre partecipino a qualche lega.
- La composizione di una squadra implica il costo in baudi.
- Ogni utente ha in tutto 100 baudi.
- Una lega può essere pubblica, privata o segreta.
- Ogni bonus e malus hanno un proprio nome, categoria e un valore in punti.
- Ogni bonus e malus è riferita ad un artista.
- I punteggi delle squadre vengono calcolati sommando i bonus e malus degli artisti facenti parte della formazione.
- I punteggi delle squadre vengono registrati dopo ogni serata, di conseguenza le classifiche delle leghe e del campionato mondiale verrà aggiornato alla fine della serata.

PROGETTO CONCETTUALE  
 SCHEMA ER



DIZIONARIO DATI

ENTITA'	ATTRIBUTI
FESTIVAL	edizione: anno: data_inizio: data_fine:
ARTISTA	nome: biografia: genereMus: provenienza: partecipazioni:
BRANO	titolo: autore: compositore: genereMus: durata:
SERATA	numero_serata:

	data: tema:
ESIBIZIONE	id_esib: ordine_esib: orario: dettagli:
VOTO	
VOTO_G	punteggioG:
VOTO_P	punteggioP:
UTENTE	username: email: password: nome: cognome: data_reg:
SQUADRA	id_squadra: nome_squadra: budget: data_iscr:
FORMAZIONE	ruolo: capitano: BOOL costo:
COMPETIZIONE	id_comp: nome: descrizione:
CAMPIONATO_MOND	
LEGA	proprietario: visibilità: data:
BONUS_MALUS	id_BM: descrizione: tipo: BOOL categoria:
PUNTEGGIO	id_punt: tot_punti:

## VINCOLI NON ESPRIMIBILI NELLO SCHEMA ER

VINCOLO	DESCRIZIONE
V1	Come viene calcolato il voto in VOTO_G
V2	Come viene calcolato il voto in VOTO_P.
V3	Il budget in SQUADRA è di 100 baudi (valuta virtuale usata solo per il fantasanremo)
V4	Il costo in FORMAZIONE è in baudi.
V5	Come vengono calcolati i bonus e i malus in BONUS_MALUS
V6	Come vengono assegnati i punteggi in PUNTEGGIO (es: il punteggio del capitano della squadra vale il doppio, gli artisti in riserva guadagnano punti extra etc...).
V7	Le squadre sono formate da esattamente 7 artisti (5 titolare, tra cui il capitano e 2 riserve).
V8	Le squadre possono essere modificate fino al 10/02 ore 23:59.
V9	La formazione può essere cambiata solo tra le 08:00 e le 20:00.
V10	Ogni squadra deve partecipare ad esattamente una lega e automaticamente partecipa anche al campionato mondiale.
V11	Ogni artista deve avere almeno un brano nell'edizione in cui partecipa.
V12	Un utente non può partecipare a più di 25 leghe.
V13	Alcuni bonus e malus sono valutati da un team apposito.
V14	Un artista non può partecipare se viene escluso.

V15	In LEGA l'attributo visibilità si riferisce a come il proprietario della lega creata vuole che sia (pubblica, privata o segreta).
-----	---

#### TIPI DI GERARCHIE DI GENERALIZZAZIONE

ENTITA' PADRE	ENTITA' FIGLIE	TIPO GERARCHIA
VOTO	VOTO_G VOTO_P	TOTALE ESCLUSIVA
COMPETIZIONE	CAMPIONATO_MOND LEGA	TOTALE ESCLUSIVA

#### DOCUMENTAZIONE RELATIVA AI DOMINI DEGLI ATTRIBUTI NON OVVI

- L'attributo capitano in FORMAZIONE se è TRUE allora l'artista è il capitano, se è FALSE è il contrario.
- L'attributo budget in SQUADRA implica l'uso di una valuta virtuale (baudi). I baudi massimi per utente sono 100.
- L'attributo costo in FORMAZIONE implica l'uso dei baudi.
- L'attributo tipo in BONUS\_MALUS se è TRUE allora è un bonus, al contrario se è FALSE allora sarà un malus.

The ER diagram illustrates the database structure for a music festival system. The entities and their attributes are as follows:

- FESTIVAL**: anno, data\_inizio, data\_fine, location.
- ARTISTA**: partecipazioni, provenienza, nome, cognome, bandiera.
- BRANCO**: digitale, generico, autore, compositore.
- SERATA**: tema, data, numero\_serata.
- ESIBIZIONE**: orario, durata, ordine\_serie, id\_serie.
- UTENTE**: cognome, nome, data\_nas, sesso, email, interazione.
- SQUADRA**: budget, data\_inizio, id\_squadra, nome\_squadra.
- LEGA**: id, nome, data\_creazione, visibilita.
- FORMAZIONE**: costo, ruolo, capofila.
- PUNTEGGIO**: id\_punt, id\_serie, id\_punt.

The relationships and their cardinalities are:

- partecipa** (FESTIVAL to ARTISTA): (1,1) to (1,30).
- organizza** (FESTIVAL to SERATA): (1,1) to (1,1).
- canta** (ARTISTA to SERATA): (1,1) to (1,1).
- produce** (ARTISTA to BRANCO): (1,1) to (1,1).
- genera** (BRANCO to ESIBIZIONE): (1,1) to (1,1).
- ha** (SERATA to ESIBIZIONE): (1,1) to (1,1).
- vota** (UTENTE to ESIBIZIONE): (1,1) to (1,1).
- partecipa** (UTENTE to SQUADRA): (1,1) to (1,1).
- compete** (SQUADRA to LEGA): (1,1) to (1,1).
- ha** (LEGA to FORMAZIONE): (1,1) to (1,1).
- vota** (UTENTE to FORMAZIONE): (1,1) to (1,1).
- ha** (PUNTEGGIO to FORMAZIONE): (1,1) to (1,1).

ENTITA'	ATTRIBUTI
FESTIVAL	edizione: anno: data_inizio: data_fine:
ARTISTA	nome: biografia: genereMus: provenienza: partecipazioni:
BRANO	titolo: autore: compositore: genereMus: durata:

ENTITA'	ATTRIBUTI
FESTIVAL	edizione: anno: data_inizio: data_fine:
ARTISTA	nome: biografia: genereMus: provenienza: partecipazioni:
BRANO	titolo: autore: compositore: genereMus: durata:

SERATA	numero_serata: data: tema:
ESIBIZIONE	id_esib: ordine_esib: orario: dettagli:
VOTO	punteggio:
UTENTE	username: email: password: nome: cognome: data_reg:
SQUADRA	id_squadra: nome_squadra: budget: data_iscr:
FORMAZIONE	ruolo: capitano: BOOL costo:
LEGA	id: nome: visibilità: ruolo: descrizione: data_creazione:
COMPETIZIONE	id_comp: nome: descrizione: tipo:
PUNTEGGIO	id_punt: tot_punti: tipo:

MODIFICA DELL'ELENCO DEI VINCOLI DEL MODELLO CONCETTUALE (NUOVI VINCOLI, EVENTUALI VINCOLI ELIMINATI O MODIFICATI)

VINCOLO	DESCRIZIONE
V1	Eliminando la gerarchia con entità padre VOTO allora i voti della giuria e del pubblico vengono uniti
V2	Ogni LEGA partecipa ad una sola COMPETIZIONE
V3	Eliminando BONUS_MALUS per specificare il tipo di punteggio abbiamo aggiunto l'attributo tipo a PUNTEGGIO
V4	LEGA ora dipende anche da UTENTE ed ogni LEGA ha il proprio id univoco.

DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE SCELTE FATTE PER ELIMINARE LE GERARCHIE DI GENERALIZZAZIONE

Abbiamo deciso di eliminare tutte le gerarchie di generalizzazione.

Eliminando la gerarchia con entità padre VOTO ed entità figlie VOTO\_G e VOTO\_P abbiamo dovuto aggiungere l'attributo punteggio a VOTO. Questo attributo è l'insieme dei voti della giuria e del pubblico.

Eliminando la gerarchia con entità padre COMPETIZIONE ed entità figlie CAMPIONATO\_MOND e LEGA abbiamo reso LEGA non più come entità figlia ma come entità a sé stante modificandone anche degli attributi e legandola all'entità UTENTE.

SCHEMA LOGICO

FESTIVAL (edizione, anno, data\_inizio, data\_fine)

ARTISTA (nome, biografia, genereMus, provenienza, partecipazioni)

BRANO (titolo, edizione<sup>FESTIVAL</sup>, nome<sup>ARTISTA</sup>, autore, compositore, genereMus, durata)

SERATA (numero\_serata, data, tema)

ESIBIZIONE (id\_esib, numero\_serata<sup>SERATA</sup>, titolo<sup>BRANO</sup>, ordine\_esib, orario, dettagli)

VOTO ( id\_esib<sup>ESIBIZIONE</sup>, punteggio)

UTENTE (username, email, password, nome, cognome, data\_reg)

SQUADRA (id\_squadra, username<sup>UTENTE</sup>, nome\_squadra, budget, data\_iscr)

FORMAZIONE ( nome<sup>ARTISTA</sup>, ruolo, capitano, costo)

LEGA (id, username<sup>UTENTE</sup>, descrizione, data\_creazione, ruolo, visibilità)

COMPETIZIONE (id\_comp, edizione<sup>FESTIVAL</sup>, nome, descrizione, tipo)



VERIFICA DELLE FORME NORMALI ED EVENTUALI OTTIMIZZAZIONI  
APPLICATE TENENDO IN CONSIDERAZIONE IL CARICO DI LAVORO

RELAZIONE	DIPENDENZA FUNZIONALE
FESTIVAL	edizione -> anno, data_inizio, data_fine
ARTISTA	nome -> biografia, genereMus, provenienza, partecipazioni
BRANO	titolo -> autore, compositore, genereMus, durata
SERATA	numero_serata -> data, tema
ESIBIZIONE	id_esib -> ordine_esib, orario, dettagli
VOTO	id_esib -> punteggio
UTENTE	username -> email, password, nome, cognome, data_reg
SQUADRA	id_squadra, username -> nome_squadra, budget, data_iscr
FORMAZIONE	nome -> ruolo, capitano, costo
LEGA	id, username-> descrizione, data_creazione, ruolo, visibilità
COMPETIZIONE	id_comp, edizione-> nome, descrizione, tipo

Lo schema è in BCNF in quanto tutte le dipendenze funzionali hanno come riferimento una superchiave, eliminando dipendenze parziali e transitive. Ogni attributo non chiave dipende unicamente dalla chiave primaria permettendo di evitare ridondanze e anomalie nei dati.