

Quinta Esercitazione di Basi di Dati

Giorgia Nadizar

11 maggio 2022

Esercizio di Progettazione Concettuale

L'Eurovision Song Contest (ESC) è una competizione musicale europea. Per ciascuno stato europeo viene scelto un concorrente (non per forza cittadino di quello stato) come rappresentante. Di norma vengono scelti cantanti oppure gruppi. Ovviamente, trattandosi di una competizione musicale, ogni concorrente si esibisce con una canzone.

L'edizione del 2022 si sta svolgendo in Italia durante questa settimana, e su di essa si basa il "Fantaeurovision": una competizione in cui si creano delle squadre fittizie composte da 5 concorrenti, che raccolgono punti durante le varie serate. L'unico vincolo nella scelta dei concorrenti è non superare un dato budget (ogni concorrente ha un costo associato) ed eleggere un capitano. Per poter sfidare gli amici, sono state introdotte le leghe: una squadra può appartenere ad una lega in cui, di norma, si raggruppano squadre di amici.

Per accumulare punti, fondamentali per il trionfo della squadra, vi è un regolamento: determinate performance, svolte in una delle serate dell'ESC dai concorrenti, fruttano un certo numero di punti (bonus) o comportano delle penalità (malus)¹.

¹<https://fantaeurovision.com/ita/regolamento>

Diagramma ER

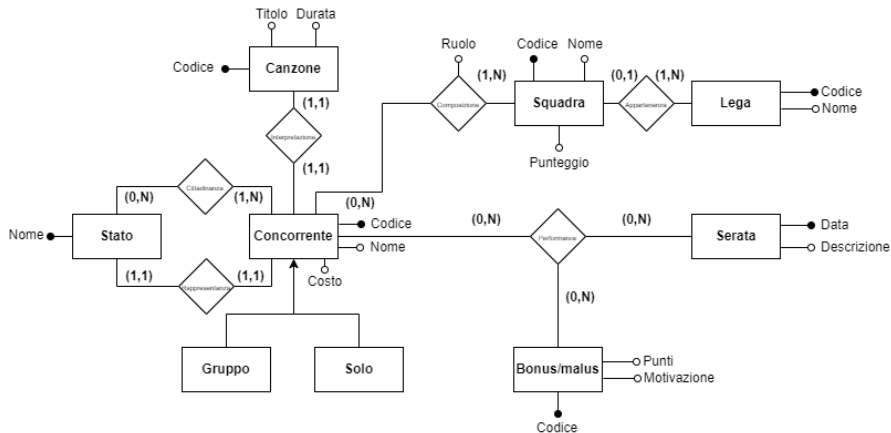


Tavola dei Volumi

Concetto	Tipo	Volume
Stato	E	40
Concorrente	E	40
Canzone	E	40
Squadra	E	10000
Lega	E	1000
Bonus/malus	E	100
Serata	E	3
Cittadinanza	R	45
Rappresentanza	R	40
Interpretazione	R	40
Composizione	R	50000
Appartenenza	R	9000
Performance	R	800

Operazioni di interesse

- 1 Vedere quanti punti ha una squadra in totale
- 2 Inserire le performance di un concorrente per una serata
- 3 Vedere la classifica generale
- 4 Vedere la classifica in una lega

Operazione	Tipo	Frequenza
1	Interattiva	50000
2	Interattiva	800
3	Interattiva	80000
4	Interattiva	80000

Analisi ridondanze (1)

Punteggio di una squadra

- Operazione 1: inserire una performance di un concorrente per una serata (implica l'aggiornamento del punteggio di una squadra)
- Operazione 2: vedere quanti punti ha una squadra in totale

Analisi ridondanze (2)

Presenza di ridondanza

Operazione 1

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Performance	R	1	S
Bonus/malus	E	1	L
Concorrente	E	1	L
Composizione	R	10000	L
Squadra	E	10000	L
Squadra	E	10000	S

Operazione 2

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Squadra	E	1	L

Analisi ridondanze (3)

Assenza di ridondanza

Operazione 1

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Performance	R	10	S

Operazione 2

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Squadra	E	1	L
Composizione	R	5	L
Concorrente	E	5	L
Performance	R	30	L
Punteggio	E	30	L

Analisi ridondanze (4)

Presenza di ridondanze

- Operazione 1: circa 20000 letture, circa 10000 scritture (800 volte)
- Operazione 2: 1 lettura (80000 volte)
- Costo totale: circa 32 008 000

Assenza di ridondanze

- Operazione 1: 10 scritture (800 volte)
- Operazione 2: 71 lettura (80000 volte)
- Costo totale: circa 5 700 000

Conviene rimuovere la ridondanza!

Eliminazione della generalizzazione

Gli accessi al padre ed ai figli sono contestuali → conviene accorpare nel genitore aggiungendo un tipo

Modello Logico

Concorrente

<u>Codice</u>	Nome	Gruppo/solo	Costo	Rappresentanza	Canzone
---------------	------	-------------	-------	----------------	---------

Stato

<u>Nome</u>

Cittadinanza

<u>Concorrente</u>	<u>Stato</u>
--------------------	--------------

Canzone

<u>Codice</u>	Titolo	Durata
---------------	--------	--------

Squadra

<u>Codice</u>	Nome
---------------	------

Composizione

<u>Squadra</u>	<u>Concorrente</u>	Ruolo
----------------	--------------------	-------

Lega

<u>Codice</u>	Nome
---------------	------

Serata

<u>Data</u>	Descrizione
-------------	-------------

BonusMalus

<u>Codice</u>	Punti	Motivazione
---------------	-------	-------------

Performance

<u>Concorrente</u>	<u>BonusMalus</u>	<u>Serata</u>
--------------------	-------------------	---------------