

# Database Concerti

Michael Guidelli

## Traccia esercizio

**ITI “G. Ferraris” - Verifica Scritta di informatica Classe VBSE – Prof. Andrea Arcella**

Si vuole progettare la base di dati di un’applicazione relativa ad un programma di concerti, secondo le seguenti specifiche.

- Ogni concerto ha un codice, un titolo e una descrizione, ed è composto da una sequenza (ordinata) di pezzi musicali.
- Ogni pezzo ha un codice, un titolo e un autore (con codice e nome); uno stesso pezzo può essere rappresentato in diversi concerti.
- Ogni concerto è eseguito da un gruppo; ogni gruppo ha un nome, e un insieme di componenti.
- Ogni componente ha una matricola (univoca nell’ambito della base di dati), nome e cognome, può partecipare a più gruppi, e suona uno o più strumenti, gli stessi in ciascuno dei gruppi.
- Ogni concerto è tenuto più volte, in date diverse, ma sempre nella stessa sala.
- Ogni sala ha un codice, un nome e una capienza.

Dopo eventuali ipotesi aggiuntive

1. Effettuare la progettazione concettuale dell’applicazione, producendo il relativo schema Entità-Relazione.
2. Effettuare la progettazione logica dell’applicazione, producendo il relativo schema delle tabelle e avendo cura di specificare il tipo di dati per ogni campo della tabella

## Indice

<b>1</b>	<b>Ipotesi</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Criterio scelta attributi identificativi</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Modello ER</b>	<b>5</b>
3.1	Cardinalità . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Liste degli attributi</b>	<b>7</b>

## Lista delle figure

1	Rappresentazione modello ER . . . . .	5
---	---------------------------------------	---

## Liste Attributi

1	Lista Concerto . . . . .	7
2	Lista Pezzo . . . . .	7
3	Lista Autore . . . . .	7
4	Lista Sala . . . . .	8
5	Lista Gruppo . . . . .	8
6	Lista Componente . . . . .	8
7	Lista Strumento . . . . .	9

## 1 Ipotesi

1. Ipotizzo che un pezzo possa essere scritto da più autori, quindi la cardinalità dell'associazione **Scrive** sarà **N** a **N**.

## 2 Criterio scelta attributi identificativi

Nella scelta degli attributi ho potuto constatare che tutte le entità eccetto l'entità componente, non hanno un attributo identificativo indicato dal testo, quindi ho creato degli attributi identificativi formati da numeri/lettere indicati con: id più il nome dell'entità. Nel caso dell'entità componente l'attributo matricola ha le caratteristiche per essere l'attributo identificativo.

### 3 Modello ER

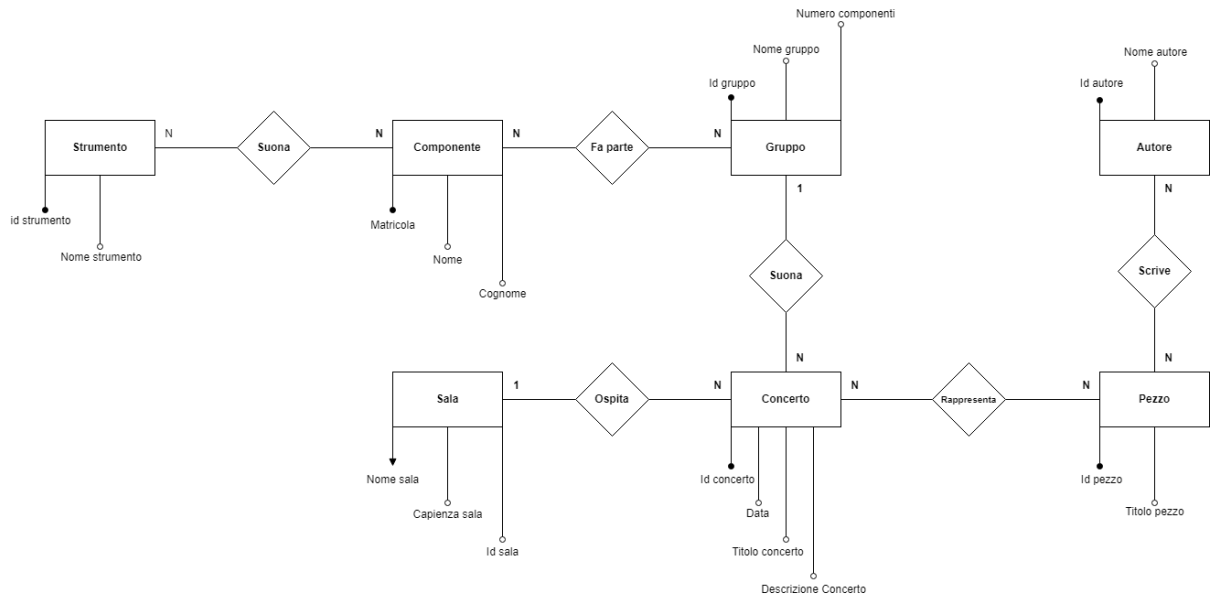


Figure 1: Rappresentazione modello ER

#### 3.1 Cardinalità

Cardinalità delle associazioni:

- **Rappresenta**: In questo caso la cardinalità è **N** a **N** perché ciascun singolo concerto può rappresentare uno o più pezzi e ciascun singolo pezzo può essere rappresentato da più concerti.
- **Scrive**: In questo caso la cardinalità è **N** a **N** perché ciascun singolo autore può scrivere uno o più pezzi e ciascun singolo pezzo può essere scritto da più autori.
- **Ospita**: In questo caso la cardinalità è **1** a **N** perché ciascun singolo concerto può essere ospitato da una sala e ciascuna singola sala può ospitare più concerti in date diverse.

- **Suona:** In questo caso la cardinalità è **1** a **N** perché ciascun singolo concerto può essere suonato da un gruppo e ciascun singolo gruppo può suonare più concerti.
- **Fa parte:** In questo caso la cardinalità è **N** a **N** perché ciascun singolo componente può far parte di uno o più gruppi e a ciascun singolo gruppo fanno parte più componenti.
- **Suona:** In questo caso la cardinalità è **N** a **N** perché ciascun singolo componente suona uno o più strumenti e ciascun singolo strumento può essere suonato da più componenti.

## 4 Liste degli attributi

### Lista attributi Concerto

Nome attributo	Significato	Tipo di dato	Vincolo
Id concerto	Attributo identificativo	Varchar	Max 255 caratteri
Data	Data del concerto	Date	
Titolo	Titolo del concerto	Varchar	Max 255 caratteri
Descrizione	Descrizione del concerto	Text	Max 300 caratteri

Table 1: Lista Concerto

### Lista attributi Pezzo

Nome attributo	Significato	Tipo di dato	Vincolo
Id pezzo	Attributo identificativo	Varchar	Max 255 caratteri
Titolo	Titolo del pezzo	Varchar	Max 255 caratteri

Table 2: Lista Pezzo

### Lista attributi Autore

Nome attributo	Significato	Tipo di dato	Vincolo
Id autore	Attributo identificativo	Varchar	Max 255 caratteri
Nome	Nome autore	Varchar	Max 255 caratteri

Table 3: Lista Autore

## Lista attributi Sala

Nome attributo	Significato	Tipo di dato	Vincolo
Id sala	Attributo identificativo	varchar	Max 255 caratteri
Nome	Nome della sala	Varchar	Max 255 caratteri
Capienza	Capienza della sala	Int	Max 4 cifre

Table 4: Lista Sala

## Lista attributi Gruppo

Nome attributo	Significato	Tipo di dato	Vincolo
Id gruppo	Attributo identificativo	Varchar	Max 255 caratteri
Nome	Nome del gruppo	Varchar	Max 255 caratteri
Componenti	Numero componenti	Int	Max 3 cifre

Table 5: Lista Gruppo

## Lista attributi Componente

Nome attributo	Significato	Tipo di dato	Vincolo
Matricola	Attributo identificativo	Varchar	Max 255 caratteri
Nome	Nome componente	Varchar	Max 255 caratteri
Cognome	Cognome componente	Varchar	Max 255 caratteri

Table 6: Lista Componente



## Lista attributi Strumento

Nome attributo	Significato	Tipo di dato	Vincolo
Id strumento	Attributo identificativo	Varchar	Max 255 caratteri
Nome	Nome strumento	Varchar	Max 255 caratteri

Table 7: Lista Strumento