

N.B. La traccia deve essere consegnata
Nome _____ Cognome _____ MATRICOLA _____

Basi di Dati - Prova d'Esame

1 Febbraio 2019

Tempo a disposizione: 1.5 ore. Libri chiusi.

ESERCIZIO 1

Progettare lo schema E-R per la gestione di un cinema:

- All'interno del cinema sono presenti diverse sale con un nome che la identifica.
- I posti di ogni sala sono distribuiti su delle file, ogni fila della sala è identificata da una lettera ed è composta da diversi posti a sedere.
- Ogni posto a sedere, all'interno della fila, è identificato da un numero. Ai posti è associato un voto (che va da 1 a 5) che rappresenta il grado di visibilità del posto stesso.
- Il cinema offre uno spettacolo unico giornaliero per ogni sala. Per ogni data, quindi, si vuole conoscere quale film viene proiettato in ciascuna sala e a che ora.
 - Dei film si conoscono il titolo, l'anno di pubblicazione e la durata.
- Ogni film può inoltre essere per tutti oppure riservato ad un pubblico adulto.

ESERCIZIO 2

Sia data la seguente base di dati:

- **SALA**(Nome, posti).
- **FILM**(Titolo, durata, anno).
- **PROIEZIONE**(ID, data, ora, sala*, film*).

Con vincolo di integrità referenziale tra l'attributo *sala* e la relazione SALA, l'attributo *film* e la relazione FILM.

Parte 1. Esprimere in Algebra Relazionale le seguenti interrogazioni:

- 1) Trovare i titoli dei film che non sono stati proiettati l'1 Gennaio 2019.
- 2) Trovare i titoli dei film che sono stati proiettati solo l'1 Gennaio 2019.

Parte 1. Formulare inoltre, in SQL, le seguenti interrogazioni:

- 1) Trovare le sale con il maggior numero di posti.
- 2) Trovare i film che non sono mai stati proiettati nella "Sala Verde".
- 3) Trovare i film che sono stati proiettati nella stessa data in due sale diverse.