

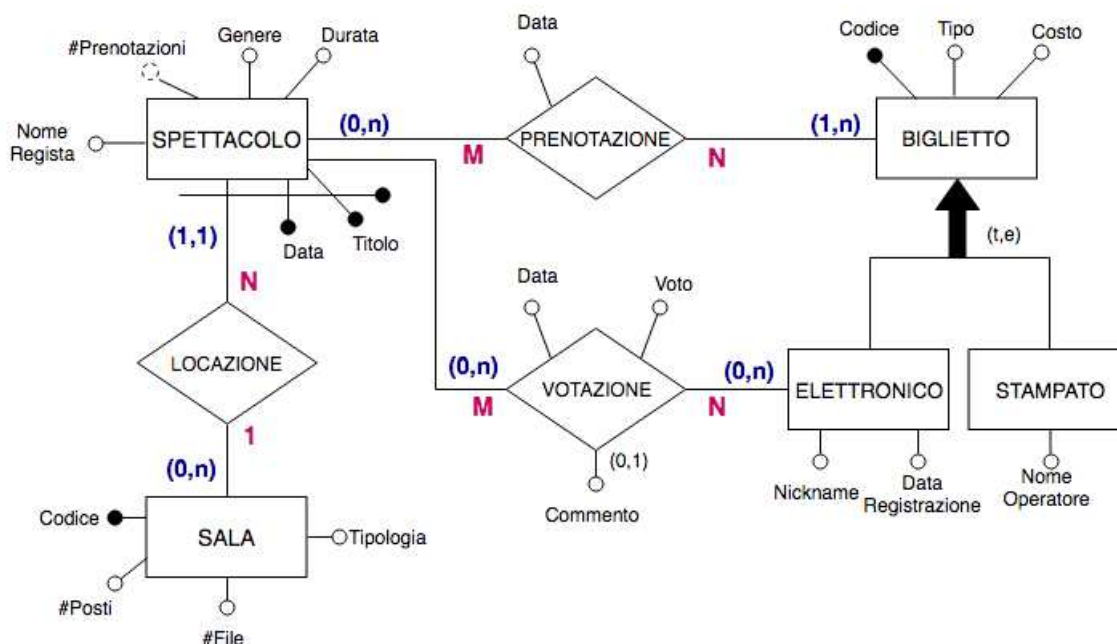
Nome e Cognome:

Matricola/Alias:

(Scrivere solo nello spazio bianco. Se necessario, usare il retro del foglio. Non sono ammessi elaborati su fogli diversi.)

Esercizio 1 (15 Punti)

Calcolare il carico applicativo e ristrutturare lo schema ER seguente, valutando se mantenere gli attributi ridondanti individuati.



Il database gestisce circa 15000 biglietti e 500 spettacoli all'anno e mantiene lo storico degli ultimi due anni. In media circa il 70% dei biglietti sono stampati in quanto acquistati al botteghino, il restante 30%, invece, sono biglietti elettronici. Il teatro gestisce 3 sale. In media, ogni biglietto prenota circa 2 spettacoli; mentre solo per il 25% dei biglietti elettronici vengono prodotte votazioni per uno spettacolo. Le principali operazioni da eseguire su questo database sono 15, di cui le tre più frequenti sono:

- OP1) Prenotazione di uno spettacolo su un biglietto con eventuale emissione del biglietto, (40 volte/giorno lavorativo).
- OP2) Al termine di un giorno lavorativo, verifica dei posti disponibili per ogni spettacolo ancora da effettuare rifornimenti (in media 1 spettacolo su 100 è ancora da effettuare).
- OP3) Stampa mensile di un report che mostri i delle prenotazioni effettuate nel mese corrente, incluso il numero totale di prenotazioni effettuate dello spettacolo oggetto della prenotazione.

Esercizio 2 (8 Punti)

Tradurre lo schema ristrutturato prodotto nell'ambito dell'esercizio 1 in uno schema logico relazionale, evitando tabelle ridondanti, e specificando vincoli, chiavi primarie e chiavi esterne.

Esercizio 3 (7 Punti)

Tradurre nel DDL di SQL lo schema logico prodotto nell'ambito dell'esercizio 2.