

ESERCIZIO 1

Si consideri il seguente schema relazionale relativo ad una porzione di un ipotetico sistema di gestione di una biblioteca:

- *scrittore*(nome, sesso, nazione)
- *libro*(ISBN, titolo, autore, genere), dove l'attributo *autore* (resp. *genere*) e' chiave esterna sulla relazione *scrittore* (resp. *generi*)
- *socio*(id_socio, nome, sesso, eta)
- *ha_letto*(ISBN, *socio*), dove l'attributo *socio* (resp. ISBN) e' chiave esterna su *socio* (resp. *libro*).
- *generi*(nome, sala)

- (1) Si definisca uno script SQL per la generazione di uno schema *biblioteca* che implementa lo schema relazionale proposto. Tale script dovra' essere composto da 2 parti principali: La prima, per cancellare le tabelle omonime eventualmente presenti nella base di dati, la seconda per generare lo schema definendo vincoli opportuni ed in particolare:
 - Non si possono cancellare le informazioni su uno scrittore, se e' presente un libro dello stesso.
 - Se si cancella/aggiorna un libro, le consultazioni ad esso relative vanno cancellate/aggiornate in cascata
 - Se un socio della sala di lettura viene aggiornato/cancellato, nelle consultazioni ad esso relative l'attributo *socio* viene aggiornato/cancellato in cascata
- (2) Si popoli opportunamente lo schema generato utilizzando i dati nei file di testo allegati all'esercizio.
- (3) Si definiscano in SQL le seguenti interrogazioni:
 - (a) Ottenere i nomi dei soci di sesso femminile che hanno letto qualche libro
 - (b) Determinare i titoli dei libri nella sala A
 - (c) Ottenere i titoli dei libri e la sala in cui sono collocati
 - (d) Ottenere i titoli dei libri e la sala in cui sono collocati, includendo le opere di cui non e' possibile reperire la collocazione
 - (e) Identificare i soci (i.e. elencarne gli *id*) della biblioteca che hanno letto almeno un libro nella sala A
 - (f) Determinare i nomi delle coppie di soci della biblioteca che hanno letto uno stesso libro
 - (g) Elencare i nomi dei soci della biblioteca che hanno letto almeno un libro nella sala A
 - (h) Determinare gli autori dei libri letti da almeno una donna
 - (i) Determinare i soci della biblioteca che non hanno mai letto un libro situato nella sala B