

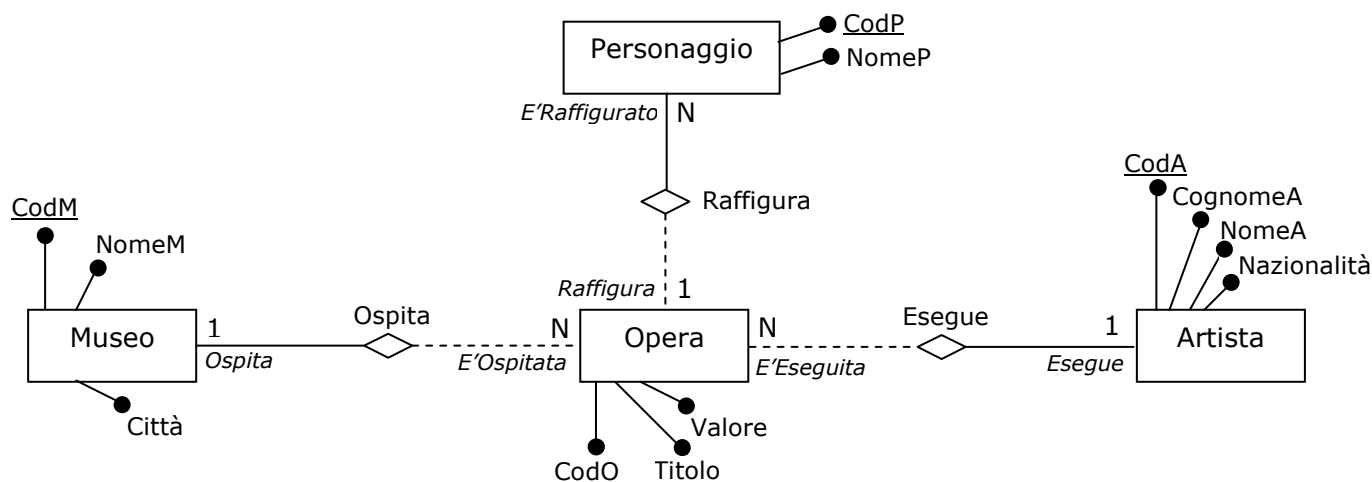
# Il linguaggio SQL

## Esercizi da svolgere

Negli esercizi che seguono vengono mostrati dei diagrammi ER dai quali

- A) ricavare i relativi schemi logico relazionali applicando le corrette regole di derivazione
- B) dettagliare lo schema SQL delle relative tabelle
- C) eseguire una lista di interrogazioni sulla relativa Base di Dati.

### DIAGRAMMA ER n° 1

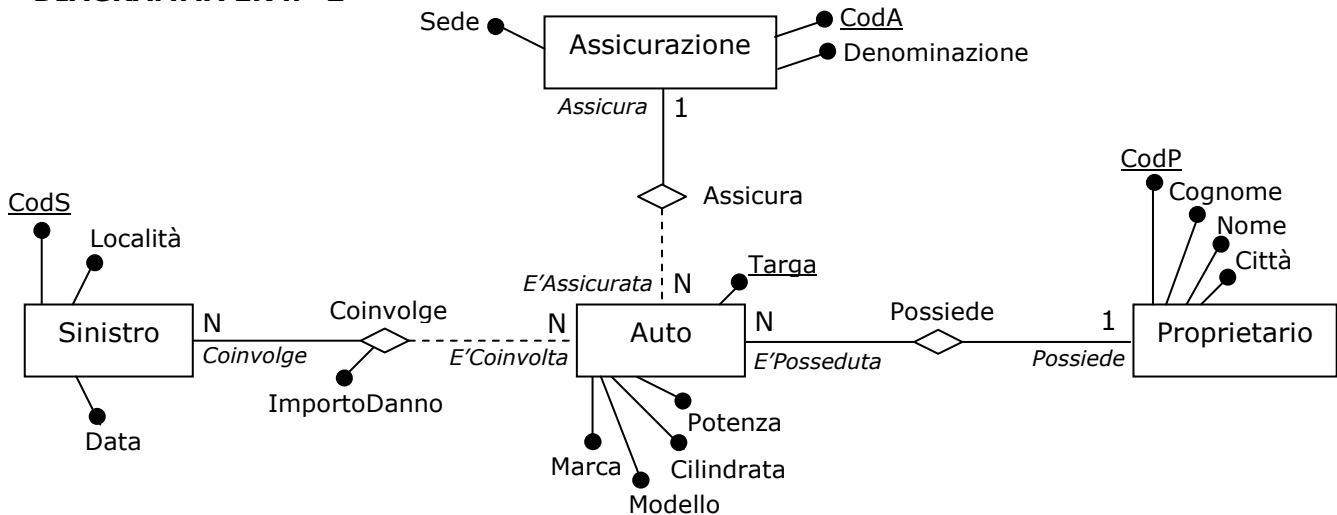


Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1-** Il codice ed il titolo delle opere di Tiziano conservate alla "National Gallery".
- 2-** Il nominativo dell'artista ed il titolo delle opere conservate alla "Galleria degli Uffizi" o alla "National Gallery".
- 3-** Il nominativo dell'artista ed il titolo delle opere conservate nei musei di Firenze
- 4-** Le città in cui son conservate opere di Caravaggio
- 5-** Il codice ed il titolo delle opere di Tiziano conservate nei musei di Londra
- 6-** Il nominativo dell'artista ed il titolo delle opere di artisti spagnoli conservate nei musei di Firenze
- 7-** Il codice ed il titolo delle opere di artisti italiani conservate nei musei di Londra, in cui è rappresentata la Madonna
- 8-** Per ciascun museo di Londra, il numero di opere di artisti italiani ivi conservate
- 9-** Il nome dei musei di Londra che non conservano opere di Tiziano
- 10-** Il nome dei musei di Londra che conservano solo opere di Tiziano
- 11-** Per ciascun artista, il nominativo dell'artista ed il numero di sue opere conservate alla "Galleria degli Uffizi"
- 12-** I musei che conservano almeno 20 opere di artisti italiani

- 13-** Il titolo dell'opera ed il nominativo dell'artista delle opere di artisti italiani che non hanno personaggi
- 14-** Il nome dei musei di Londra che non conservano opere di artisti italiani, eccettuato Tiziano
- 15-** Per ogni museo, il numero di opere divise per la nazionalità dell'artista
- 16-** Per ogni artista, il valore totale delle opere esposte alla National Gallery

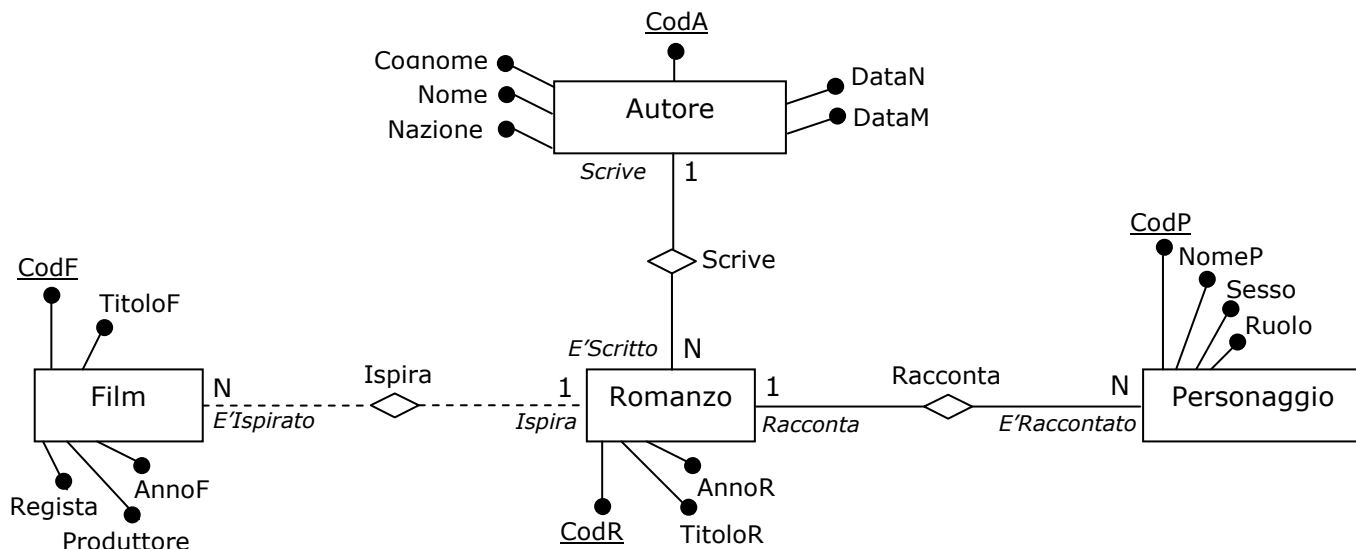
**DIAGRAMMA ER n° 2**



Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

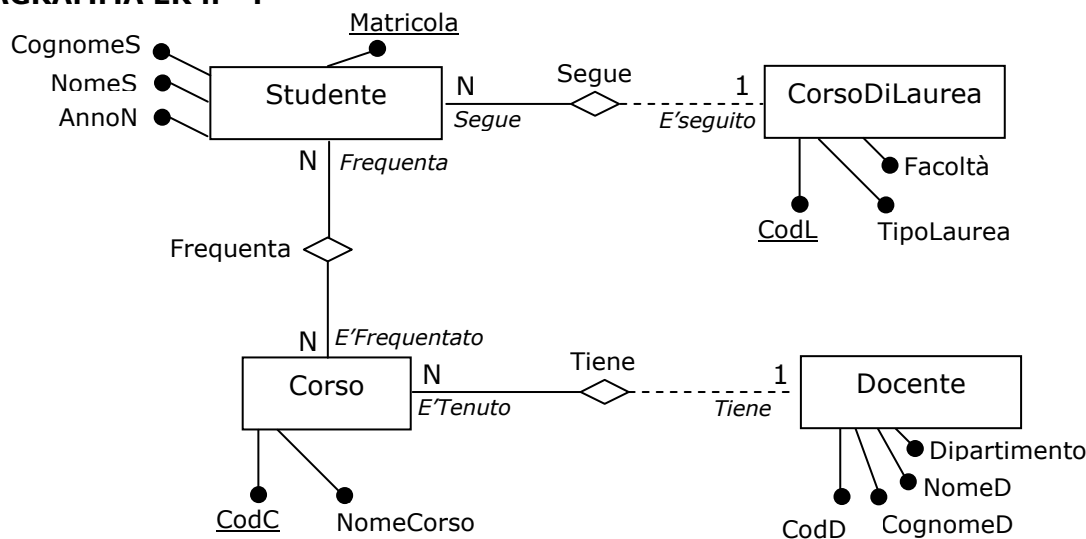
- 1-** Targa e marca delle auto di cilindrata superiore a 2000 cc o di potenza superiore a 120 CV
- 2-** Nominativo del proprietario e targa delle auto di cilindrata superiore a 2000 cc oppure di potenza superiore a 120 CV
- 3-** Targa e nominativo del proprietario delle auto di cilindrata superiore a 2000 cc oppure di potenza superiore a 120 CV, assicurate presso la "SARA"
- 4-** Targa e nominativo del proprietario delle auto assicurate presso la "SARA" e coinvolte in sinistri il 20/01/02
- 5-** Per ciascuna assicurazione, il nome, la sede ed il numero di auto assicurate
- 6-** Per ciascuna auto "Fiat", la targa dell'auto ed il numero di sinistri in cui è stata coinvolta
- 7-** Per ciascuna auto coinvolta in più di un sinistro, la targa dell'auto, il nome dell'assicurazione ed il totale dei danni riportati
- 8-** Codice e nominativo di coloro che possiedono più di un'auto
- 9-** La targa delle auto che non sono state coinvolte in sinistri dopo il 20/01/01
- 10-** Il codice dei sinistri in cui non sono state coinvolte auto con cilindrata inferiore a 2000 cc
- 11-** La targa e la cilindrata delle auto Ford coinvolte in sinistri avvenuti a Roma
- 12-** La targa ed il nominativo dei proprietari di auto "Fiat" assicurate con la Unipol
- 13-** Per ciascuna marca di auto, l'importo totale dei danni dei sinistri in cui sono state coinvolte
- 14-** Per ciascuna località, la media degli importi dei sinistri in cui sono state coinvolte delle auto "Fiat"
- 15-** Le date, ordinate in senso decrescente, dei sinistri avvenuti a Napoli che hanno coinvolto delle auto "Ford"

**DIAGRAMMA ER n° 3**



Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

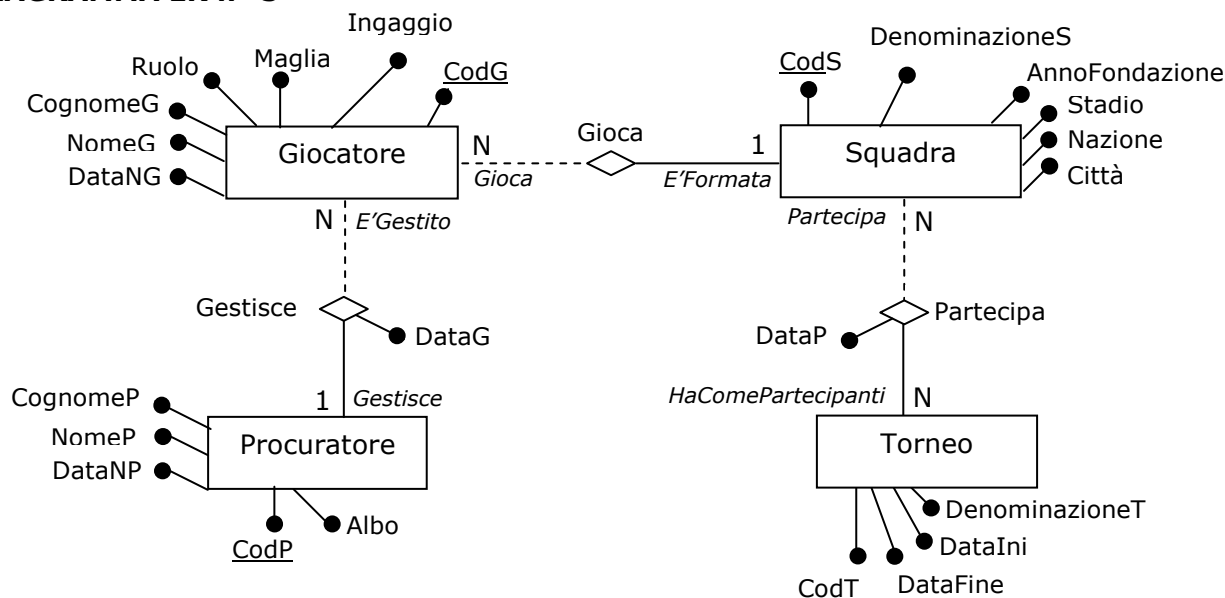
- 1- Il titolo dei romanzi del 19° secolo
- 2- Il titolo, l'autore e l'anno di pubblicazione dei romanzi di autori russi, ordinati per autore e, per lo stesso autore, ordinati per anno di pubblicazione
- 3- I personaggi principali (ruolo = "P") dei romanzi di autori viventi.
- 4- I romanzi dai quali è stato tratto un film con lo stesso titolo del romanzo
- 5- Il titolo, il regista e l'anno dei film tratti dal romanzo "Robin Hood"
- 6- Per ogni autore italiano, l'anno del primo e dell'ultimo romanzo.
- 7- I nomi dei personaggi che compaiono in più di un romanzo, ed il numero dei romanzi nei quali compaiono
- 8- I romanzi di autori italiani dai quali è stato tratto più di un film
- 9- Il titolo dei romanzi dai quali non è stato tratto un film
- 10- Il titolo dei romanzi i cui personaggi principali sono tutti femminili
- 11- Il numero dei personaggi secondari (ruolo = "S") del romanzo "Il gattopardo"
- 12- Il numero dei personaggi femminili dei film ispirati dal romanzo "Il padrino"
- 13- Per ciascuna nazione, il numero degli autori dai cui romanzi sono stati tratti film
- 14- Il nome dei personaggi di tutti i romanzi scritti da Italo Calvino ordinati in senso decrescente
- 15- Per ciascun regista, il numero dei film ispirati ai romanzi di Lev Tolstoj

**DIAGRAMMA ER n° 4**

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1-** Il nominativo e l'anno di nascita degli studenti iscritti a Psicologia, in ordine rispetto al cognome
- 2-** Il nominativo ed il dipartimento dei docenti di "Basi di Dati e Sistemi Informativi" o di "Informatica Generale"
- 3-** Matricola e nominativo degli studenti di un corso di laurea triennale (TipoLaurea = 'L') che seguono un corso di un docente di nome Felice.
- 4-** Per ogni tipo di laurea, il tipo di laurea e l'età media degli studenti
- 5-** Di ogni corso di un docente di cognome Leoni, il codice e il numero degli studenti che lo frequentano
- 6-** Il codice dei corsi frequentati da più di 5 studenti e tenuti da docenti del Dipartimento di Informatica
- 7-** Per ogni studente della Facoltà di Lettere e Filosofia, la matricola ed il numero di corsi seguiti
- 8-** Matricola e nominativo degli studenti che non frequentano nessun corso
- 9-** Il codice ed il nominativo dei docenti dei corsi che non sono frequentati da nessuno studente
- 10-** Matricola e nominativo degli studenti che seguono solo corsi di docenti del dipartimento di Storia
- 11-** Il codice dei corsi seguiti solo da studenti che appartengono al corso di laurea triennale in psicologia
- 12-** Nominativo e codice dei docenti che insegnano qualche corso seguito da più di 5 studenti
- 13-** Codice dei corsi che sono frequentati da tutti gli studenti del corso di laurea in psicologia

**DIAGRAMMA ER n° 5**



Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1- Il nominativo di tutti gli attaccanti
- 2- Il nominativo di tutti gli attaccanti del Real Madrid
- 3- Il numero di attaccanti del Real Madrid
- 4- Per ciascun ruolo, il numero dei giocatori del Real Madrid
- 5- Il nominativo dei procuratori che hanno più di 6 giocatori assistiti
- 6- Per ciascun procuratore, il totale di giocatori assistiti con la media degli ingaggi percepiti ordinato alfabeticamente
- 7- Il nominativo dei giocatori del Real Madrid che guadagnano più della media degli ingaggi complessivi degli altri giocatori
- 8- Il nominativo del giocatore del Real Madrid che guadagna di meno
- 9- Il nominativo del giocatore del Real Madrid che guadagna di più
- 10- Il totale degli ingaggi dei giocatori del Real Madrid
- 11- Elencare tutti i possibili ruoli dei giocatori del Real Madrid
- 12-
- 13-