

STUDENTI (Matricola, Nome, Cognome, Sesso, Diploma, Età)  
PROFESSORI (CodiceProf, Nome, Dipartimento, OrarioRicevimento)  
CORSI (Nome, Periodo, Aula, CodiceProf<sup>PROFESSORI</sup>)  
PIANI\_DI\_STUDIO (Matricola<sup>STUDENTI</sup>, Corso<sup>CORSI</sup>)

- La relazione STUDENTI contiene informazioni relative agli studenti di una università (i.e., matricola, nome, cognome, sesso, diploma ed età). Chiave primaria è la matricola
- La relazione PROFESSORI contiene informazioni relative ai professori di una università (i.e., codice, nome, cognome, dipartimento, orario ricevimento). Chiave primaria è il codice del professore
- La relazione CORSI contiene informazioni relative ai corsi erogati dall'università (i.e., nome del corso, periodo, aula e codice del professore). Chiave primaria è il codice del corso, mentre CodiceProf è chiave esterna da PROFESSORI
- La relazione PIANI\_DI\_STUDIO contiene informazioni relative ai piani di studio degli studenti (i.e., matricola dello studente e codice del corso selezionato). Chiave primaria è la coppia Matricola (matricola studente) e Corso (i.e., codice del corso), dove Matricola è chiave esterna da STUDENTI e Corso è chiave esterna da CORSI

- Il numero di studentesse
- Il numero di corsi tenuti dal docente 'Paolo Rossi'
- Il numero di corsi tenuti nel periodo "1 semestre"
- Il numero di corsi inseriti nel piano di studi dello studente 'Mario Bianchi'
- Il numero di corsi tenuti da un docente del dipartimento con nome 'DICOM'
- Il numero di studenti con diploma di tecnico informatico o di liceo scientifico che seguono un corso tenuto da un docente del dipartimento DICOM

- Il numero di studentesse
- ```
SELECT COUNT(*)  
FROM STUDENTI  
WHERE SESSO='F';
```

- Il numero di corsi tenuti dal docente 'Paolo Rossi'
- ```
SELECT COUNT(*)  
FROM CORSI  
WHERE CORSI.Periodo='1 semestre';
```

- Il numero di corsi tenuti nel periodo “1 semestre”
- ```
SELECT COUNT(*)
FROM CORSI, PROFESSORI
WHERE CORSI.CodiceProf=PROFESSORI.CodiceProf
AND PROFESSORI.Nome='Paolo Rossi';
```

Il numero di corsi inseriti nel piano di studi dello  
studente ‘Mario Bianchi’

```
SELECT COUNT(*)
FROM PIANO_DI_STUDIO, STUDENTI
WHERE
PIANO_DI_STUDIO.Matricola=STUDENTI.Matricola
AND STUDENTI.Nome='Mario'
AND STUDENTI.Cognome='Bianchi';
```

- Il numero di corsi tenuti da un docente del dipartimento con nome 'DICOM'
- ```
SELECT COUNT(*)
FROM CORSI, PROFESSORI
WHERE CORSI.CodiceProf=PROFESSORI.CodiceProf
AND PROFESSORI. Dipartimento='DICOM';
```

- Il numero di studenti con diploma di tecnico informatico o di liceo scientifico che seguono un corso tenuto da un docente del dipartimento DICOM
- ```
SELECT COUNT(*)
FROM CORSI, PROFESSORI, STUDENTI, PIANI_DI_STUDIO
WHERE CORSI.CodiceProf=PROFESSORI.CodiceProf
AND PIANO_DI_STUDIO.Matricola=STUDENTI.Matricola
AND CORSI.Nome= PIANI_DI_STUDIO.Corso
AND PROFESSORI. Dipartimento='DICOM'
AND (STUDENTI.Diploma='tecnico informatica' OR
STUDENTI.Diploma='liceo scientifico');
```

Basi di dati per la gestione dei prestiti:

CLIENTI(NomeC, Indirizzo, Città, Età)

PRESTITI(Id\_Prestito, Nome\_Filiale<sup>FILIALI</sup>, Importo, Data\_inizio, Data\_scadenza)

ACCORDATO\_A(Id\_Prestito<sup>PRESTITI</sup>, NomeC<sup>CLIENTI</sup>)

FILIALI(Nome\_Filiale, Città\_Filiale, Importo\_Max)

- La relazione CLIENTI contiene informazioni sui clienti: NomeC chiave primaria
- La relazione PRESTITI contiene informazioni sui prestiti dove: Id\_prestito è chiave primaria e Nome\_Filiale è chiave esterna da FILIALI
- La relazione FILIALI contiene informazioni relative alle filiali della banca, dove: Nome\_Filiale è chiave primaria e Importo\_Max è la somma massima che può essere prestata
- La relazione ACCORDATO\_A mette in relazione il prestito con il cliente a cui è stato accordato, dove: la coppia Id\_Prestito e NomeC è chiave primaria, e Id\_Prestito è chiave esterna da PRESTITI e NomeC è chiave esterna da CLIENTI

- Restituire le filiali nella città di Milano che hanno importo massimo maggiore di 100.000
- Restituire l'importo prestato al cliente con nome 'paolo rossi'
- Restituire l'età media dei clienti di Milano
- Restituire il numero di prestiti erogati da filiali nella città di Milano o Varese
- Restituire il nome del cliente con il prestito più basso
- Tra le filiali di Milano restituire il nome di quella che ha erogato per prima un prestito
- Restituire il numero di prestiti erogati da filiali della città di Milano ed il totale della somma prestata
- Restituire il nome dei clienti che hanno età maggiore della media dei clienti
-

- Restituire le filiali nella città di Milano che hanno importo massimo maggiore di 100.000

- ```
SELECT *  
FROM FILIALI  
WHERE Importo_Max>100.000  
AND Citta_Filiale='Milano';
```

- Restituire l'importo prestato al cliente con nome 'paolo rossi'

```
SELECT Importo  
FROM ACCORDATO_A, PRESTITI  
WHERE ACCORDATO_A.Id_Prestito = PRESTITI.Id_Prestito  
AND NomeC='paolo rossi';
```

- Restituire l'età media dei clienti di Milano

```
SELECT AVG(Età)
FROM CLIENTI
WHERE Città='Milano';
```

- Restituire il numero di prestiti erogati da filiali nella città di Milano e Varese

- ```
SELECT COUNT(*)
FROM PRESTITI, FILIALI
WHERE PRESTITI.Nome_Filiale=FILIALI.Nome_Filiale
      AND (Citta_Filiale='Milano' OR Citta_Filiale='Varese');
```

- Restituire il nome del cliente con il prestito più basso
- ```
SELECT NomeC
FROM ACCORDATO_A, PRESTITI
WHERE ACCORDATO_A.Id_Prestito = PRESTITI.Id_Prestito
AND PRESTITI.Importo = (SELECT MIN(importo)
                        FROM PRESTITI);
```

- Tra le filiali di Milano restituire il nome di quella che ha erogato per prima un prestito

```
SELECT Nome_Filiale
FROM FILIALI,
WHERE DataInizio = (SELECT MIN(DataInizio)
                   FROM PRESTITI, ACCORDATO, FILIALI
                   WHERE ACCORDATO_A.Id_Prestito = PRESTITI.Id_Prestito
                   AND PRESTITI.Nome_Filiale=FILIALI.Nome_Filiale
                   AND FILIALI.Città_Filiali='Milano')
AND FILIALI.Città_Filiali='Milano';
```

- Restituire il numero di prestiti erogati da filiali della città di Milano ed il totale della somma prestata

- ```
SELECT COUNT(*), AVG(PRESTITI.Importo)
FROM PRESTITI, ACCORDATO, FILIALI
WHERE ACCORDATO_A.Id_Prestito = PRESTITI.Id_Prestito
      AND PRESTITI.Nome_Filiale=FILIALI.Nome_Filiale
      AND FILIALI.Città_Filiali='Milano';
```

- Restituire il nome dei clienti che hanno età maggiore della media dei clienti

```
SELECT NomeC
FROM CLIENTI
WHERE Età> ( SELECT AVG(Età) FROM CLIENTI
             WHERE Città='Milano' );
```