

1- Selezioni semplici

Data la tabella:

Clienti				
Cognome	Nome	Citta	Salario	Eta
Bianchi	Mario	Rimini	1000	20
Bianchi	Ettore	Milano	0	15
Casadei	Mario	Rimini	3000	35
Rossi	Mario	Bologna	1500	50
Rossi	Fabio	Firenze	8000	40
Bianchi	Ettore	Rimini	4500	25
Neri	Fabio	Arezzo	3500	35

- 1) scrivere la query che restituisce i cognomi presenti;
- 2) scrivere la query che restituisce i nomi presenti;
- 3) scrivere la query che restituisce cognomi e nomi;
- 4) scrivere la query che restituisce cognome, nome e città di residenza di tutti i clienti;
- 5) scrivere la query che restituisce tutti i campi di ogni cliente.

2- Selezioni con proiezioni

Data la tabella:

Clienti:=<Cognome, Nome, Citta, Salario, Eta>

- 1) Scrivere la query che restituisce nome e cognome di chi guadagna più di 3000;
- 2) Scrivere la query che restituisce cognome e nome dei clienti che abitano a Rimini;
- 3) Scrivere la query che restituisce cognome e nome dei clienti che abitano a Rimini e guadagnano più di 3000;
- 4) Scrivere la query che restituisce cognome, nome e salario dei clienti che hanno età compresa fra 20 e 35 anni (estremi compresi);
- 5) Scrivere la query che restituisce cognome, nome e salario dei clienti che risiedono a Rimini e hanno meno di 20 anni o più di 30.

3- Funzioni di Insieme

Data la tabella:

Clients:=<Cognome, Nome, Città, Salario, Età>

- 1) Scrivere la query che restituisce il salario massimo;
- 2) Scrivere la query che restituisce l'età media;
- 3) Scrivere la query che restituisce il salario massimo dei clienti che abitano a Rimini;
- 4) Scrivere la query che restituisce il salario massimo dei clienti con età compresa tra 25 e 40 anni (estremi esclusi);
- 5) Scrivere la query che restituisce il salario minimo dei clienti residenti a Rimini con età compresa tra 25 e 40 anni (estremi inclusi);
- 6) Scrivere la query che restituisce il numero di clienti che hanno età minore di 25 anni o maggiore di 35.

4- Funzioni di Aggregazione

Data la tabella:

Clients:=<Cognome, Nome, Città, Salario, Età>

- 1) Scrivere la query che restituisce l'età media della tabella;
- 2) Scrivere la query che restituisce l'età media per ogni città;
- 3) Scrivere la query che restituisce il salario massimo dei riminesi;
- 4) Scrivere la query che, per ogni città, restituisce il nome della città, il numero di abitanti e la loro età media.
- 5) Scrivere la query che, per ogni città, restituisce il nome della città e il numero di abitanti ordinando il risultato per numero di abitanti.

5- Having

Data la tabella:

Clienti:=<Cognome, Nome, Citta, Salario, Eta>

- 1) Scrivere la query che restituisce città ed età media delle città la cui età media sia maggiore di 30 anni;
- 2) Scrivere la query che restituisce città e stipendio massimo di ogni città la cui età media sia inferiore a 35 anni;
- 3) Ritornare città, stipendio medio ed età media di tutti i clienti che hanno età compresa fra 20 e 40 anni purché siano almeno 2.

6- Query Multiple

Data la tabella:

Clienti:=<Cod_cli,Cognome, Nome, Citta, Salario, Eta>

Prenot:=<Cod_cli, Cod_alb, Camera, Giorni, Acconto >

Alberghi:=<Cod_alb, Nome, Citta >

- 1) Ritornare tutti i dati dei clienti che hanno età uguale all'età minima della tabella;
- 2) Ritornare tutti i dati dei clienti che guadagnano più della media;
- 3) Ritornare cognome nome e salario dei clienti che abitano in città che contengono almeno 2 clienti;
- 4) Ritornare tutti i dati dei clienti che abitano nelle città in cui l'età media è inferiore all'età media di tutta la tabella;
- 5) Ritornare tutti i dati dei clienti che hanno almeno 30 anni e che hanno una prenotazione per la camera 25 o per la camera 18;
- 6) Ritornare tutti i dati dei clienti che hanno versato un acconto superiore alla media.

7- Join

Date le tabelle:

Clienti:=<Cod_cli,Cognome, Nome, Citta, Salario, Eta>

Prenot:=<Cod_cli, Cod_alb, Camera, Giorni, Acconto >

Alberghi:=<Cod_alb, Nome, Citta >

- 1) Ritornare tutti i dati dei clienti che hanno una prenotazione per la camera 25;
- 2) Ritornare tutti i dati dei clienti e delle relative prenotazioni per tutti coloro che hanno età compresa fra 25 e 40 anni;
- 3) Ritornare tutti i dati delle prenotazioni effettuate da clienti che risiedono a Milano;
- 4) Ritornare cognome, nome, acconto e camera dei clienti che hanno versato un acconto superiore a 100.000 e che hanno più di 25 anni;
- 5) Per ogni albergo ritornare cognome, nome e città dei clienti che hanno versato un acconto superiore alla media;
- 6) Per ogni albergo ritornare cognome, nome e città dei clienti che hanno versato un acconto superiore alla media di quell'albergo.
- 7) Ritornare cognome, nome e città dei clienti, nome e città dell'albergo per coloro che hanno stipendio superiore alla media della città in cui abitano e hanno prenotato per un periodo superiore alla media del loro albergo, per calcolare il risultato considerare solamente i clienti che hanno effettuato almeno una prenotazione valida (controllare che per la prenotazione esistano sia il codice del cliente che quello dell'albergo).

Soluzioni

1

1.1

```
SELECT cognome  
FROM clienti;
```

1.2

```
SELECT nome  
FROM clienti;
```

1.3

```
SELECT cognome, nome  
FROM clienti;
```

1.4

```
SELECT cognome, nome, citta  
FROM clienti;
```

1.5

```
SELECT *  
FROM clienti;
```

2

2.1

```
SELECT nome, cognome  
FROM clienti  
WHERE stipendio>3000;
```

2.2

```
SELECT cognome, nome  
FROM clienti  
WHERE citta="rimini";
```

2.3

```
SELECT cognome, nome  
FROM clienti  
WHERE citta="rimini"  
AND stipendio>3000;
```

2.4

```
SELECT cognome, nome, salario  
FROM clienti  
WHERE eta>=20  
AND eta<=35;
```

2.5

```
SELECT cognome, nome, salario
FROM clienti
WHERE citta='rimini'
AND (eta<20 OR eta>30);
```

3

3.1

```
SELECT MAX(salario)
FROM clienti;
```

3.2

```
SELECT AVG(eta)
FROM clienti;
```

3.3

```
SELECT MAX(salario)
FROM clienti
WHERE citta='rimini';
```

3.4

```
SELECT MAX(salario)
FROM clienti
WHERE eta>25
AND eta<40;
```

3.5

```
SELECT MAX(salario)
FROM clienti
WHERE citta='rimini'
AND eta>=25
AND eta<=40;
```

3.6

```
SELECT COUNT(*)
FROM clienti
WHERE eta<25
OR eta>35;
```

4

4.1

```
SELECT AVG(eta)
FROM clienti;
```

4.2

```
SELECT citta,AVG(eta)
FROM clienti
GROUP BY citta;
```

4.3

```
SELECT citta, MAX(salario)
FROM clienti
WHERE citta='rimini'
GROUP BY citta;
```

4.4

```
SELECT citta, COUNT(*), AVG(eta)
FROM clienti
GROUP BY citta;
```

4.5

```
SELECT citta, COUNT(*)
FROM clienti
GROUP BY citta
ORDER BY COUNT(*);
```

5

5.1

```
SELECT citta, AVG(eta)
FROM clienti
GROUP BY citta
HAVING AVG(eta)>30;
```

5.2

```
SELECT citta,MAX(salario)
FROM clienti
GROUP BY citta
HAVING AVG(eta)<35;
```

5.3

```
SELECT citta, AVG(salario),AVG(eta)
FROM clienti
WHERE eta > 20
AND eta < 40
GROUP BY citta
HAVING COUNT(*)>=2;
```

6

6.1

A:
SELECT MIN(eta)
FROM clienti;

B:
SELECT *
FROM clienti
WHERE eta = A;

```
SELECT *
FROM clienti
WHERE eta = (SELECT MIN(eta)
              FROM clienti);
```

6.2

A:
SELECT AVG(salario)
FROM clienti;

B:
SELECT *
FROM clienti
WHERE salario > A;

SELECT *
FROM clienti
WHERE salario > (SELECT AVG(salario)
FROM clienti);

6.3

A:
SELECT citta
FROM clienti
GROUP BY citta
HAVING COUNT(*) >= 2;

B:
SELECT cognome, nome
FROM clienti
WHERE citta IN A;

SELECT cognome, nome
FROM clienti
WHERE citta IN (SELECT citta
FROM clienti
GROUP BY citta
HAVING COUNT(*) >= 2);

6.4

A:
SELECT AVG(eta)
FROM clienti;

B:
SELECT citta
FROM clienti
GROUP BY citta
HAVING AVG(eta) < A;

C:
SELECT *
FROM clienti
WHERE citta IN B;

SELECT *
FROM clienti
WHERE citta IN (SELECT citta
FROM clienti
GROUP BY citta
HAVING AVG(eta) < (SELECT AVG(eta)
FROM clienti));

6.5

A:
SELECT cod_cli
FROM prenot
WHERE camera="25" OR camera="18";

B:
SELECT *
FROM clienti
WHERE codice IN A
AND eta >= 30;

SELECT *
FROM clienti
WHERE eta >= 30
AND codice IN (SELECT cod_cli
FROM prenot
WHERE camera="25" OR camera="18");

6.6

A:
SELECT AVG(acconto)
FROM prenot;

B:
SELECT cod_cli
FROM prenot
WHERE acconto > A;

C:
SELECT *
FROM clienti
WHERE codice IN B;

SELECT *
FROM clienti
WHERE codice IN (SELECT cod_cli
FROM prenot
WHERE acconto > (SELECT
AVG(acconto)
FROM prenot));

7

7.1

SELECT clienti.*
FROM clienti,prenot
WHERE clienti.cod_cli=prenot.cod_cli
AND camera="25";

A:
SELECT cod_cli
FROM prenot
WHERE camera="25";

B:
SELECT *
FROM clienti
WHERE cod_cli IN A;

7.2

SELECT *
FROM clienti, prenot
WHERE clienti.cod_cli=prenot.cod_cli
AND eta>25 AND eta<40;

7.3

SELECT prenot.*
FROM clienti, prenot
WHERE codice=cod_cli
AND citta="milano";

A:
SELECT codice
FROM clienti
WHERE citta="milano";

B:
SELECT *
FROM prenot
WHERE cod_cli IN A;

7.4

```
SELECT cognome, nome, acconto,
camera
FROM clienti, prenot
WHERE clienti.cod_cli=prenot.cod_cli
AND prenot.acconto>100000
AND clienti.eta>25;
```

```
A:
SELECT codice
FROM clienti, prenot
WHERE clienti.cod_cli=prenot.cod_cli
AND prenot.acconto>100000
AND clienti.eta>25;
```

```
B:
SELECT cognome, nome, acconto, camera
FROM clienti, prenot
WHERE clienti.cod_cli=prenot.cod_cli
AND codice IN A;
```

7.5

```
A:
SELECT AVG(acconto)
FROM prenot;
```

```
B:
SELECT alberghi.nome, clienti.cognome, clienti.nome, clienti.citta
FROM clienti, prenot, alberghi
WHERE clienti.cod_cli = prenot.cod_cli
AND prenot.cod_alb = alberghi.cod_alb
AND prenot.acconto>A;
```

7.6

```
Acconti:
SELECT cod_alb, AVG(acconto) AS media
FROM prenot
GROUP BY cod_alb;
```

```
B:
SELECT alberghi.nome, clienti.cognome, clienti.nome, clienti.citta
FROM clienti, acconti, prenot, alberghi
WHERE clienti.cod_cli=prenot.cod_cli
AND prenot.cod_alb=acconti.cod_alb
AND prenot.cod_alb=alberghi.cod_alb
AND prenot.acconto >= acconti.media;
```

SALARI:

```
SELECT clienti.citta, AVG(clienti.salario) AS sal_med
FROM clienti, prenot, alberghi
WHERE clienti.cod_cli = prenot.cod_cli
AND prenot.cod_cli=alberghi.cod_cli
GROUP BY clienti.citta;
```

PERIODI:

```
SELECT alberghi.cod_alb, AVG(prenot.giorni) AS per_med
FROM clienti, prenot, alberghi
WHERE clienti.cod_cli = prenot.cod_cli
AND prenot.cod_cli=alberghi.cod_cli
GROUP BY alberghi.cod_alb;
```

FINALE:

```
SELECT clienti.cognome, clienti.nome, clienti.citta, alberghi.nome, alberghi.citta
FROM clienti, prenot, alberghi, salari, periodi
WHERE clienti.cod_cli = prenot.cod_cli
AND prenot.cod_alb = alberghi.cod_alb
AND alberghi.cod_alb = periodi.cod_alb
AND salari.citta = clienti.citta
AND clienti.salario > salari.sal_med
AND prenot.giorni > periodi.per_med;
```