

# SQL

*operazioni sui dati:  
interrogazioni con  
proiezione, selezione e  
ridenominazione*

# Istruzione SELECT (sintassi base)

query

<b>SELECT</b>	Lista Attributi
<b>FROM</b>	Lista Tabelle
<b>[ WHERE</b>	Condizione ]

- "target list"
- clausola **FROM**
- clausola **WHERE**

## Maternità

Madre	Figlio
Luisa	Maria
Luisa	Luigi
Anna	Olga
Anna	Filippo
Maria	Andrea
Maria	Aldo

## Paternità

Padre	Figlio
Sergio	Franco
Luigi	Olga
Luigi	Filippo
Franco	Andrea
Franco	Aldo

## Persone

Nome	Età	Reddito
Andrea	27	21
Aldo	25	15
Maria	55	42
Anna	50	35
Filippo	26	30
Luigi	50	40
Franco	60	20
Olga	30	41
Sergio	85	35
Luisa	75	87

# Selezione e proiezione

## QUERY :

trovare il nome e il reddito delle  
persone che hanno meno di trenta  
anni

---

```
select nome, reddito  
from persone  
where eta < 30;
```

# Persone

Nome	Reddito
Andrea	21
Aldo	15
Filippo	30

# Selezione, senza proiezione (\*)

**Query** : nome, età e reddito delle  
persone con meno di trenta anni

---

```
select      *  
from        persone  
where       eta < 30;
```

# queries equivalenti

```
select      *  
from       persone  
where      eta < 30;
```

---

```
select     nome, età, reddito  
from      persone  
where     eta < 30;
```

# Proiezione, senza selezione (condizione “where”)

**Query** : nome e reddito di tutte le persone

---

```
select    nome, reddito  
from      persone;
```



## Prefissi

**Query** : nome e reddito di tutte le persone  
che guadagnano almeno 20

---

```
select   persone.nome  
from     persone  
where    persone.reddito >= 20
```

# SELECT con *ridenominazioni*

```
Select nome, reddito  
From persone  
Where eta < 30
```

---

```
select nome [as] Trentenni,  
        reddito [as] Reddito_Trentenni  
from persone  
where eta < 30;
```

Osserva: "as" è opzionale

# Espressioni (aritmetiche) nella target list

**Query** : calcola il reddito semestrale  
della persona di nome Luigi

---

```
select  Reddito/2 [as] RedditoSemestrale
from    Persone
where   Nome = 'Luigi';
```

# Condizione (“where”) complessa

**Query** : seleziona le persone che hanno  
un reddito superiore a 25 *oppure*  
una età compresa tra 30 e 60 anni

---

```
select *  
from persone  
where reddito > 25  
      or (eta > 30 and eta < 60);
```

# Condizione complessa

**Query** : trova le persone che **se** hanno più di 30 anni **allora** guadagnano più di 30

---

```
select *  
from persone  
where not(eta > 30) or reddito > 30;
```

Alternativa **(where eta<=30 or reddito>30)**

# Condizione (“where”) complessa

**Query** : seleziona le persone che hanno  
un reddito superiore a 25 *oppure*  
una età compresa tra 30 e 60 anni

(*equivalente*: le persone che se guadagnano fino a 25 allora hanno un'età compresa tra 30 e 60)

---

```
select *  
from persone  
where reddito > 25  
      or (eta > 30 and eta < 60);
```

# Condizione “LIKE”

**Query** : trova le persone che hanno un nome che inizia per 'A' e ha una 'd' come terza lettera

---

```
select *  
from persone  
where nome like 'A_d%';
```

# Queries non equivalenti

```
select *  
from persone  
where nome like 'A_d%' ;
```

---

```
select *  
from persone  
where nome = 'Aldo' ;
```



# Gestione dei valori nulli

## Impiegato

Matricola	Cognome	Filiale	Età
5998	Neri	Milano	45
9553	Bruni	Milano	NULL

**Query** : seleziona gli impiegati la cui età è o *potrebbe essere* (ma non lo sappiamo!) maggiore di 40

## Condizione “null”

**Query** : gli impiegati la cui età è o  
*potrebbe essere* maggiore di 40

---

```
select      *  
from        impiegato  
where       eta > 40 or eta is null
```

# SELECT con **variabili** e **ridenominazioni**

```
select nome, reddito  
from persone  
where eta < 30
```

ridenominazione attributi



---

```
select P.nome [as] Trentenni,  
       P.reddito [as] Reddito_Trentenni  
from persone [as] P  
where P.eta < 30;
```

ridenominazione tabella  
mediante variabile P

