

# SQL

(terza parte)

# Argomenti della lezione

- ▶ SQL: esercizi
- ▶ Interrogazioni con interfacce amichevoli

<b>Impiegati</b>	<b>Matricola</b>	<b>Nome</b>	<b>Età</b>	<b>Stipendio</b>
	7309	Rossi	34	45
	5998	Bianchi	37	38
	9553	Neri	42	35
	5698	Bruni	43	42
	4076	Mori	45	50
	8123	Lupi	46	60

<b>Supervisione</b>	<b>Impiegato</b>	<b>Capo</b>
	7309	5698
	5998	5698
	9553	4076
	5698	4076
	4076	8123

- ▶ **Trovare matricola, nome, età e stipendio degli impiegati che guadagnano più di 40 milioni**

**SEL<sub>Stipendio>40</sub>(Impiegati)**

**SEL<sub>Stipendio>40</sub>(Impiegati)**

**SELECT \*  
FROM Impiegati  
WHERE Stipendio > 40**

- Trovare matricola, nome ed età degli impiegati che guadagnano più di 40 milioni

**PROJ**<sub>Matricola, Nome, Età</sub>  
**(SEL**<sub>Stipendio>40</sub>**(Impiegati))**

**PROJ<sub>Matricola, Nome, Età</sub>**  
**( SEL<sub>Stipendio>40</sub>(Impiegati) )**

**SELECT Matricola, Nome, Eta**  
**FROM Impiegati**  
**WHERE Stipendio >40**

- Trovare le matricole dei capi degli impiegati che guadagnano più di 40 milioni

```
PROJ_Capo (Supervisione  
JOIN Impiegato=Matricola  
(SEL_Stipendio>40(Impiegati)))
```



**PROJ<sub>Capo</sub> (Supervisione  
JOIN Impiegato=Matricola  
(SEL<sub>Stipendio>40</sub>(Impiegati)))**

**SELECT DISTINCT Capo  
FROM Impiegati, Supervisione  
WHERE Impiegato = Matricola  
AND Stipendio > 40**

- **Trovare nome e stipendio dei capi degli impiegati che guadagnano più di 40 milioni**

```
PROJNome,Stipendio (  
  Impiegati JOINMatricola=Capo  
    PROJCapo(Supervisione  
      JOINImpiegato=Matricola  
        (SELStipendio>40(Impiegati))))
```

```

PROJNome,Stipendio (
Impiegati JOINMatricola=Capo
PROJCapo(Supervisione
JOINImpiegato=Matricola
(SELECTStipendio>40(Impiegati))))

```

```
SELECT DISTINCT C.Nome, C.Stipendio
FROM Impiegati I, Supervisione,
      Impiegati C
WHERE C.Matricola=Capo
      AND Impiegato=I.Matricola
      AND I.Stipendio>40
```

- Trovare gli impiegati che guadagnano più del proprio capo, mostrando matricola, nome e stipendio dell'impiegato e del capo

```
PROJMatr, Nome, Stip, MatrC, NomeC, StipC  
  (SELStipendio > StipC  
    RENMatrC, NomeC, StipC, EtàC ←  
    Matr, Nome, Stip, Età (Impiegati)  
    JOINMatrC=Capo  
    (Supervisione JOINImpiegato=Matricola  
      Impiegati)))
```

- Trovare gli impiegati che guadagnano più del proprio capo, mostrando matricola, nome e stipendio dell'impiegato e del capo

```
PROJMatr, Nome, Stip, MatrC, NomeC, StipC  
  (SELStipendio > StipC  
    RENMatrC, NomeC, StipC, EtàC ←  
      Matr, Nome, Stip, Età (Impiegati)  
    JOINMatrC=Capo  
  (Supervisione JOINImpiegato=Matricola  
    Impiegati)))
```

```
SELECT Capi.Matricola AS MatrCapo,  
       Capi.Nome AS Capo,  
       Capi.Stipendio AS StipCapo,  
       Imp.Matricola,  
       Imp.Nome,  
       Imp.Stipendio  
FROM Impiegati Imp, Supervisione,  
     Impiegati Capi  
WHERE Capi.Matricola=Capo  
       AND Impiegato=Imp.Matricola  
       AND Imp.Stipendio > Capi.Stipendio
```

- Trovare le matricole dei capi i cui impiegati guadagnano **tutti** più di 40 milioni

**PROJ<sub>Capo</sub> (Supervisione) -**  
**PROJ<sub>Capo</sub> (Supervisione**  
**JOIN Impiegato=Matricola**  
**(SEL<sub>Stipendio<=40</sub>(Impiegati)))**

# Argomenti della lezione

- ▶ SQL esercizi:
  - ▶ selezione e proiezione
  - ▶ selezione, proiezione e join
  - ▶ join di una relazione con se stessa