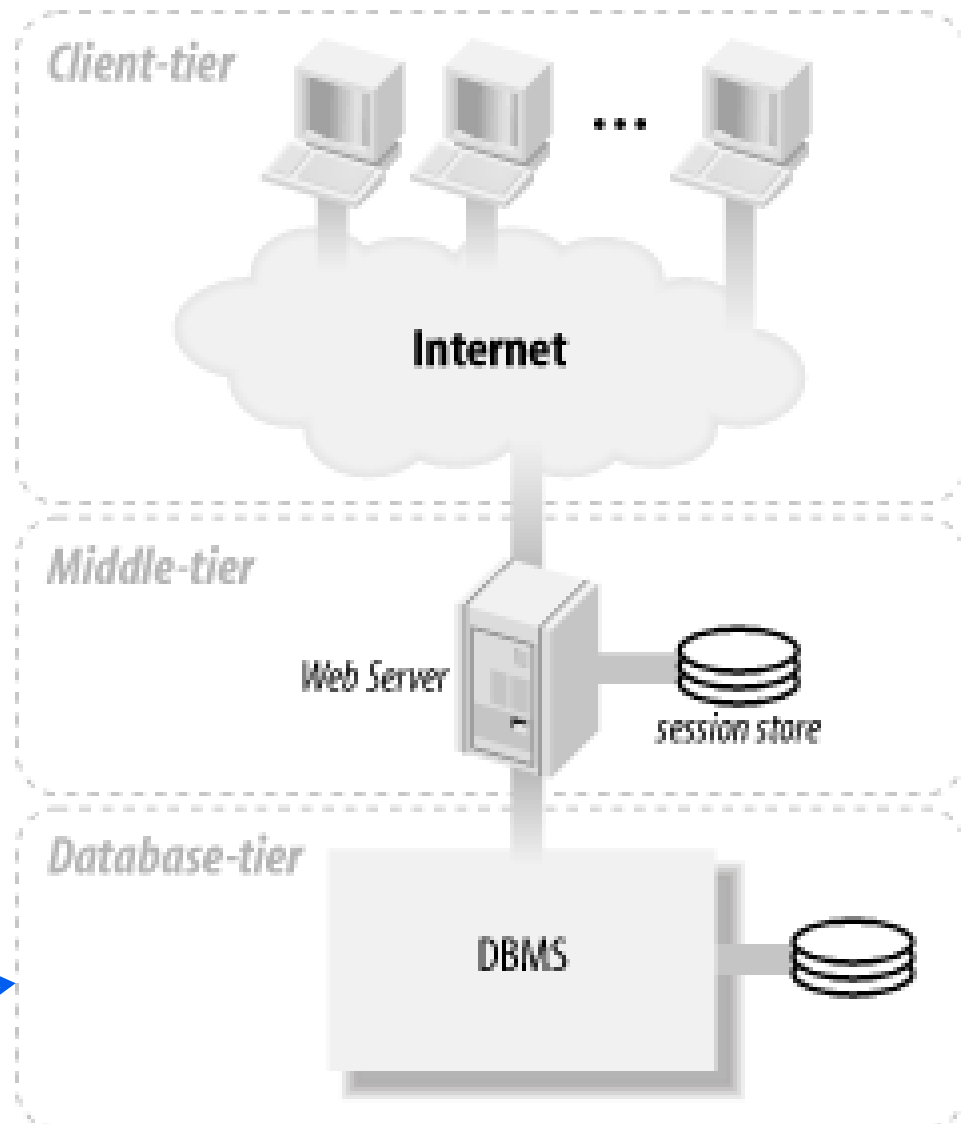


Architettura Client-Server

ABBIAMO VISTO



ADESSO VEDREMO



## ► **Database** = Base di Dati

- ❑ Una base di dati è un insieme di dati organizzati e gestiti attraverso un sistema informatico ...
- ❑ ...in maniera tale da rendere le operazioni di ricerca, modifica e cancellazione dei dati stessi :
  - **Sicure** (prevenire accesso non autorizzato, alterazione e perdita)
  - **Affidabili** (dati «consistenti» = validi)
  - **Efficienti** (memoria / tempo)

## ▶ «Condivisione» dati

❑ Ciò è particolarmente importante quando i dati sono:

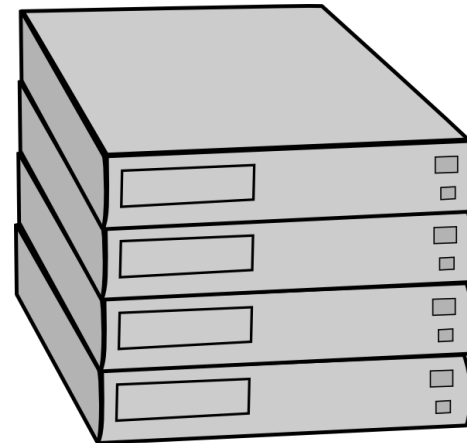
condivisi

ovvero

utilizzati da più utenti  
contemporaneamente

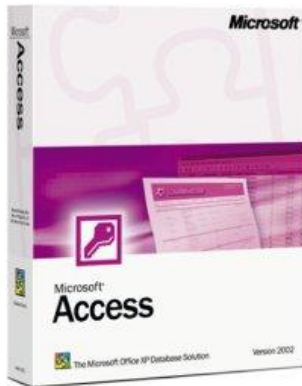
## ► Database = Base di Dati

- ❑ è sostanzialmente un insieme di file
- ❑ il termine Database viene, tuttavia, utilizzato anche per indicare l'hardware che permette di memorizzare, manipolare e condividere i dati presenti



## ▶ **DBMS = Database Management System**

- software utilizzato per realizzare e gestire una base di dati...
- Esempi : Access(per piccoli database), MySQL, Oracle, SQL Server, ...



# Non confondere !!

DB = DATI = FILES e HARDWARE

DBMS = SOFTWARE per creare e gestire il DB

## ► Database Relazionale = Tabelle

- ❑ Il database che realizzeremo è un RDB (Relational DB) ovvero un database *relazionale* (= dati organizzati in *tabelle* )
- ❑ Ogni tabella ha una serie di *CAMPI* (= *colonne* )
  - ❑ es. Nome, Cognome, Via, ...
- ❑ Per ogni campo deve essere specificato:
  - ❑ *tipo* di dato che può contenere,
  - ❑ la *dimensione* (numero di caratteri o cifre),
  - ❑ se è *obbligatorio*



## ► Chiave Primaria

- ❑ Campo che serve ad individuare univocamente una certa riga della tabella
- ❑ ...può essere un campo particolare (es. Codice Fiscale) oppure un id numerico purché sia unico per ogni riga

## ▶ SQL = Structured Query Language

❑ Linguaggio utilizzato per :

❑ Creazione del database

❑ Gestione (es. chi può effettuare modifiche ai dati? )

❑ Modifica dei dati

❑ Ricerca (le ricerche vengono dette interrogazioni della base di dati)

## ▶ **SQL = Structured Query Language**

Noi vedremo solo:

- Inserimento dei dati nelle tabelle → INSERT
- Aggiornamento → UPDATE
- Cancellazione → DELETE
- Ricerca → SELECT

## ► INSERT

Esempio:

```
INSERT INTO Persone  
VALUES ('Rossi', 'Mario', '1960-3-1')
```

In generale

```
INSERT INTO Tabella  
VALUES (valori)
```

## ► UPDATE

Esempio:

```
UPDATE Persone
```

```
SET Cognome = 'Rossi', Nome = 'Mario'
```

```
WHERE id = 1
```

In generale

```
UPDATE Tabella
```

```
SET campo1 = nuovo_valore1,...
```

```
WHERE condizione per selezionare le righe da modificare
```

## ▶ DELETE

Esempio:

```
DELETE FROM Persone
```

```
WHERE id = 1
```

In generale

```
DELETE FROM Tabella
```

```
WHERE condizione per selezionare le righe da cancellare
```

## ▶ SELECT

Esempio:

```
SELECT Nome , Cognome FROM Persone  
WHERE id = 1
```

In generale

```
SELECT <campi da visualizzare> FROM Tabella  
WHERE <condizione per selezionare le righe>
```

## ▶ Video

- [Cos'è un database](#)(Inglese)
- [Introduzione Access](#)