**LEZIONE 6**

Il linguaggio SQL può essere visto in tre modi diversi;

* **DDL** (*Data Definition Language*): linguaggio per la descrizione dei dati, delle tabelle e delle viste (strumento con il quale si crea la struttura fisica del data base, facendo riferimento allo schema logico).
* **DML** (*Data Manipulation Language*): linguaggio per il trattamento (o manipolazione) dei dati contenuti nel data base (inserimenti, modifiche o cancellazioni).
* **Query Language**: linguaggio per le interrogazioni alla base di dati (ritrovamento dei dati sulla base dei criteri di ricerca richiesti dall’utente).

**SQL VISTO COME DML (Data Manipulation Language)**

Abbiamo visto nella lezione 5 come SQL, il linguaggio per la gestione di database relazionali, può essere usato come (DDL) quando dobbiamo definire il database creando la struttura delle tabelle che lo compongono (Create Table …), le associazioni tra le tabelle (le clausole foreign key).

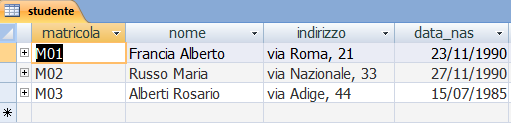
Adesso vediamo come modificare, una volta creata la struttura delle tabelle, i dati in esse contenute, con le operazioni di inserimento, variazione e cancellazione attraverso l’SQL visto come DML (linguaggio di manipolazione dei dati).

Nella lezione 7 sarà trattata l’importante parte dell’interrogazione del database vista sempre come DML.

I comandi per effettuare manipolazioni sulla tabella che è come dire, inserire, aggiornare o cancellare i valori o i contenuti, nelle righe delle tabelle sono: **INSERT**, **UPDATE** e **DELETE**.

Esempi:

Data questa tabella:



L’istruzione

**INSERT INTO** studente  
(matricola, nome, indirizzo, data\_nas)  
**VALUES** (“M04”,”Aldo Aldi”, ”via Trieste, 21”, 12/2/1995)

Inserisce aggiungendo una nuova riga (o record) alla tabella tramite istruzione INSERT.

**UPDATE** studente

**SET** indirizzo = ”via Trieste, 230”

**WHERE** nome “Russo Maria”;

Modifica l’indirizzo da “via Nazionale, 33” a “via Trieste, 230” alla studentessa di nome “Russo Maria”.

**DELETE FROM** studente

**WHERE** matricola =”M01”;

Cancella tutti i dati della riga con matricola =”M01”.