

[Home Page](#) [Novità](#) [Aiuto](#)

## Il linguaggio SQL

[http://www.vbsimple.net/database/db\\_08.htm](http://www.vbsimple.net/database/db_08.htm)

Difficoltà: 3 / 5

SQL è l'acronimo di **Structured Query Language** ovvero linguaggio di richiesta strutturato, lo standard più diffuso per manipolare i dati e le strutture contenuti all'interno dei database. Si tratta di un piccolo set di istruzioni, suddivise in due tipologie: istruzioni **DML** ([Data Manipulation Language](#)) per la manipolazione dei dati e istruzioni **DDL** ([Data Definition Language](#)) per la definizione delle strutture.

L'istituto ISO (*International Standardization Organization*) ha già definito uno standard di nome SQL-89 e poi riveduto con SQL-92. Cercheremo di presentare brevemente le istruzioni di questo semplice linguaggio con un occhio allo standard piuttosto che alle caratteristiche uniche di un singolo database. È doveroso sottolineare che le implementazioni dei singoli driver di accesso al database possono utilizzare convenzioni, nomi e sintassi differenti da quelle quivi riportate.

È anche bene tenere a mente che il linguaggio SQL **non è un subset del linguaggio Visual Basic**, anzi non ha assolutamente nessuna corrispondenza. Il compilatore rifiuterà qualsiasi istruzione tra quelle a seguito indicate. Sarà infatti compito del motore o driver di interfacciamento al database di interpretare il significato ed effettuare l'azione corrispondente.

Per questa ragione non troveremo mai istruzioni SQL inframezzate da istruzioni VB (Access e VBA è un caso a parte), ma le stesse saranno utilizzate nei nostri progetti come semplici **stringhe** da inviare alla connessione del database. Vedremo nelle prossime lezioni come fare.

### *Istruzioni DDL*

- [SELECT](#)
- [WHERE](#)
- [ORDER BY](#)
- [INSERT INTO](#)
- [DELETE](#)
- [UPDATE](#)
- [Funzioni di Aggregazione](#)
- [GROUP BY / HAVING](#)

### *Istruzioni DML*

- CREATE TABLE/VIEW
- ALTER TABLE
- DROP TABLE/VIEW
- CREATE INDEX/CONSTRAINT

- [JOIN](#)
- UNION

Prima di procedere con la visione delle istruzioni si vuol presentare un concetto che può sembrare alquanto strano al primo approccio: si tratta del valore chiamato [Null](#); esso non è nè un valore numerico né un dato di tipo carattere o data. Si tratta infatti di un valore speciale che può prendere il posto di qualunque altro valore, ad indicare che in un determinato campo di una riga non è inserito alcun valore valido.

Un campo numerico che presenta valore Null è escluso da qualsiasi interrogazione che richieda i numeri. In maniera analoga in un campo di tipo carattere il valore Null non rappresenta una stringa, neanche una a lunghezza zero. Si tratta di un caso a sè, che deve essere valutato come Null. Qualunque operazione matematica applicata ai Null restituisce a sua volta valore Null. Le uniche maniere di estrarre i valori Null sono quelle senza alcun filtro e le ricerche mirate con l'operatore **IS NULL**.

Sentirete spesso parlare di [query](#), termine che in lingua inglese significa interrogazione o domanda; nel gergo tecnico query rappresenta qualsiasi richiesta fatta ad un database mediante un linguaggio. Le istruzioni SQL serviranno appunto per comporre query di interrogazione (istruzione [SELECT](#)), di inserimento (istruzione [INSERT INTO](#)), di aggiornamento (istruzione [UPDATE](#)) e di cancellazione (istruzione [DELETE](#)).

Il reale vantaggio di usare un linguaggio come SQL è quello di avere uno standard più o meno comune per quasi tutti i database e soprattutto quello di poter richiedere al motore del database soltanto i dati che necessitiamo. Se fossimo connessi ad un sistema che viaggia su internet contenente milioni di dati, non sarà necessario trasferire tutti questi dati al nostro computer (quindi con tempi d'attesa enormi) ma lanciare un'interrogazione al database che ci restituirà solo quelli da noi richiesti e che saranno quindi trasferiti al nostro computer.

Una pratica che raccomando per provare le istruzioni SQL con qualunque database che includa un driver ODBC è quella di digitare le istruzioni in un qualsiasi programma client SQL. Ne esistono parecchi, alcuni dei quali gratuiti. [WinSQL della Synametrics Technologies](#) è il mio preferito ed in grado di operare su qualsiasi origine ODBC. La versione Lite è gratuita mentre la versione Pro è utilizzabile liberamente per 30 giorni.

[Eibia.FBI](#)  
14 Marzo 2004



[Torna all'indice della sezione Database](#)

---