

a.s. 2012-13	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>“E. Fermi” – Frascati (RM)</b> <b>Indirizzo Informatica “Abacus”</b> <b>Laboratorio di Informatica</b>	Codice documento
		LABINF.01

# SQL Quick Reference

Parole chiave del linguaggio				
<b>Add</b>	<b>Describe</b>	<b>Primary key</b>		
<b>After</b>	<b>Drop</b>	<b>Real</b>		
<b>Alter</b>	<b>First</b>	<b>References</b>		
<b>Boolean</b>	<b>Float</b>	<b>Show</b>		
<b>Char</b>	<b>Foreign key</b>	<b>Time</b>		
<b>Change</b>	<b>Index</b>	<b>Smallint</b>		
<b>Check</b>	<b>Insert</b>	<b>Unique</b>		
<b>Create</b>	<b>Integer</b>	<b>Use</b>		
<b>Date</b>	<b>Modify</b>	<b>Value</b>		
<b>Decimal</b>	<b>Null</b>	<b>Varchar</b>		
<b>Default</b>	<b>Not null</b>			

Tipi di dato	Tipo
logico	<b>BOOL</b>
carattere	<b>CHAR (n)</b>
	<b>VARCHAR (n)</b>
ointeri	<b>SMALLINT</b>
	<b>INTEGER</b>
	<b>INT (n)</b>
reali	<b>FLOAT</b>
	<b>DOUBLE</b>
	<b>DECIMAL (n, m)</b>
data	<b>DATE</b>
ora	<b>TIME</b>

Gestione database	
<b>CREATE DATABASE db;</b>	Crea un nuovo database <i>db</i>
<b>SHOW DATABASES db;</b>	Mostra i DB presenti
<b>USE db;</b>	Seleziona un database, per l'utilizzo
<b>SELECT DATABASE;</b>	Visualizza il DB in uso
<b>DROP DATABASE db</b>	Cancella intero database <i>db</i>

Clausole	
<b>PRIMARY KEY</b>	Chiave primaria
<b>NOT NULL</b>	Mai nulla
<b>DEFAULT</b>	Valore di default
<b>UNIQUE</b>	Mai duplicato
<b>FOREIGN KEY..</b>	Chiave esterna
<b>CHECK</b>	Vincoli sui dati

Gestione tabelle	
<b>CREATE TABLE tab</b> ( <i>colonna tipo [clausole]</i> , ... );	Crea tabella <i>tab</i>
<b>DROP TABLE db</b>	Cancella tabella <i>tab</i>
<b>ALTER TABLE tab comandi;</b>	Modifica tabella <i>tab</i>
<b>SHOW TABLES;</b>	Elenco tabelle
<b>DESCRIBE tab;</b>	Mostra schema tabella

Comandi	
<b>ADD [COLUMN] colonna tipo[FIRST   AFTER]colonna;</b>	Aggiunge una colonna
<b>DROP [COLUMN] colonna;</b>	Elimina una colonna
<b>CHANGE [COLUMN] colonna nuova tipo[FIRST   AFTER colonna];</b>	Modifica nome, tipo e posizione della colonna
<b>MODIFY [COLUMN] colonna tipo[FIRST   AFTER colonna];</b>	Modifica tipo e posizione della colonna

a.s. 2012-13	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>“E. Fermi” – Frascati (RM)</b> <b>Indirizzo Informatica “Abacus”</b> <b>Laboratorio di Informatica</b>	Codice documento
		LABINF.01

Gestione indici e chiave primaria	
<b>CREATE INDEX</b> <i>ind</i> <b>ON</b> <i>tab</i> ( <i>colonna</i> );	Crea l'indice <i>ind</i> sulla tabella <i>tab</i>
<b>ALTER TABLE</b> <i>tab</i> <b>ADD INDEX</b> <i>ind</i> ( <i>colonna</i> );	Aggiunge indice <i>ind</i> alla tabella <i>tab</i> associandolo ad una <i>colonna</i>
<b>DROP INDEX</b> <i>ind</i> <b>ON</b> <i>tab</i> ;	Elimina l'indice <i>ind</i> della tabella
<b>ALTER TABLE</b> <i>tab</i> <b>DROP INDEX</b> <i>ind</i> ;	Elimina l'indice <i>ind</i> dalla tabella <i>tab</i>
<b>ALTER TABLE</b> <i>tab</i> <b>ADD PRIMARY KEY</b> ( <i>colonna</i> );	Imposta <i>colonna</i> come chiave primaria di <i>tab</i>
<b>ALTER TABLE</b> <i>tab</i> <b>DROP PRIMARY KEY</b> ;	Elimina la chiave primaria da <i>tab</i>
<b>SHOW INDEXES FROM</b> <i>tab</i> ;	Mostra gli indici presenti in <i>tab</i>

Gestione dati	
<b>INSERT [INTO]</b> <i>tab</i> ( <i>lista_attributi</i> ) <b>VALUES</b> ( <i>valore1</i> ,...);	Aggiunge una tupla alla tabella <i>tab</i>
<b>INSERT [INTO]</b> <i>tab</i> <b>VALUES</b> ( <i>valore1</i> ,...);	Aggiunge valori alla tabella <i>tab</i>
<b>UPDATE</b> <i>tab</i> <b>SET</b> <i>colonna</i> = <i>valore</i> [ <b>WHERE</b> <i>condizione</i> ]	Aggiorna il valore di una <i>colonna</i>
<b>REPLACE [INTO]</b> <i>tab</i> <b>SET</b> <i>colonna</i> = <i>valore</i> ;	Sostituisce il contenuto di un campo <u>esistente</u>
<b>DELETE FROM</b> <i>tab</i> [ <b>WHERE</b> <i>condizione</i> ];	Elimina uno o più tuple in base a <i>condizione</i>
<b>SELECT</b> <i>lista_attributi</i> <b>FROM</b> <i>tab</i> [ <b>WHERE</b> <i>condizione</i> ];	Elenca tutte le tuple in tabella <i>tab</i> che verificano la <i>condizione</i>
( <b>SELECT</b> <i>lista_attributi</i> <b>FROM</b> <i>tab1</i> ) <b>UNION</b> ( <b>SELECT</b> <i>lista_attributi</i> <b>FROM</b> <i>tab2</i> );	Realizza l'unione di <i>tab1</i> con <i>tab2</i>
( <b>SELECT</b> <i>lista_attributi</i> <b>FROM</b> <i>tab1</i> ) <b>INTERSECT</b> ( <b>SELECT</b> <i>lista_attributi</i> <b>FROM</b> <i>tab2</i> );	Realizza l'intersezione di <i>tab1</i> con <i>tab2</i>
( <b>SELECT</b> <i>lista_attributi</i> <b>FROM</b> <i>tab1</i> ) <b>EXCEPT</b> ( <b>SELECT</b> <i>lista_attributi</i> <b>FROM</b> <i>tab2</i> );	Realizza la differenza tra <i>tab1</i> e <i>tab2</i>
<b>SELECT</b> <i>lista_attributi</i> <b>FROM</b> <i>tab1</i> , <i>tab2</i> [ <b>WHERE</b> <i>condizione</i> ];	Realizza il prodotto cartesiano fra <i>tab1</i> e <i>tab2</i> .
<b>SELECT</b> <i>colonna</i> <b>AS</b> <i>nuovonome</i> <b>FROM</b> <i>tab</i> [ <b>WHERE</b> <i>condizione</i> ];	Ridenominazione di <i>colonna</i> in <i>nuovonome</i>

*lista\_attributi* può essere sostituita da “\*” per indicare tutti gli attributi

a.s. 2012-13	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE</b> <b>“E. Fermi” – Frascati (RM)</b> <b>Indirizzo Informatica “Abacus”</b> <b>Laboratorio di Informatica</b>	Codice documento
		LABINF.01

Gestione dati	
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab <b>WHERE</b> attributo <b>LIKE</b> condizione;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % per indicare qualunque stringa</li> <li>• _ per indicare un singolo carattere</li> </ul>
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab <b>WHERE</b> attributo <b>BETWEEN</b> valore1 <b>AND</b> valore2;	Esprime un range di valori
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab <b>WHERE</b> attributo <b>IN</b> (lista_valori);	Esprime l'appartenenza ad un insieme di valori
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab <b>WHERE</b> attributo <b>IS NULL</b> ;	Esprime un valore mancante
<b>SELECT DISTINCT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab;	Elenca attributi di tab presenti in lista_attributi, senza duplicazioni
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab1, tab2 <b>WHERE</b> tab1.colonna=tab2.colonna	Effettua il <i>join</i> naturale, mediante l'uguaglianza su un campo comune.
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab { <b>JOIN</b> tab <b>ON</b> condizione } [ <b>WHERE</b> condizione];	Effettua il <i>join</i> esplicito. La condizione su <b>ON</b> esprime l'uguaglianza su un campo comune.
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab { <b>LEFT JOIN</b> tab <b>ON</b> condizione } [ <b>WHERE</b> condizione];	Effettua il <i>join</i> sinistro. La condizione su <b>ON</b> esprime l'uguaglianza su un campo comune
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab { <b>RIGHT JOIN</b> tab <b>ON</b> condizione } [ <b>WHERE</b> condizione];	Effettua il <i>join</i> destro. La condizione su <b>ON</b> esprime l'uguaglianza su un campo comune
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab [ <b>WHERE</b> condizione] <b>ORDER BY</b> colonna;	Effettua l'ordinamento dei dati in base al valore di un attributo.
lista_attributi può essere sostituita da “*” per indicare tutti gli attributi	

Aggregazioni e raggruppamenti	
<b>SELECT COUNT</b> (*) <b>FROM</b> tab;	La funzione conteggia il numero di tuple di tab (eventualmente verificanti una condizione).
<b>SELECT COUNT</b> ( <b>DISTINCT</b> colonna) <b>FROM</b> tab <b>WHERE</b> condizione;	Conteggia il numero di tuple presenti in tab, aventi valori distinti di colonna e che verificano la condizione
<b>SELECT SUM</b> (colonna) <b>FROM</b> tab;	Dà la <i>somma</i> dei valori dell'attributo colonna (eventualmente con condizione).
<b>SELECT MIN</b> (colonna) <b>FROM</b> tab; <b>SELECT MAX</b> (colonna) <b>FROM</b> tab;	Calcola il valore <i>minimo</i> (o quello <i>massimo</i> ) tra i valori di colonna
<b>SELECT AVG</b> (attrib) <b>FROM</b> tab;	Dà il <i>valore medio</i> ( <i>average</i> ) della colonna.
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab <b>GROUP BY</b> colonna1 <b>ORDER BY</b> colonna2 <b>DESC</b> ;	Produce un elenco ordinato rispetto a colonna2 dei valori raggruppati rispetto a colonna1
<b>SELECT</b> lista_attributi <b>FROM</b> tab <b>JOIN</b> tab <b>ON</b> condizione1 <b>WHERE</b> condizione2 <b>GROUP BY</b> colonna <b>HAVING</b> condizione3	Raggruppa i valori del join su condizione1, selezionando in base a condizione2, impostando come raggruppamento la condizione3
lista_attributi può essere sostituita da “*” per indicare tutti gli attributi	