

(A) CONOSCENZA TERMINOLOGICA

Dare una breve descrizione dei termini introdotti

- Operazioni singole
- Operazioni globali
- **UPDATE**
- **INSERT**
- **REPLACE**
- **SET**
- **VALUES**
- **WHERE**
- **SELECT**
- **FROM**

(B) CONOSCENZA E COMPETENZA

Rispondere alle seguenti domande producendo anche qualche esempio:

B1) *Conoscenza*

1. A cosa serve il comando **INSERT**?
2. A cosa serve il comando **UPDATE**?
3. A cosa serve il comando **REPLACE**?
4. A cosa serve il comando **DELETE**?

B2) *Competenza*

1. Qual è la sintassi del comando **INSERT**?
2. Qual è la sintassi del comando **UPDATE**?
3. Qual è la sintassi del comando **REPLACE**?
4. Qual è la sintassi del comando **DELETE**?
5. A cosa serve la clausola **VALUE** nel comando **INSERT**?
6. A cosa serve la clausola **VALUE** nel comando **REPLACE**?
7. In quali comandi si usa la clausola **SET** e qual è il suo scopo?
8. A cosa serve la clausola **WHERE** nel comando **DELETE**?

(C) ESERCIZI DI COMPrensIONE

1. Il comando **INSERT tab VALUES (a, b, ...)** serve ad nella tabella una tupla di valori L'ordine dei valori presenti nella clausola **VALUES** è e il numero di valori indicati *a, b, ...* può essere al massimo pari al numero di presenti nello
2. Il comando **UPDATE tab SET a = valore1, ... [WHERE condizione]** serve ad una o più della tabella in base alla *condizione*. La clausola specifica le assegnazioni sui singoli
3. Il comando **REPLACE tab SET a = valore1, ...** serve a i dati presenti in una con nuovi valori.
4. Indicare nella seguente tabella, la sintassi dei comandi indicati.

Operazione	Comando
Inserimento	
Modifica	
Sostituzione	
Eliminazione	

(D) ESERCIZI DI APPLICAZIONE

1. Scrivere una serie di comandi SQL per:

a. creare una tabella avente schema *Clients (IDCliente, Cognome, Nome, Indirizzo, Telefono)*;

IDCliente	Cognome	Nome	Indirizzo	Telefono
1	de santis	teodora	via matteotti 1	166123456
2	vitali	anna	via roma 16	166101010
3	pace	simona	via leopardi 4	166141414
4	alfieri	anna	corso matteotti	166000661

b. popolare la tabella come segue:

c. modificare la tupla con *IDCliente = 2* nella seguente

2	marini	alfiero	via brescia 8	166202032
---	--------	---------	---------------	-----------

2. Scrivere una serie di comandi SQL per:

a. creare una tabella avente schema *Viaggi (IDPacchetto, Destinazione, DataPartenza, Prezzo)*;

b. popolare la tabella come segue:

IDPacchetto	Destinazione	DataPartenza	Prezzo
1	Brasile	28/10/2007	1000
2	Olanda	21/11/2007	1500
3	Inghilterra	16/12/2007	1000
4	Olanda	19/12/2007	1700

c. modificare il prezzo dei pacchetti viaggio per l'Olanda, aumentandolo del 15%.

d. modificare la data di partenza del pacchetto per l'Inghilterra, impostandola al 27/12/2007

3. Scrivere una serie di comandi SQL per:

a. creare una tabella con schema *Nazioni*(*IDNazione*, *Nome*, *Superficie*, *Abitanti*);
 b. popolare la tabella come segue:

IDNazione	Nome	Superficie	Abitanti
d	germania	400000	60
uk	regno unito	250000	70
nl	olanda	80000	30
ch	svizzera	70000	15
br	brasile	1200000	100

4. Considerata la tabella dell'esercizio 3. scrivere la tupla generata dai seguenti comandi:

a. **INSERT INTO** *Nazioni* (*IDNazione*, *Nome*, *Superficie*, *Abitanti*) **VALUES** ("i", "italia", 300000, 50)

--	--	--	--

b. **INSERT INTO** *Nazioni* (*IDNazione*, *Nome*) **VALUES** ("is", "islanda")

--	--	--	--

c. **INSERT INTO** *Nazioni* **VALUES** ("p", "polonia", 400000, 60)

--	--	--	--

5. Considerato lo schema *Nazioni* (*IDNazione*, *Nome*, *Superficie*, *Abitanti*) di esercizio 4. e lo schema *NazioniAmericane* (*IDNazione*, *Nome*, *Superficie*, *Abitanti*) qual è il comando SQL per accodare le tuple di *NazioniAmericane*() a quelle di *Nazioni*()?

--

6. Scrivere una serie di comandi SQL per:

a. creare una tabella avente schema *Personale* (*IDDip*, *Cognome*, *Nome*, *Eta*, *Reddito*);

IDDip	Cognome	Nome	Eta	Reddito
10	Ranieri	Simone	25	50000
11	Paterna	Giusy	28	52000
12	Ascoli	Anna	32	45000
13	Melis	Daniela	24	28000
15	Mantini	Nicola	30	30000

b. popolare la tabella come indicato:

c. scrivere il comando SQL per modificare il nome "Daniela" di *IDDip* = 13 in "Daniele":

--

d. scrivere il comando SQL per aumentare del 5% il reddito dei dipendenti aventi età maggiore o uguale a 30 anni:

e. scrivere il comando SQL per aumentare di 1 l'attributo *Eta* di tutti i dipendenti:

--

7. Scrivere una serie di comandi SQL per:

a. creare una tabella avente schema *Studenti*(*IDStud*, *Cognome*, *Nome*, *Voto*, *Recupero*);

--

b. popolare la tabella come segue:

IDStud	Cognome	Nome	Voto	Recupero
1	Rispoli	Giuliano	4	0
2	Alimena	Ada	4	1
3	Adinolfi	Ugo	5	1
4	Zara	Dante	5	0
5	Lucci	Lucio	4	0

c. scrivere il comando SQL per modificare a 6 l'attributo *Voto* per i soli studenti che abbiano superato la prova di recupero (Recupero = 1):

--

- d. scrivere il comando SQL per lasciare nella tabella le sole tuple degli studenti che hanno recuperato:
-
8. Scrivere il comando per inserire la tupla (“Mario”, 25, 50000) nella tabella avente schema *Persone* (*Nome*, *Eta*, *Reddito*):
-
9. Scrivere il comando per inserire la tupla (“Piero”, 25) nella tabella avente schema *Persone* (*Nome*, *Eta*, *Reddito*):
-
10. Scrivere il comando per eliminare dallo schema *Persone* (*Nome*, *Eta*, *Reddito*), tutte le persone di età maggiore di 35 anni:
-
11. Scrivere il comando per aggiornare al valore 50000 il campo *Reddito* nello schema *Persone* (*Nome*, *Eta*, *Reddito*), per il dipendente di nome “Verdi”:
-
12. Scrivere il comando per aumentare del 10% il campo *Reddito* nello schema *Persone* (*Nome*, *Eta*, *Reddito*), per i dipendenti di età maggiore di 40:
-
13. Creare un database *Magazzino* in cui registrare le tabelle *Prodotti* e *Movimenti*, aventi i seguenti schemi:
Prodotti (*IDCodice*, *Descrizione*, *Prezzo*)
Movimenti (*IDMovimento*, *IDProdotto*, *Quantità*, *Data*).
- a. scrivere il comando per inserire nella tabella *Prodotti* la tupla (22, “Quaderno a quadri”, 0.5);
b. scrivere il comando per inserire nella tabella *Movimenti* la tupla (353, 22, 15, “10/02/2011”).:
14. Creare un database *Italia* in cui registrare le tabelle *Regionie Comuni*, aventi i seguenti schemi:
Regioni (*Codice*, *Nome*)
Comuni (*Codice*, *CodRegione*, *Denominazione*, *NumeroAbitanti*)
- a. scrivere il comando per inserire nella tabella *Regioni* la tupla (11, “Lazio”);
b. scrivere il comando per eliminare dalla tabella *Comuni* la tupla avente Codice = 45.

(E) ESERCITAZIONI PRATICHE

Esercitazione n. 1

Problema: creare un database *Cattedre*. Successivamente, creare una tabella *Classi* e popolarla con i dati indicati.

Obiettivi: uso di comandi su database e tabella. Uso di comandi DML di aggiornamento dati.

Campo	Tipo	Null	Key	Default
IDClasse	int(2)	NO	PRI	
Classe	int (1)	NO		
Sezione	char(1)	NO		
Specializzazione	char(15)	NO		NULL

1. Creare la tabella *Classi* seguente:
2. popolarla per ottenere il seguente insieme di dati:

La richiesta si realizza mediante la seguente

serie di comandi SQL:

INSERT INTO Classi **VALUE** (11, 3, 'A', 'Informatica');

INSERT INTO Classi **VALUE** (12, 4, 'A', 'Informatica');

INSERT INTO Classi **VALUE** (13, 5, 'A', 'Informatica');

INSERT INTO Classi **VALUE** (14, 3, 'B', 'Elettronica');

INSERT INTO Classi **VALUE** (15, 4, 'B', 'Elettronica');

INSERT INTO Classi **VALUE** (16, 5, 'B', 'Elettronica');

INSERT INTO Classi (IDClasse, Classe, Sezione) **VALUE** (17, 3, 'C');

L'effetto dell'aggiunta può essere verificato con:

SELECT * FROM Classi;

3. modificare il valore **NULL** dell'attributo *Specializzazione* in "Elettrotecnica".
Il valore del campo può essere modificato con il comando:
UPDATE Classi **SET** Specializzazione="Elettrotecnica" **WHERE** IDClasse=17;
4. modificare l'attributo *Specializzazione* delle le tuple con chiavi 14, 15 e 16 in "Informatica".
Il valore del campo può essere modificato con il comando:
UPDATE Classi **SET** Specializzazione="Informatica" **WHERE** IDClasse>=14 **AND** IDClasse <=16;
5. modificare la tabella eliminando la tupla di chiave 17.
Il valore del campo può essere modificato con il comando:
DELETE FROM Classi **WHERE** IDClasse=17;

IDClasse	Classe	Sezione	Specializzazione
11	3	A	Informatica
12	4	A	Informatica
13	5	A	Informatica
14	3	B	Elettronica
15	4	B	Elettronica
16	5	B	Elettronica
17	3	C	NULL

(E) ESERCITAZIONI PRATICHE**Esercitazione n. 2**

Problema: creare un database *Autoparco* che contenga una tabella *Veicoli*. Per ogni veicolo, interessa, la targa, la data di acquisto, marca, tipo e modello del veicolo e il chilometraggio.

Obiettivi: uso di comandi sui database, comandi sulle tabelle e comandi di aggiornamento dati.

1. Entrare nell'ambiente **mysql** e creare il db *Autoparco*.
2. Creare la tabella *Veicoli*, tenendo conto che la targa è obbligatoria e rappresenta la chiave primaria e riportare di seguito lo schema utilizzato:

Campo	Tipo	Null	Key	Default
Targa				
Acquisto				
Marca				
Tipo				
Modello				
Km				

3. inserire, mediante il comando **INSERT** la seguente serie di record, verificando il funzionamento degli eventuali vincoli imposti.

Targa	Acquisto	Marca	Tipo	Modello	Km
AB123CD	10/03/2009	Fiat	Stilo	JTD	5203
FG045AA	15/10/2008	Lancia	Thema	TD	56343
JH345AB	10/07/010	Fiat	Doblò		3454
AC653FF	15/12/2009	Lancia	Thema	TD	3657
AB224CG	08/10/2011	Alfa Romeo	147	JTD	7764

I campi vuoti si creano con la parola chiave **NULL**, nel comando **INSERT**.

4. Al termine dell'immissione, verificare la correttezza dei dati immessi.
5. Tramite il comando **SELECT** elencare tutti i dati relativi ai veicoli di marca "Fiat".

(E) ESERCITAZIONI PRATICHE
Esercitazione n. 3

Problema: creare un database *Libreria* che contenga una tabella *libri* ed una tabella *Autori*. Per ogni libro, interessano il codice IDLibro, l'autore, il titolo, l'editore e il prezzo. Per ogni autore, interessano l'IDAutore, il cognome, il nome e la città di appartenenza. Tramite comandi SQL, eseguire varie operazioni sulle tabelle. .

Obiettivi: uso di comandi sui database, comandi sulle tabelle e comandi di aggiornamento dati.

1. Entrare in ambiente **MySQL** come **root** ed eseguire la sequenza di comandi per:
 - a. visualizzare i DB presenti;
 - b. creare un DB di nome *libreria*;
 - c. verificare l'avvenuta creazione del DB;
2. creare una tabella *libri* in base allo schema seguente:

Campo	Tipo	Null	Key	Default
IDLibro	INT(4)	NO	PRI	
Autore	CHAR (20)	NO		
Titolo	CHAR(30)	NO		
Editore	CHAR(20)	NO		
Prezzo	DECIMAL (3, 2)			

3. caricare il seguente gruppo di dati

IDLibro	Autore	Titolo	Editore	Prezzo
1	D06	Database management	Oracle	25.20
2	A01	Database system concepts	Smith	15.00
3	C06	dBASE IV: The Complete Reference	Microsoft	15.50
4	B02	SQL and its applications	Addison	21.50
5	C45	Developing FoxPro 2.0 applications	Prentice	18.50

4. creare una tabella con lo schema seguente: *Autori* (*IDAutore*, *Cognome*, *Nome*, *Citta*);.
5. popolare la tabella autori con i record seguenti

IDAutore	Cognome	Nome	Citta
A01	Smith	Donald	New York
B02	Andersen	John	Londra
C23	Buchanan	David	Berlino
C45	Hartmann	Klaus	Berlino
C06	Muller	Jacob	Francoforte
D06	Martin	Francois	Parigi

6. modificare la riga di codice "A02" come segue:

B02	Andersen	John Paul	Londra
-----	----------	-----------	--------

7. modificare la riga di codice "A02" come segue:

C45	Hartmann	Klaus	Francoforte
-----	----------	-------	-------------

8. cancellare le righe in cui il campo *Citta* contiene "Berlino".