



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

Atzeni, Ceri, Fraternali, Paraboschi, Torlone  
**Basi di dati Quinta edizione**  
 McGraw-Hill Education, 2018

1

## BASI DI DATI

### Esercitazione Concetti Base SQL-DDL – sesta parte



**Matteo Gaeta**  
 Full Professor – Senior Member IEEE

## BASI DI DATI

2

Concetti base – SQL VINCOLI DI INTEGRITA' REFERENZIALE

- **/\* Creare due Tabelle Città e Provincia, la tabella Città ha un riferimento esterno alla Tabella Provincia (Codice della Provincia).**

**Drop Table if exists CITTA;  
 Drop Table if exists Provincia;**

**create table PROVINCIA (  
 SIGLA\_P varchar (4) primary key,  
 DESCR\_PROV varchar (20) not null );**

**create table CITTA (  
 CAP char (5) default '00000',  
 CITTA\_NOME varchar (50) primary key,  
 CODPROV varchar (4) references PROVINCIA(SIGLA\_P) );**

## BASI DI DATI

3

Concetti base – SQL

VINCOLI DI INTEGRITA' REFERENZIALE

➤ **/\* ATTENZIONE bisogna creare prima «il riferimento esterno» OPPURE ? \*/**

**Drop Table if exists CITTA;**

**Drop Table if exists PROVINCIA;**

**create table PROVINCIA (  
SIGLA\_P varchar (4) primary key,  
DESCR\_PROV varchar (20) not null );**

**create table CITTA (  
CAP char (5) default '00000',  
CITTA\_NOME varchar (50) primary key,  
CODPROV varchar (4) not null);**

**ALTER TABLE CITTA ADD CONSTRAINT fk\_CODPROV\_SIGLA\_P FOREIGN KEY  
(CODPROV) references PROVINCIA(SIGLA\_P) ON DELETE RESTRICT ON  
UPDATE RESTRICT;**

## BASI DI DATI

4

Concetti base – SQL

INSERT INTO ... VALUES

➤ **/\* Effettuare l'inserimento delle provincie e poi delle citta già presenti nella base dati altrimenti non è possibile effettuare l'inserimento \*/**

**insert into PROVINCIA (SIGLA\_P, DESCR\_PROV ) values ('MI', 'Milano');**

**insert into PROVINCIA (SIGLA\_P, DESCR\_PROV ) values('TO', 'Torino');**

**insert into PROVINCIA (SIGLA\_P, DESCR\_PROV ) values('ROMA','Roma');**

**insert into PROVINCIA (SIGLA\_P, DESCR\_PROV ) values('NA', 'Napoli');**

**insert into PROVINCIA (SIGLA\_P, DESCR\_PROV ) values('GE', 'Genova');**

**insert into PROVINCIA (SIGLA\_P, DESCR\_PROV ) values('VE', 'Ven');**

# BASI DI DATI

5

## Concetti base – SQL

## UNA SEMPLICE QUERY

Query Editor

```

1  /* Una semplice Query con rinominazione degli attributi */
2  SELECT SIGLA_P SIGLA, DESCR_PROV DESCRIZIONE
3  FROM PROVINCIA;

```

Data Output

	sigla character varying (4)	descrizione character varying (20)
1	MI	Milano
2	TO	Torino
3	ROMA	Roma
4	NA	Napoli
5	GF	Genova

# BASI DI DATI

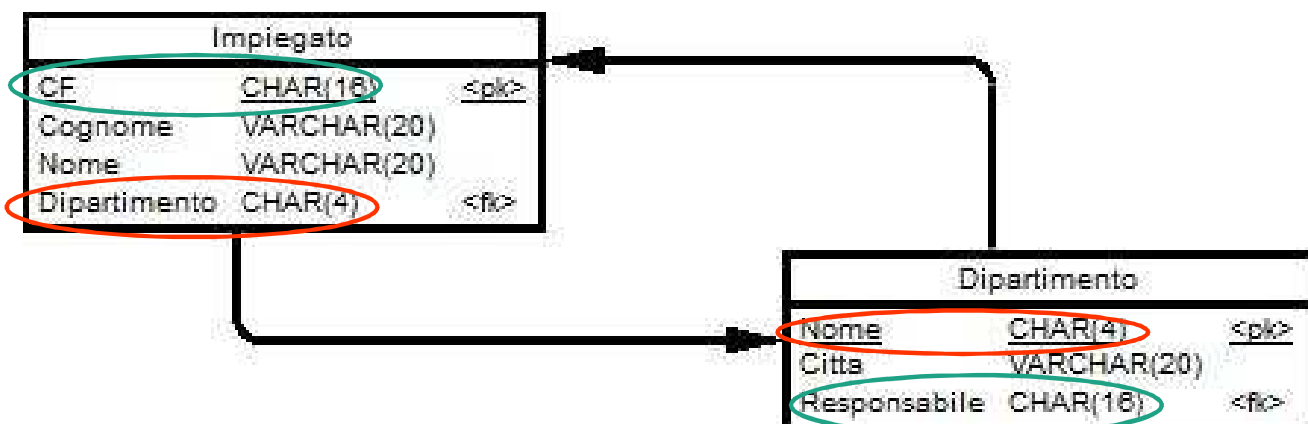
6

## Concetti base – SQL

## VINCOLI REFERENZIALI INCROCIATI

➤ Creare due Tabelle che hanno un vincolo incrociato tra loro

❖ **PROBLEMA:** Quale tabella creare per prima?



# BASI DI DATI

7

## Concetti base – SQL

## VINCOLI REFERENZIALI INCROCIATI

**DROP TABLE IF EXISTS dipartimento cascade;**

**DROP TABLE IF EXISTS impiegato cascade;**

**CREATE TABLE dipartimento(**  
     **nome char(4) NOT NULL,**  
     **citta varchar(20),**  
     **responsabile char(16),**  
     **PRIMARY KEY (nome) );**

**CREATE TABLE impiegato(**  
     **CF char(16) NOT NULL,**  
     **cognome varchar(20),**  
     **nome varchar(20),**  
     **dipartimento char(4),**  
     **PRIMARY KEY (CF) );**

**ALTER TABLE dipartimento ADD CONSTRAINT fk\_dipartimento\_impiegato FOREIGN KEY (responsabile) references impiegato(CF) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT;**

**ALTER TABLE impiegato ADD CONSTRAINT fk\_impiegato\_dipartimento FOREIGN KEY (dipartimento) REFERENCES dipartimento(nome) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE RESTRICT;**

# BASI DI DATI

8

## Materiale utilizzato e bibliografia

➤ **Le slide utilizzate dai docenti per le attività frontali sono in gran parte riconducibili e riprese dalle slide originali (con alcuni spunti parziali ripresi dai libri indicati) realizzate da:**

✓ autori del libro *Basi di Dati* (Atzeni e altri) testo di riferimento del corso *Basi di Dati* e sono reperibili su internet su molteplici link oltre che laddove indicato dagli stessi autori del libro;

✓ Prof.ssa Tiziana Catarci e dal dott. Ing. Francesco Leotta – corso di *Basi di Dati* dell'Università degli Studi La Sapienza di Roma al seguente link ed altri: <http://www.dis.uniroma1.it/~catarci/basidatGEST.html> (molto Interessanti anche le lezioni su YouTube).

✓ Prof. Luca Allulli e Umberto Nanni, *Libro Fondamenti di basi di dati*, editore HOEPLI (testo di facile lettura ed efficace).

➤ **Diverse slide su specifici argomenti utilizzate dai docenti per le attività frontali sono anche in parte riconducibili e riprese dalle slide originali – facilmente reperibili e accessibili su internet - realizzate da:**

Prof.ssa Roberta Aiello – corso *Basi di Dati* dell'Università di Salerno

Prof. Dario Maio - corso *Basi di Dati* dell'Università di Bologna al seguente link ed altri: <http://bias.csr.unibo.it/maio>

Prof. Marco Di Felice - corso *Basi di Dati* dell'Università di Bologna al seguente link ed altri: <http://www.cs.unibo.it/difelice/dbsi/>

Prof. Marco Maggini e prof. Franco Scarselli - corso *Basi di Dati* dell'Università di Siena ai seguenti link ed altri: [http://staff.icar.cnr.it/pontieri/didattica/LabSI/lezioni/\\_preliminari-DB1%20\(Maggini\).pdf](http://staff.icar.cnr.it/pontieri/didattica/LabSI/lezioni/_preliminari-DB1%20(Maggini).pdf)

Prof.ssa Raffaella Gentilini - corso *Basi di Dati* dell'Università di Perugia al seguente link ed altri: <http://www.dmi.unipg.it/raffaella.gentilini/BD.htm>

Prof. Enrico Giunchiglia - corso *Basi di Dati* dell'Università di Genova al seguente link ed altri: <http://www.star.dist.unige.it/~enrico/BasiDiDati/>

Prof. Maurizio Lenzerini - corso *Basi di Dati* dell'Università degli Studi La Sapienza di Roma al seguente link ed altri: <http://didattica.info.altervista.org/Quinta/Database2.pdf>

➤ The PostgreSQL Global Development Group - PostgreSQL nn.xx Documentation

➤ PostgreSQL (appendice - scaricabile dal sito del libro (area studenti) e [www.postgresql.org](http://www.postgresql.org))