

BASI DI DATI 1 - Laboratorio
ESERCITAZIONE 1 - Soluzione

Definizione di uno schema relazionale

- **creazione dello schema:**

```
create schema segreteria;
```

- **creazione delle tabelle:**

```
create table segreteria.studenti  
( matricola char(6) primary key,  
  cognome varchar(20) not null,  
  nome varchar(20) not null,  
  data_nascita date,  
  anno_corso smallint check(anno_corso >=1 and anno_corso <=3)  
);
```

```
create table segreteria.docenti  
( cod_docente char(6) primary key,  
  cognome varchar(20) not null,  
  nome varchar(20) not null,  
  indirizzo varchar(40)  
);
```

```
create table segreteria.corsi  
( cod_corso char(3) primary key,  
  nome varchar(20),  
  docente char(6) references segreteria.docenti  
    on update cascade  
);
```

```
create table segreteria.esami  
( studente char(6) references segreteria.studenti  
    on update cascade,  
  corso char(3) references segreteria.corsi  
    on update cascade,  
  data date not null,  
  voto smallint not null,  
  primary key(studente, corso)  
);
```

Inserimento dei dati

```
insert into segreteria.studenti values ('424200', 'Rossi', 'Mario', '1984-01-07', 3);
insert into segreteria.studenti values ('451100', 'Verdi', 'Carlo', '1986-10-10', 1);
insert into segreteria.studenti values ('395500', 'Rossi', 'Lucia', '1982-05-06', 3);
insert into segreteria.studenti values ('438984', 'Bianchi', 'Rosa', '1985-04-01', 2);
```

```
insert into segreteria.docenti values ('100100', 'Neri', 'Paolo', 'Via Roma 240, Cagliari');
insert into segreteria.docenti values ('100245', 'Bruni', 'Valeria', 'Via Mazzini 10, Roma');
insert into segreteria.docenti values ('100476', 'Rossi', 'Francesco', 'Via Garibaldi 5, Roma');
```

```
insert into segreteria.corsi values ('C02', 'Algebra', '100100');
insert into segreteria.corsi values ('C04', 'Geometria', '100100');
insert into segreteria.corsi values ('C06', 'Programmazione', '100245');
```

```
insert into segreteria.esami values ('424200', 'C02', '2003-06-06', 24);
insert into segreteria.esami values ('424200', 'C04', '2003-09-12', 27);
insert into segreteria.esami values ('395500', 'C06', '2004-01-20', 21);
insert into segreteria.esami values ('438984', 'C06', '2005-09-15', 30);
```

Modifica dello schema

- **modifica della colonna *anno_corso* nella tabella *studenti*:**

```
alter table segreteria.studenti
    alter anno_corso set default 1;
```

- **rimozione della colonna *indirizzo* dalla tabella *docenti*:**

```
alter table segreteria.docenti
    drop indirizzo;
```

- **aggiunta della colonna *num_telefono* alla tabella *docenti*:**

```
alter table segreteria.docenti
    add num_telefono varchar(15) default null;
```

- **aggiunta del vincolo sul voto alla tabella *esami*:**

```
alter table segreteria.esami
    add constraint check_voto
    check ((voto >= 18 and voto <= 30) or voto = 33);
```