

## Modelli Relazionali

La rappresentazione dei dati nel modello logico relazionale è basata sul concetto di relazione; per comodità di rappresentazione, conviene rappresentare tale relazione sotto forma di tabella, che indicherà quindi un'associazione tra i dati.

Nella definizione di una tabella va sempre fissata una chiave primaria, che in genere è messa sul campo ID. Le relazioni vengono poi assegnate stabilendo anche una chiave secondaria, che ha il ruolo di collegare una tabella ad un'altra.

### Relazione 1:1

Tabella "Nazioni"

ID	Nome
1	Austria
2	Francia
3	Italia

Tabella "Capitali"

ID	Nome	ID_Nazione
1	Roma	3
2	Vienna	1
3	Parigi	2

Ho messo così in relazione le capitali con le nazioni nella tabella "Capitali"; avrei potuto, in alternativa, anche inserire un campo ID\_Capitale nella tabella "Nazioni". Questo tipo di relazione è detta 1:1 visto che ad ogni Nazione corrisponde una sola Capitale.

```
create table Nazioni (  
ID int primary key auto_increment,  
Nome varchar(30)  
);
```

```
create table Capitali (  
ID int primary key auto_increment,  
Nome varchar(30),  
ID_Nazione int  
);
```

### Relazione 1:n

Tabella "Contatti"

ID	Nome	Cognome
1	Andrea	Susi
2	Simone	Rizzo
3	Antonio	De Paolis

Tabella "Telefoni"

ID	Telefono	ID_Persona
1	06681164	1
2	08422021	3
3	339125887	1
4	3292788987	2

Per creare tale relazione, devo inserire nella tabella "Telefoni" il campo di relazione ID\_Persona. Qui, a differenza della relazione 1:1, non potrei scrivere le relazioni in altro modo. E' detta 1:n visto che ad ogni Persona possono corrispondere più di un Telefono.

E' utile vedere ora come fare delle Query incrociate: ad esempio, quale è il numero di telefono di Antonio De Paolis??

```
select Telefono from Telefoni,Contatti
where Contatti.ID=Telefoni.ID_Persona
and Contatti.Nome='Antonio'
and Contatti.Cognome='De Paolis';
```

*Contatti.ID=Telefoni.ID\_Persona* rappresenta il criterio di correlazione tra le due tabelle richiamate dalla select. *Contatti.ID* serve per riferirsi al campo ID della Tabella "Contatti".

Relazione n:n

Tabella "Prodotti"

ID	Prodotto
1	poltrona
2	televisore
3	letto singolo
4	letto matrimoniale
5	video-registratore

Tabella "Fornitori"

ID	Ditta
1	Foppa Pedretti
2	Sony
3	Philips
4	Bassetti

Per effettuare una relazione n:n, nel senso che ad ogni prodotto corrispondono n fornitori, e viceversa, si deve costruire una tabella di relazione contenente solo gli ID delle due tabelle:

Tabella "Relazione"

ID_Prodotti	ID_Ditta
1	1
2	2
2	3
3	4
4	4
5	2
5	3