

LA NORMALIZZAZIONE DELLE TABELLE

Nell'attività di definizione di un DB, per facilitare le operazioni di aggiornamento, modifica e cancellazione, per eliminare le ridondanze e per evitare l'inconsistenza dei dati occorre creare tabelle che siano in terza forma normale. La normalizzazione deve, ovviamente, già essere predisposta al momento del modello concettuale, visto che il modello relazionale viene automaticamente ricavato da esso.

Vediamo, una alla volta, di cosa si tratta:

Prima forma normale

Gli attributi devono avere dominio semplice.

Esempio:

Il DB con la seguente tabella NON è in 1° forma normale

[Dipendenti \(Matricola, Nome, Indirizzo, FamiliariACarico\)](#)

perché FamiliariACarico non è un attributo semplice, ma multiplo.

Per far diventare il DB in 1° forma normale occorre dividere in 2 tabelle

[Dipendenti \(Matricola, Nome, Indirizzo\)](#)

[Familiari \(CodiceFam, NomeFam,, Matricola\)](#)

Seconda forma normale

Oltre ad essere in 1° forma normale occorre che:

Non ci devono essere attributi che dipendono solo da una parte della chiave primaria

Esempio:

se stiamo gestendo l'inventario delle merci dislocati in alcuni magazzini, il DB che segue non è in 2° forma normale

[Merci \(CodiceMerce, CodiceMagazzino, Quantità, LocalitàMagazzino\)](#)

perché LocalitàMagazzino dipende sempre da CodiceMagazzino, cioè ogni volta che

CodiceMagazzino ha un certo valore, anche LocalitàMagazzino avrà un valore corrispondente, sempre uguale.

La soluzione, nel modello logico è

[Merci \(CodiceMerce, CodiceMagazzino, Quantità\)](#)

[Magazzino \(CodiceMagazzino, LocalitàMagazzino\)](#)

Terza forma normale

Oltre ad essere in 2° forma normale occorre che:

Ogni attributo che non fa parte della chiave primaria deve "dipendere" direttamente dalla chiave.

Esempio:

La tabella seguente non è in 3° forma normale

[Studenti \(Nome, Scuola, TelefonoScuola\)](#)

perché il TelefonoScuola dipende dalla Scuola e non dal Nome dello Studente

Occorre quindi dividere:

[Studenti \(Nome, Scuola\)](#)

[Istituti \(Scuola, TelefonoScuola\)](#)