

# Indice

|  |            |
|--|------------|
| <b>Introduzione .....</b>  | <b>vii</b> |
| La nascita dei database relazionali .....                          | ix         |
| La lingua franca dei database relazionali .....                    | xi         |
| I concetti base di SQL .....                                       | xii        |
| Quale RDBMS? .....   | xv         |
| <br>   |            |
| <b>Capitolo 1 - Caratteristiche dei database relazionali .....</b> | <b>1</b>   |
| Univocità e chiavi primarie .....                                  | 1          |
| Chiavi esterne e relazioni .....                                   | 3          |
| Relazione uno a uno .....  | 4          |
| Relazione uno a molti .....  | 4          |
| Relazione molti a molti .....                                      | 6          |
| Normalizzazione e forme normali .....                              | 8          |
| <br>   |            |
| <b>Capitolo 2 - Creare tabelle .....</b>                           | <b>17</b>  |
| Convenzioni per la descrizione della sintassi .....                | 17         |
| Creare un database .....   | 19         |
| Creare tabelle .....   | 21         |
| I tipi di dati per le colonne .....                                | 27         |
| Notazione scientifica o a virgola mobile.....                      | 30         |
| Chiave primaria composta .....                                     | 38         |
| Tabelle e indici .....   | 41         |
| Valori predefiniti .....   | 46         |
| Modificare tabelle .....   | 48         |
| Le tabelle in MySQL .....  | 49         |
| Tipi di dati particolari .....                                     | 51         |
| Riepilogo della sintassi.....                                      | 53         |
| Sintassi di ALTER TABLE in MySQL .....                             | 53         |
| Sintassi di CREATE TABLE in MySQL .....                            | 54         |
| <br>   |            |
| <b>Capitolo 3 - Inserire e modificare dati .....</b>               | <b>55</b>  |
| Creare un record per volta .....                                   | 56         |
| Creare più record con un solo comando .....                        | 59         |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Aggiornare record ..... | 63 |
| Eliminare record .....  | 66 |

## **Capitolo 4 - Interrogare il database ..... 69**

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Forme semplici di SELECT ..... | 70 |
| La clausola ORDER BY .....     | 74 |
| Le funzioni .....              | 77 |
| Funzioni di aggregazione ..... | 91 |
| La clausola GROUP BY .....     | 94 |

## **Capitolo 5 - Creare selezioni ..... 101**

|  |     |
|--|-----|
| Selezionare con criteri semplici .....   | 102 |
| Selezionare valori NULL .....            | 108 |
| Gli operatori logici .....               | 109 |
| L'operatore BETWEEN...AND .....          | 113 |
| L'operatore LIKE .....                   | 115 |
| Selezionare con criteri complessi .....  | 119 |
| Il predicato IN .....                    | 120 |
| La clausola HAVING .....                 | 121 |
| La funzione CASE .....                   | 125 |
| Utilizzare insieme INSERT e SELECT ..... | 133 |

## **Capitolo 6 - Lavorare con più tabelle ..... 137**

|  |     |
|--|-----|
| La clausola JOIN .....                     | 142 |
| LEFT JOIN .....                            | 143 |
| Join particolari .....                     | 147 |
| Le sottoquery .....                        | 151 |
| Sottoquery correlate .....                 | 157 |
| L'operatore logico EXISTS .....            | 163 |
| Gli operatori logici ANY, SOME e ALL ..... | 167 |
| Union e Crosstab .....                     | 170 |

## **Capitolo 7 - Il controllo dell'esecuzione ..... 177**

|   |     |
|---|-----|
| Le transazioni .....                          | 177 |
| Creare e utilizzare transazioni .....         | 178 |
| L'ambiente di prova .....                     | 186 |
| Utilizzare le autorizzazioni .....            | 192 |
| Revocare le autorizzazioni .....              | 193 |
| Lavorare in modo continuativo .....           | 194 |
| Le viste .....                                | 195 |
| I cursori .....                               | 198 |
| Creare un cursore .....                       | 200 |
| Utilizzare un cursore: il comando FETCH ..... | 202 |

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>Appendice A - Installare e utilizzare MySQL .....</b>   | <b>207</b> |
| <b>Appendice B - Sintassi dei comandi principali .....</b> | <b>213</b> |
| ALTER .....  | 213        |
| CASE .....   | 213        |
| CLOSE .....  | 214        |
| COMMIT .....   | 214        |
| CREATE DATABASE .....                                      | 214        |
| CREATE INDEX .....   | 214        |
| CREATE TABLE .....   | 214        |
| CREATE VIEW .....  | 214        |
| DECLARE .....  | 214        |
| DELETE .....   | 215        |
| DROP .....   | 215        |
| FETCH .....  | 215        |
| GRANT .....  | 215        |
| INSERT .....   | 216        |
| OPEN .....   | 216        |
| REVOKE .....   | 216        |
| ROLLBACK .....   | 216        |
| SELECT .....   | 216        |
| UPDATE .....   | 217        |
| <b>Indice analitico .....</b>                              | <b>219</b> |