

# Esempi

# Relazioni su singoli attributi

studenti

| Matricola | Cognome | Nome  | Data di nascita |
|-----------|---------|-------|-----------------|
| 6554      | Rossi   | Mario | 05/12/1998      |
| 8765      | Neri    | Paolo | 03/11/1996      |
| 9283      | Verdi   | Luisa | 12/11/1999      |
| 3456      | Rossi   | Maria | 01/02/1998      |

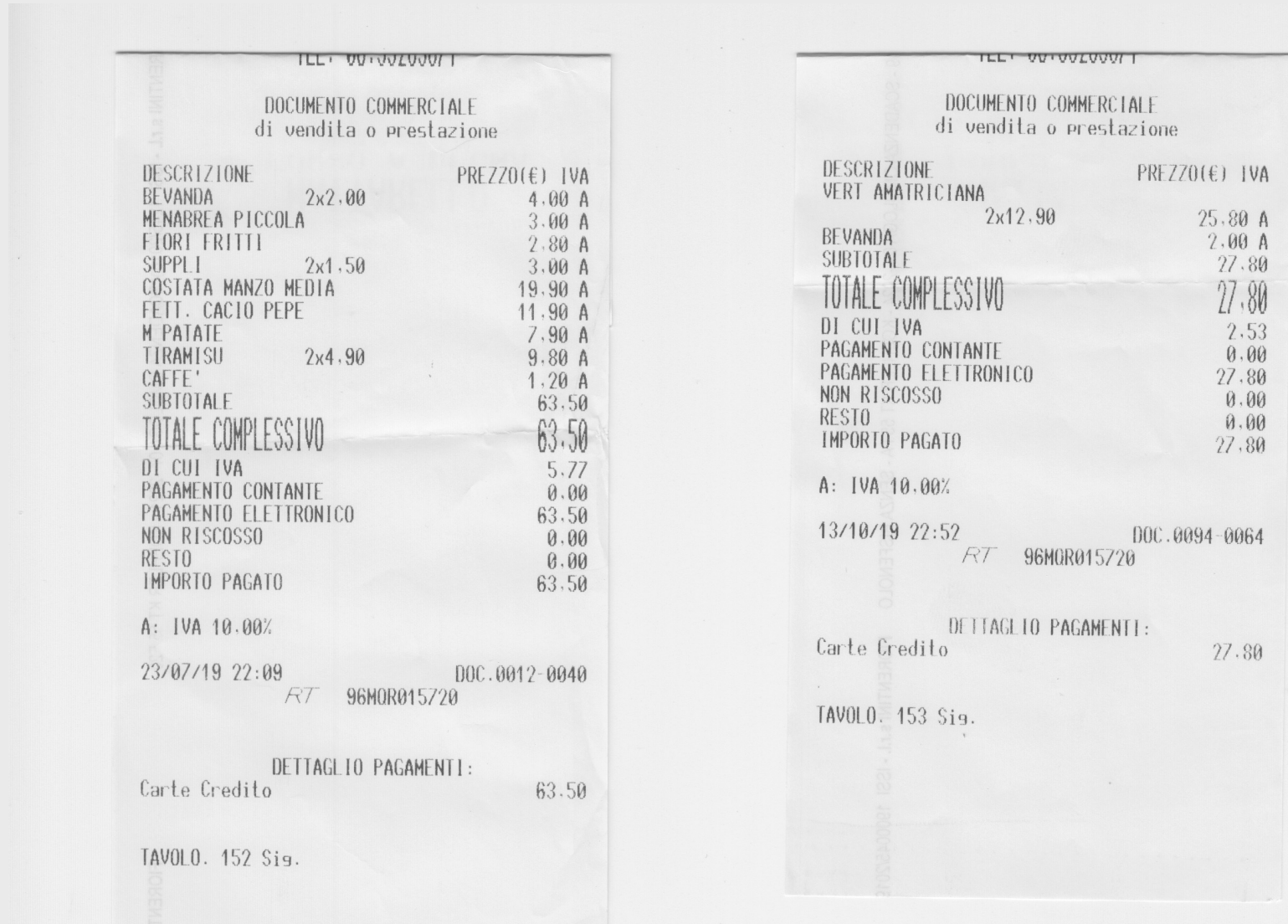
studenti lavoratori

Matricola

6554

3456

# Strutture nidificate



# Strutture nidificate

| <i>DA FILIPPO<br/>VIA ROMA 2, ROMA</i>          |           |              |
|---|-----------|--------------|
| <i>RICEVUTA FISCALE<br/>1235 DEL 12/10/2019</i> |           |              |
| 3   | Coperti   | 3,00         |
| 2   | Antipasti | 6,20         |
| 3   | Primi     | 12,00        |
| 2   | Bistecche | 18,00        |
|   |           |              |
|   |           |              |
| <b><i>TOTALE</i></b>                            |           | <b>39,20</b> |

| <i>DA FILIPPO<br/>VIA ROMA 2, ROMA</i>          |           |              |
|---|-----------|--------------|
| <i>RICEVUTA FISCALE<br/>1240 DEL 13/10/2019</i> |           |              |
| 2   | Coperti   | 2,00         |
| 2   | Antipasti | 7,00         |
| 2   | Primi     | 8,00         |
| 2   | Orate     | 20,00        |
| 2   | Caffè     | 2,00         |
|   |           |              |
| <b><i>TOTALE</i></b>                            |           | <b>39,00</b> |

# Esercizio

- Rappresentare in una base di dati relazionale i dati di interesse delle ricevute fiscali di un ristorante

# Strutture nidificate

| <i>DA FILIPPO<br/>VIA ROMA 2, ROMA</i>          |           |              |
|---|-----------|--------------|
| <i>RICEVUTA FISCALE<br/>1235 DEL 12/10/2019</i> |           |              |
| 3   | Coperti   | 3,00         |
| 2   | Antipasti | 6,20         |
| 3   | Primi     | 12,00        |
| 2   | Bistecche | 18,00        |
|   |           |              |
|   |           |              |
| <b>TOTALE</b>                                   |           | <b>39,20</b> |

| <i>DA FILIPPO<br/>VIA ROMA 2, ROMA</i>          |           |              |
|---|-----------|--------------|
| <i>RICEVUTA FISCALE<br/>1240 DEL 13/10/2019</i> |           |              |
| 2   | Coperti   | 2,00         |
| 2   | Antipasti | 7,00         |
| 2   | Primi     | 8,00         |
| 2   | Orate     | 20,00        |
| 2   | Caffè     | 2,00         |
|   |           |              |
| <b>TOTALE</b>                                   |           | <b>39,00</b> |

# Strutture nidificate

| <i>DA FILIPPO<br/>VIA ROMA 2, ROMA</i>          |           |              |
|---|-----------|--------------|
| <i>RICEVUTA FISCALE<br/>1235 DEL 12/10/2019</i> |           |              |
| 3   | Coperti   | 3,00         |
| 2   | Antipasti | 6,20         |
| 3   | Primi     | 12,00        |
| 2   | Bistecche | 18,00        |
|   |           | .            |
|   |           |              |
| <b>TOTALE</b>                                   |           | <b>39,20</b> |

| <i>DA FILIPPO<br/>VIA ROMA 2, ROMA</i>          |           |              |
|---|-----------|--------------|
| <i>RICEVUTA FISCALE<br/>1240 DEL 13/10/2019</i> |           |              |
| 2   | Coperti   | 2,00         |
| 2   | Antipasti | 7,00         |
| 2   | Primi     | 8,00         |
| 2   | Orate     | 20,00        |
| 2   | Caffè     | 2,00         |
|   |           |              |
| <b>TOTALE</b>                                   |           | <b>39,00</b> |

# "Soluzione"

- alla lavagna



| NUMERO | DATA     | DETTAGLIO  | TOTALE |
|--------|----------|--|--------|
| 1235   | 12/10/19 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">           3 COPERTI 3,20<br/>           2 ANTIPASTI 6,20<br/>           3 PRIMI 17,00<br/>           . . . -         </div> | 39,20  |
| 1240   | 13/10/19 |  | 39,00  |

# Strutture nidificate

## Ricevute

| <u>Numero</u> | Data       | Qtà | Descrizione | Importo | Totale |
|---------------|------------|-----|-------------|---------|--------|
| 1235          | 12/10/2019 | 3   | Coperti     | 3,00    | 39,20  |
|               |            | 2   | Antipasti   | 6,20    |        |
|               |            | 3   | Primi       | 12,00   |        |
|               |            | 2   | Bistecche   | 18,00   |        |
| 1240          | 13/10/2019 | 2   | Coperti     | 2,00    | 39,00  |
|               |            | ... | ...         | ...     |        |

- Ma i valori debbono essere semplici, non relazioni!

# RICEVUTE

| <u>NUMERO</u> | DATA       | TOTALE |
|---------------|------------|--------|
| 1235          | 12/10/2019 | 39,20  |
| 1240          | 13/10/2019 | 39,00  |

# DETTAGLIO

| <u>RICEVUTA</u> | QTA | <u>DESC</u> | IMPORTO |
|-----------------|-----|-------------|---------|
| 1235            | 3   | COPERTI     | 3,80    |
| 1235            | 2   | ANTIPASTI   | 6,20    |
| ...             |     |             |         |
| 1240            | 2   | COPERTI     | 2,00    |

# Relazioni che rappresentano strutture nidificate

Ricevute

| <u>Numero</u> | Data       | Totale |
|---------------|------------|--------|
| 1235          | 12/10/2019 | 39,20  |
| 1240          | 13/10/2019 | 39,00  |

Dettaglio

| <u>Numero</u> | Qtà | <u>Descrizione</u> | Importo |
|---------------|-----|--------------------|---------|
| 1235          | 3   | Coperti            | 3,00    |
| 1235          | 2   | Antipasti          | 6,20    |
| 1235          | 3   | Primi              | 12,00   |
| 1235          | 2   | Bistecche          | 18,00   |
| 1240          | 2   | Coperti            | 2,00    |
| ...           | ... | ...                | ...     |

# Strutture nidificate, riflessione

- Abbiamo rappresentato veramente tutti gli aspetti delle ricevute?
- Dipende da che cosa ci interessa!
  - l'ordine delle righe e' rilevante?
  - linee ripetute
    - al bar ... "ditemi le cose insieme ..."

# "Soluzione"

- alla lavagna

# Rappresentazione alternativa per strutture nidificate

Ricevute

| <u>Numero</u> | Data       | Totale |
|---------------|------------|--------|
| 1235          | 12/10/2019 | 39,20  |
| 1240          | 13/10/2019 | 39,00  |

Dettaglio

| <u>Numero</u> | <u>Riga</u> | Qtà | Descrizione | Importo |
|---------------|-------------|-----|-------------|---------|
| 1235          | 1           | 3   | Coperti     | 3,00    |
| 1235          | 2           | 2   | Antipasti   | 6,20    |
| 1235          | 3           | 3   | Primi       | 12,00   |
| 1235          | 4           | 2   | Bistecche   | 18,00   |
| 1240          | 1           | 2   | Coperti     | 2,00    |
| ...           | ...         | ... | ...         | ...     |

# Rappresentazione alternativa per strutture nidificate, altra possibilità

Ricevute

| <u>Numero</u> | Data       | Totale |
|---------------|------------|--------|
| 1235          | 12/10/2019 | 39,20  |
| 1240          | 13/10/2019 | 39,00  |

Dettaglio

| <u>ID</u> | Numero | Riga | Qtà | Descrizione | Importo |
|-----------|--------|------|-----|-------------|---------|
| 11        | 1235   | 1    | 3   | Coperti     | 3,00    |
| 12        | 1235   | 2    | 2   | Antipasti   | 6,20    |
| 13        | 1235   | 3    | 3   | Primi       | 12,00   |
| 14        | 1235   | 4    | 2   | Bistecche   | 18,00   |
| 15        | 1240   | 1    | 2   | Coperti     | 2,00    |
| ...       | ...    | ...  | ... | ...         | ...     |