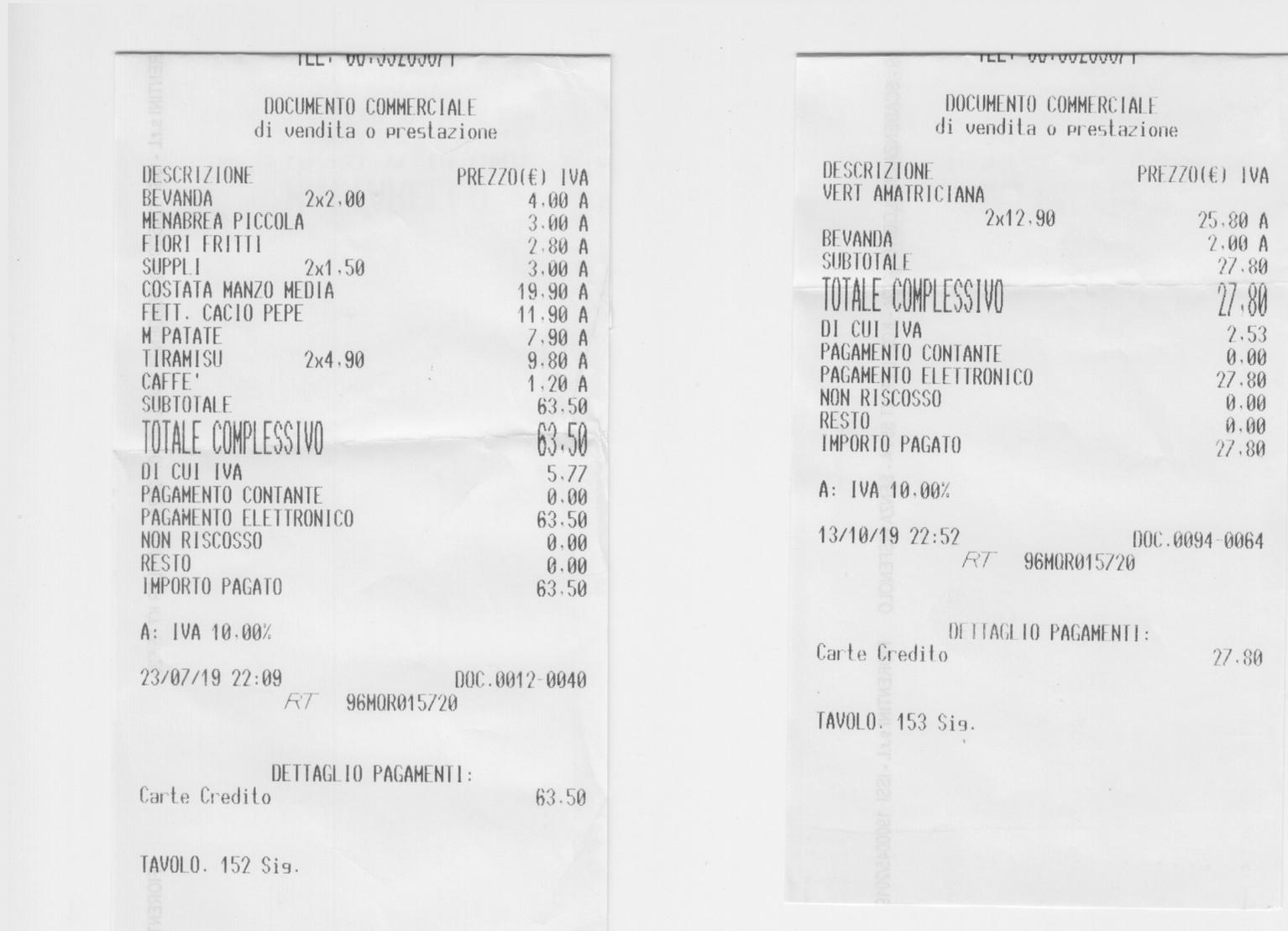


# Strutture nidificate



10/10/2022

Atzeni e Marialdo

142

# Strutture nidificate

<i>DA FILIPPO VIA ROMA 2, ROMA</i>		
<i>RICEVUTA FISCALE 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 VIA ROMA 2, ROMA</i>		
<i>RICEVUTA FISCALE 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>

# Esercizio

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

# Strutture nidificate

<i>DA FILIPPO VIA ROMA 2, ROMA</i>		
<i>RICEVUTA FISCALE 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 VIA ROMA 2, ROMA</i>		
<i>RICEVUTA FISCALE 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</i> <i>VIA ROMA 2, ROMA</i>		
<i>RICEVUTA FISCALE</i> <i>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</i> <i>VIA ROMA 2, ROMA</i>		
<i>RICEVUTA FISCALE</i> <i>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            2 ANTIPASTI 6,20            3 PRIMI 17,00            . . . -         </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
...	...	...	...

# Commento

- Morale: le tabelle hanno struttura piatta, i dati di interesse spesso sono più articolati ("struttura nidificata")
  - Nel modello relazionale dobbiamo utilizzare più relazioni (tabelle) per rappresentare gli aspetti a diverso livello di dettaglio
  - In effetti, si tratta di concetti diversi
  - Approfondiremo il problema, con respiro maggiore, quando parleremo dei passi iniziali della progettazione

# Secondo commento

- Una considerazione che potremmo fare in tanti casi, forse tutti
  - 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
...	...	...	...	...

10/10/2022

Atzeni e Marialdo

155

# 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
...	...	...	...	...	...

# Riflessione

- Le basi di dati contengono dati che rappresentano le informazioni di interesse
- "All models are wrong, but some are useful" (G. Box e altri)
- La mappa dell'impero in scala 1:1 (Borges, Eco)

# La mappa dell'impero (Borges)

- *“...In quell'Impero, l'Arte della Cartografia giunse a una tal Perfezione che la Mappa di una sola Provincia occupava tutta una Città, e la Mappa dell'Impero tutta una Provincia. Col tempo, queste Mappe smisurate non bastarono più. I Collegi dei Cartografi fecero una Mappa dell'Impero che aveva l'Immensità dell'Impero e coincideva perfettamente con esso. Ma le Generazioni Seguenti, meno portate allo Studio della Cartografia, pensarono che questa Mappa enorme era inutile e non senza Empietà la abbandonarono alle Inclemenze del Sole e degli Inverni. Nei Deserti dell'Ovest sopravvivono lacerate Rovine della Mappa, abitate da Animali e Mendichi; in tutto il Paese non c'è altra Reliquia delle Discipline Geografiche.”*  
(Da *Viajes de Varones Prudentes di Suàrez Miranda, libro IV, cap. XIV, Lérida, 1658. Citato da Jorge Luis Borges, Storia universale dell'infamia, “Etc.”*)