#### Università di Pisa Dipartimento di Informatica Corso di Laurea in Informatica

Corso di Basi di Dati (244AA), prof. Giorgio Ghelli

# Progetto "Studio professionale fatture" Relazione finale

#### Candidato:

Alessandro Antonelli (matricola 507264, corso A)

Consegna: 24 marzo 2021 Appello straordinario marzo 2021 A.A. 2019/2020

## Indice

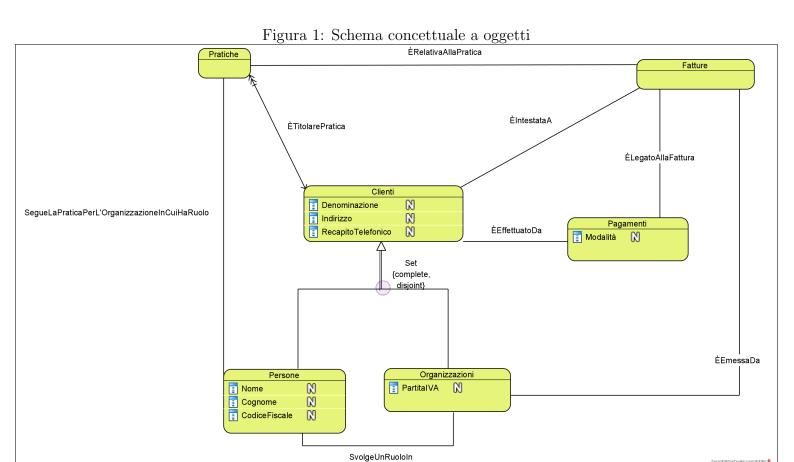
1	De	scrizione del dominio	3				
<b>2</b>	Sch	nema concettuale	3				
	2.1	Vincoli	4				
	2.2	Vincoli intrarelazionali	4				
	2.3	Vincoli interrelazionali	4				
3	3 Schema logico relazionale						
	3.1	Formato grafico	4				
	3.2	Formato testuale	4				
	3.3	Dipendenze funzionali	4				
		3.3.1 Relazioni A, B, C	4				
		3.3.2 Relazioni C, D, E	4				
		3.3.3 Relazioni X	4				
4	errogazioni	4					
	4.1	Uso di proiezione, join e restrizione	4				
	4.2	Uso di group by con having, where e sort	4				
	4.3	Uso di join, group by con having e where	4				
	4.4	Uso di select annidata con quantificazione esistenziale	4				
	4.5	Uso di select annidata con quantificazione universale	4				
	4.6	Uso di subquery di confronto quantificato usando una subquery	4				

5 Pia	ani di a	ccesso												5
5.1	Piani	di accesso l	ogico					 						5
	5.1.1	Query 1)						 						5
	5.1.2	Query 2)						 						5
	5.1.3	Query 3)						 						5
5.2	Piani	di accesso i	isico	senza	uso di	indic	į	 						5
	5.2.1	Query 1)						 						5
	5.2.2	Query 2)						 						5
	5.2.3	Query 3)						 						5
5.3	Piani	di accesso i	isico	con us	so di ir	ndici		 						5
	5.3.1	Query 1)						 						5
	5.3.2	Query 2)						 						5
	5.3.3	Query 3)						 						5
Elen	.co de	elle figu	ıre											
1	Schema	a concettua	le a c	oggetti				 			 •			3
Elen	.co de	ei listat	i di	i coc	dice									
1	esempi	0						 						4

## 1 Descrizione del dominio

Bla bla bla

## 2 Schema concettuale



- 2.1 Vincoli
- 2.2 Vincoli intrarelazionali
- 2.3 Vincoli interrelazionali
- 3 Schema logico relazionale
- 3.1 Formato grafico
- 3.2 Formato testuale
- 3.3 Dipendenze funzionali
- 3.3.1 Relazioni A, B, C
- 3.3.2 Relazioni C, D, E
- 3.3.3 Relazioni X
- 4 Interrogazioni
- 4.1 Uso di proiezione, join e restrizione
- 4.2 Uso di group by con having, where e sort
- 4.3 Uso di join, group by con having e where
- 4.4 Uso di select annidata con quantificazione esistenziale
- 4.5 Uso di select annidata con quantificazione universale
- 4.6 Uso di subquery di confronto quantificato usando una subquery

#### Codice 1: esempio

```
1 SELECT attr
2 FROM tab1 JOIN tab2
3 WHERE tab1.x = tab2.y
```

## 5 Piani di accesso

- 5.1 Piani di accesso logico
- 5.1.1 Query 1)
- 5.1.2 Query 2)
- 5.1.3 Query 3)
- 5.2 Piani di accesso fisico senza uso di indici
- 5.2.1 Query 1)
- 5.2.2 Query 2)
- 5.2.3 Query 3)
- 5.3 Piani di accesso fisico con uso di indici
- 5.3.1 Query 1)
- 5.3.2 Query 2)
- 5.3.3 Query 3)