

Progetto “Studio professionale fatture”

Relazione finale

Candidati:

Alessandro Antonelli
(matricola 507264, corso A)

Tony Agosta
(matricola 544090, corso A)

Consegna: 25 marzo 2021
Appello straordinario marzo 2021
A.A. 2019/2020

Indice

1	Descrizione del dominio	3
2	Schema concettuale	3
2.1	Vincoli	3
2.2	Vincoli intrarelazionali	3
2.3	Vincoli interrelazionali	4
3	Schema logico relazionale	5
3.1	Formato grafico	5
3.2	Formato testuale	5
3.3	Dipendenze funzionali	6
3.3.1	Relazioni A, B, C	6
3.3.2	Relazioni C, D, E	6
3.3.3	Relazioni X	6
4	Interrogazioni	6
4.1	Uso di proiezione, join e restrizione	6
4.2	Uso di group by con having, where e sort	6
4.3	Uso di join, group by con having e where	6
4.4	Uso di select annidata con quantificazione esistenziale	6
4.5	Uso di select annidata con quantificazione universale	6
4.6	Uso di subquery di confronto quantificato usando una subquery	6

5	Piani di accesso	7
5.1	Piani di accesso logico	7
5.1.1	Query 1)	7
5.1.2	Query 2)	7
5.1.3	Query 3)	7
5.2	Piani di accesso fisico senza uso di indici	7
5.2.1	Query 1)	7
5.2.2	Query 2)	7
5.2.3	Query 3)	7
5.3	Piani di accesso fisico con uso di indici	7
5.3.1	Query 1)	7
5.3.2	Query 2)	7
5.3.3	Query 3)	7

Elenco delle figure

1	Schema concettuale a oggetti	3
2	Schema logico relazionale	5

Elenco dei listati di codice

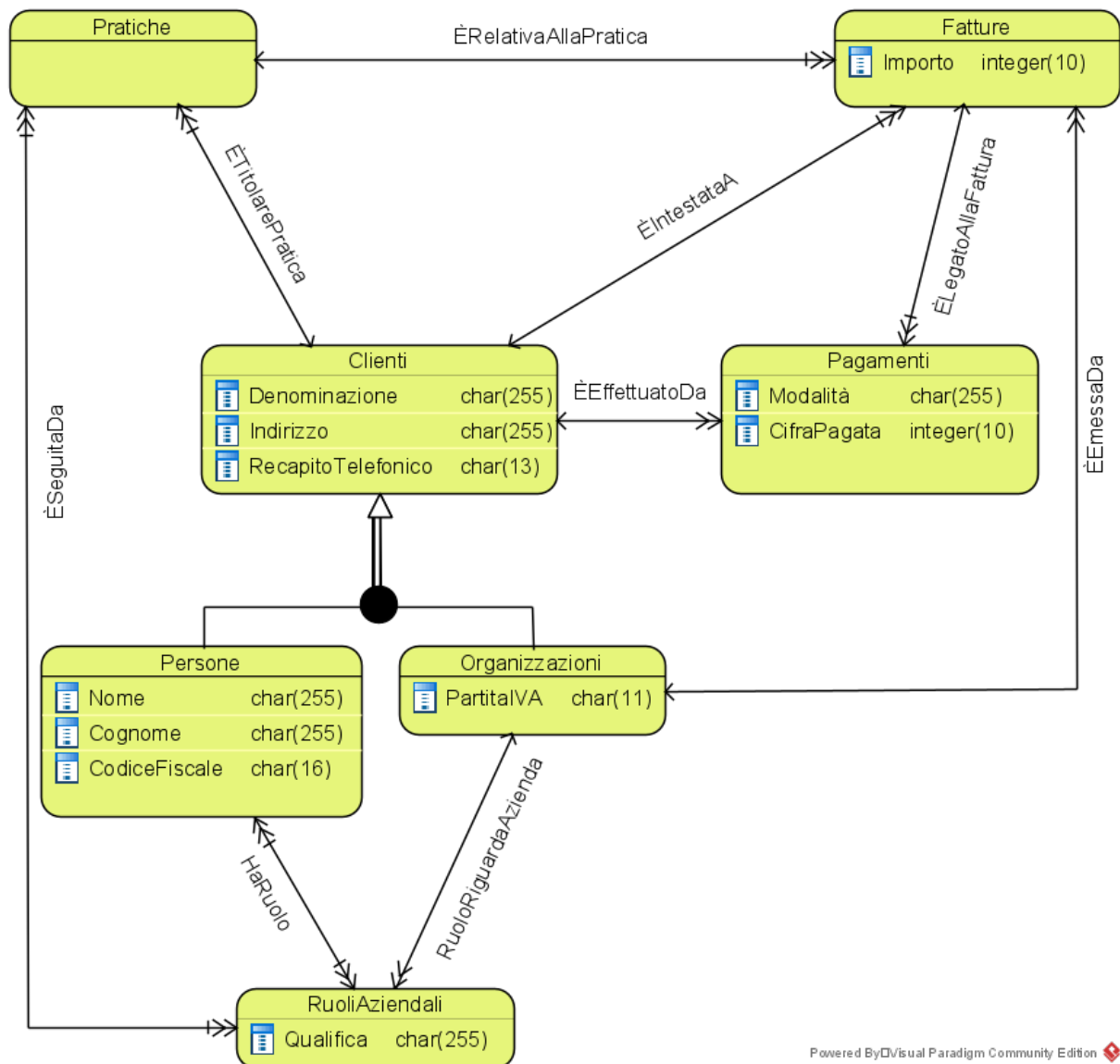
1	esempio	6
---	-------------------	---

1 Descrizione del dominio

Bla bla bla

2 Schema concettuale

Figura 1: Schema concettuale a oggetti



2.1 Vincoli

2.2 Vincoli intrarelazionali

- Tutti gli attributi (comprese le chiavi esterne) hanno il vincolo NOT NULL.
- Il *Nome* e il *Cognome* di una *Persona* deve essere lungo almeno 1 carattere.

- Il *CodiceFiscale* di una *Persona* deve essere lungo esattamente 16 caratteri.
- L'*Importo* di una *Fattura* deve essere > 0 .
- La *CifraPagata* di un *Pagamento* deve essere > 0 .
- La *PartitaIVA* di un'*Organizzazione* deve essere di esattamente 11 caratteri.
- Il *RecapitoTelefonico* di un *Cliente* non può essere lungo meno di 9 caratteri.
- La *Qualifica* di un *RuoloAziendale* deve essere presente ... ?

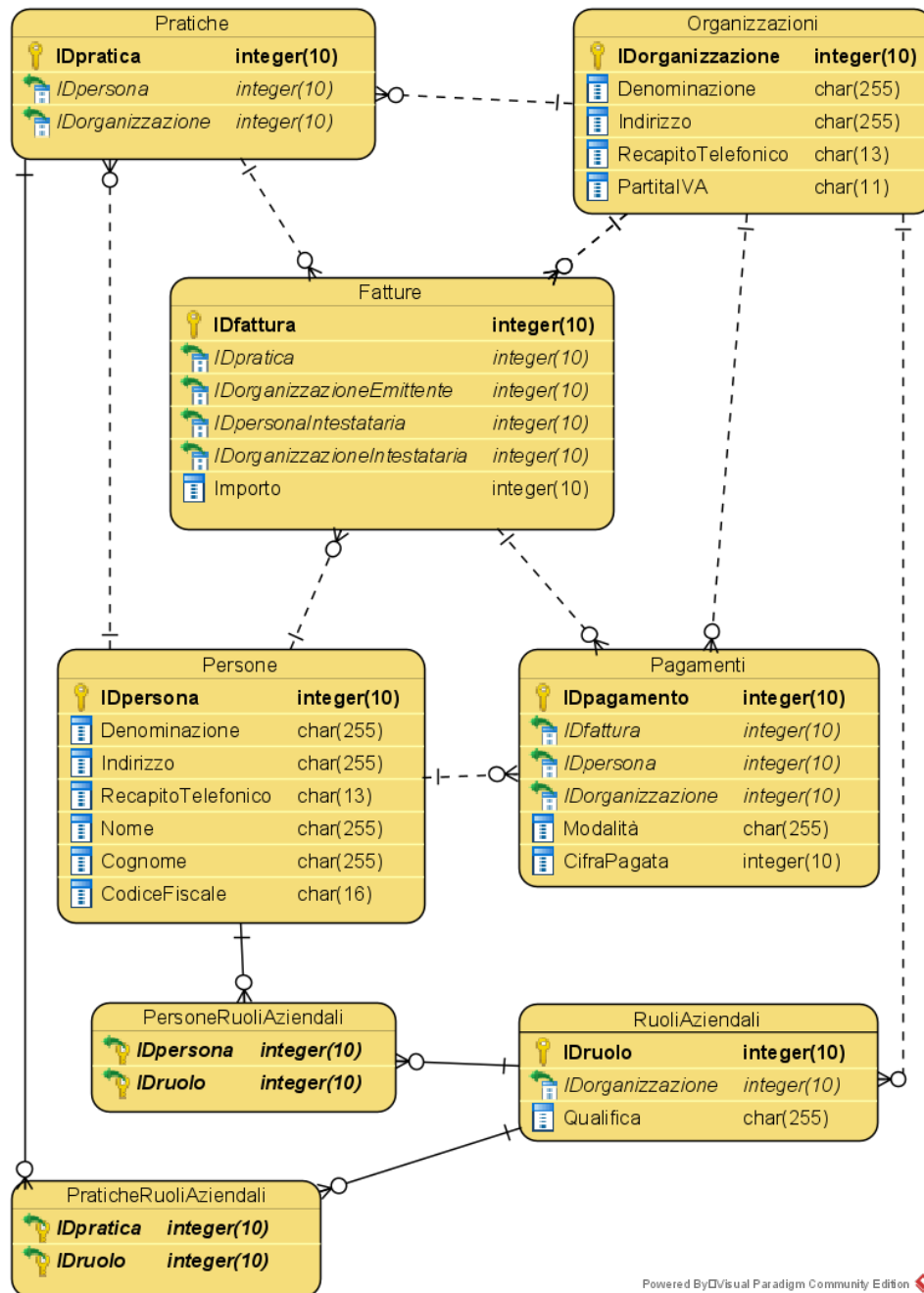
2.3 Vincoli interrelazionali

- La *CifraPagata* di un *Pagamento* deve essere \leq dell'*Importo* della *Fattura* a cui si riferisce.
- Se il titolare di una *Pratica* è un cliente che è una *Organizzazione*, allora la *Pratica* deve essere seguita da almeno un *RuoloAziendale*.

3 Schema logico relazionale

3.1 Formato grafico

Figura 2: Schema logico relazionale



3.2 Formato testuale

- **Pratiche** (IDpratica, IDpersona*, IDorganizzazione*)
- **Fatture** (IDfattura, IDpratica*, IDorganizzazioneEmittente*, IDpersonaIntestatario*, IDorganizzazioneIntestatario*, Importo)

- **Persone** (IDpersona, Denominazione, Indirizzo, RecapitoTelefonico, Nome, Cognome, CodiceFiscale)
- **Organizzazioni** (IDorganizzazione, Denominazione, Indirizzo, RecapitoTelefonico, PartitaIVA)
- **Pagamenti** (IDpagamento, IDfattura*, IDpersona*, IDorganizzazione*, Modalità, CifraPagata)
- **PersoneRuoliAziendali** (IDpersona*, IDruolo*)
- **PraticheRuoliAziendali** (IDpratica*, IDruolo*)
- **RuoliAziendali** (IDruolo, IDorganizzazione*, Qualifica)

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)