



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI  
**FEDERICO II**

Dipartimento di Ingegneria  
Corso di Laurea Triennale in Informatica

# Progettazione e sviluppo della base di dati SavingMoneyUnina

Docente:  
Prof. Mara Sangiovanni

Autori:  
Francesco Donnarumma  
N86004658  
Arturo Donnarumma  
N86004837

---

Anno Accademico 2023/2024

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Progettazione Concettuale</b>	<b>3</b>
2.1	Diagramma Delle Classi UML . . . . .	3
2.2	Diagramma ER (Entità Relazione) . . . . .	4
2.3	Ristrutturazione . . . . .	5
2.3.1	Attributi multipli . . . . .	5
2.3.2	Generalizzazioni . . . . .	5
2.3.3	Analisi degli identificativi . . . . .	5
2.3.4	Diagramma UML ristrutturato . . . . .	6
2.4	Dizionari . . . . .	7
2.4.1	Dizionario delle classi . . . . .	7
2.4.2	Dizionario delle associazione . . . . .	7
2.4.3	Dizionario dei vincoli . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Progettazione Logica</b>	<b>8</b>
3.1	Schema Logico . . . . .	8
3.1.1	Traduzione delle classi . . . . .	8
3.1.2	Traduzione delle associazioni . . . . .	8
3.1.3	Schema logico definitivo . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Schema Fisico</b>	<b>9</b>
4.1	Definioni SQL delle tabelle . . . . .	9

# Capitolo 1

## Introduzione

Benvenuti nella documentazione dettagliata relativa alla struttura del database di SavingMoneyUnina. Questo documento fornisce una panoramica completa degli elementi chiave che costituiscono la base di dati, offrendo informazioni essenziali sulla progettazione e organizzazione necessarie per una gestione efficiente delle transazioni finanziarie.

Il database di SavingMoneyUnina è stato progettato per facilitare la registrazione, il recupero e l'analisi efficiente delle informazioni finanziarie personali e familiari. Attraverso una struttura intuitiva, consentiamo agli utenti di tracciare e gestire le transazioni provenienti da diverse fonti finanziarie.

La documentazione dettaglierà le tabelle principali, le relazioni chiave e gli schemi di collegamento tra i dati, fornendo una visione chiara sulla gestione automatica e manuale delle transazioni.

Questa guida è essenziale per coloro che necessitano di una visione approfondita sulla progettazione del database, utile sia nello sviluppo che nella manutenzione del sistema nell'ecosistema finanziario.

# Capitolo 2

## Progettazione Concettuale

### 2.1 Diagramma Delle Classi UML

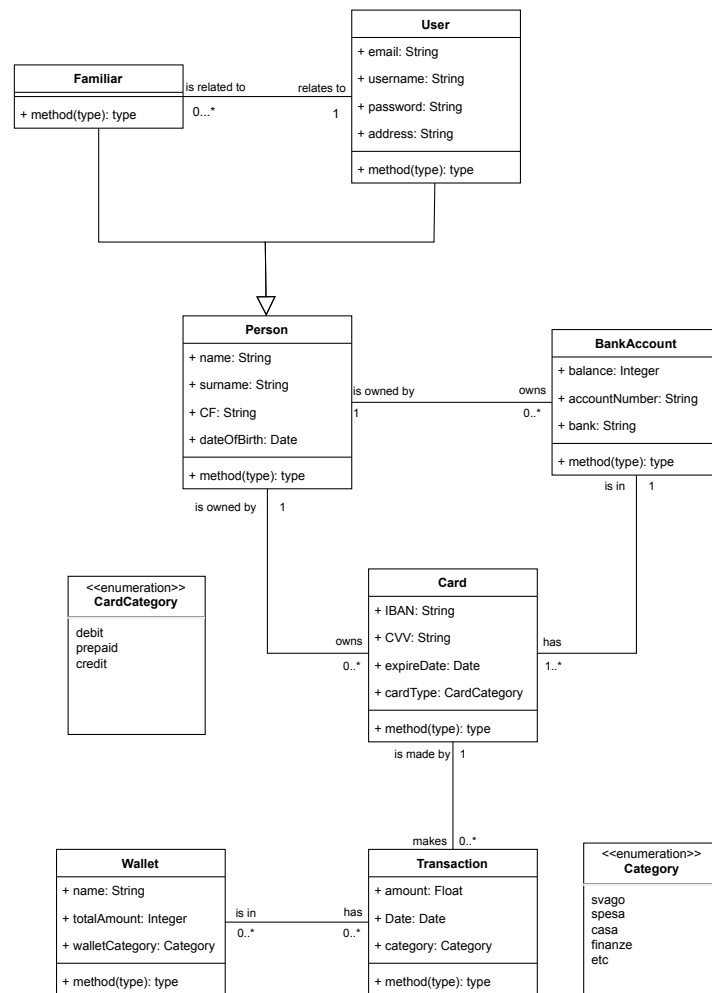


Figura 2.1: Diagramma UML

## 2.2 Diagramma ER (Entità Relazione)

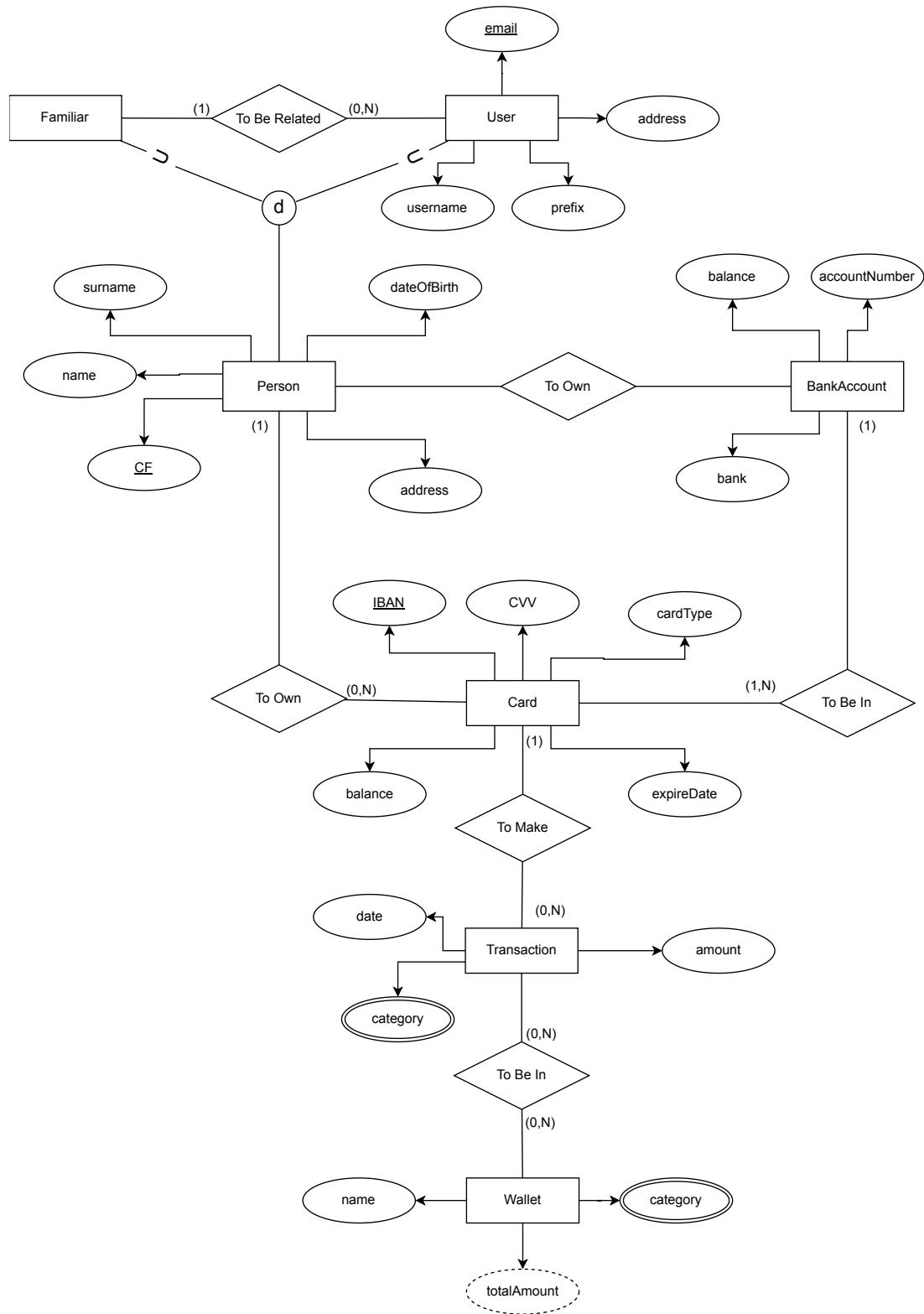


Figura 2.2: Diagramma ER

## 2.3 Ristrutturazione

### 2.3.1 Attributi multipli

Per quanto riguarda la gestione di attributi multipli, abbiamo deciso di gestire l'attributo *category* della tabella **Transaction**, originariamente definito come enumerazione, trasformandolo in una stringa, poiché non abbiamo bisogno di valori specifici, trattandosi di una categoria personalizzabile.

Invece, per l'attributo *cardType* della tabella **Card**, è stato deciso di non applicare lo stesso metodo, poiché le tipologie di carte sono ben definite e non possono essere modificate.

### 2.3.2 Generalizzazioni

Per la generalizzazione, essendo di tipologia totale e disgiunta, abbiamo optato per il metodo di eliminare la classe generale. Abbiamo trasferito tutti gli attributi di essa nelle classi specializzate, conservando le relative relazioni.

### 2.3.3 Analisi degli identificativi

Per la maggior parte delle classi, saranno utilizzati come identificativi attributi già presenti di natura nelle classi stesse, poiché risultano sufficienti e non richiedono l'uso di una chiave surrogata. Tuttavia, in alcune classi, sono presenti chiavi surrogate, identificate con il prefisso **ID\_**.

2.3.4 Diagramma UML ristrutturato

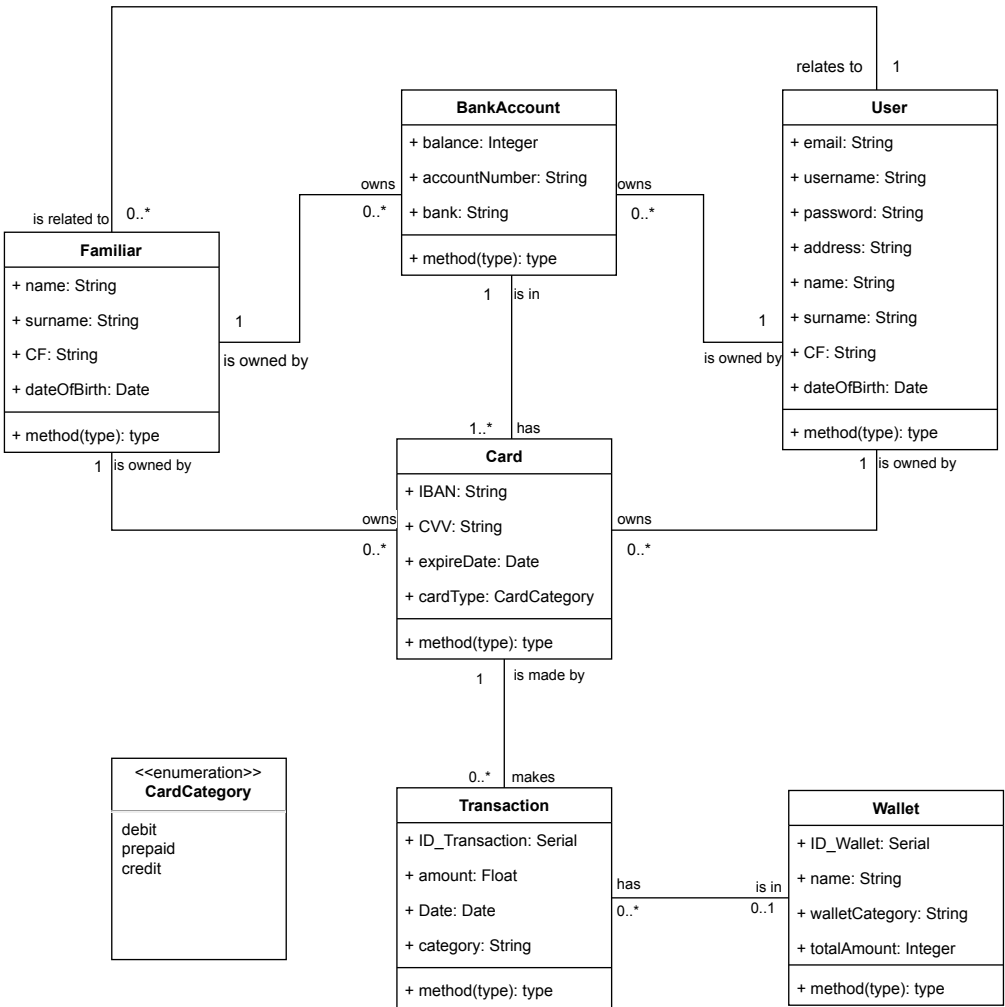


Figura 2.3: Diagramma UML Ristrutturato

## **2.4 Dizionari**

### **2.4.1 Dizionario delle classi**

### **2.4.2 Dizionario delle associazione**

### **2.4.3 Dizionario dei vincoli**



# Capitolo 3

## Progettazione Logica

### 3.1 Schema Logico

#### 3.1.1 Traduzione delle classi

#### 3.1.2 Traduzione delle associazioni

#### 3.1.3 Schema logico definitivo

# Capitolo 4

## Schema Fisico

### 4.1 Definioni SQL delle tabelle