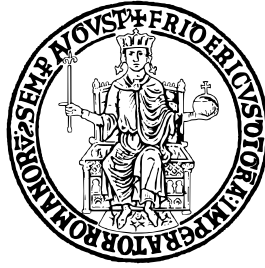


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA

UNINAFOODLAB DATABASE

Anno Accademico 2024–2025

Contents

1	Descrizione del progetto	5
1.1	Descrizione sintetica del problema	5
2	Progettazione Concettuale	7
2.1	Introduzione	7
2.2	Diagrammi	7
2.3	Ristrutturazione del modello concettuale	8
2.4	Identificazione delle chiavi primarie	8
2.5	Analisi delle ridondanze	8
3	Progettazione Logica	9
3.1	Schema Logico	9
4	Progettazione Fisica	11
4.1	Definizione tabelle	11

Chapter 1

Descrizione del progetto

1.1 Descrizione sintetica del problema

Chapter 2

Progettazione Concettuale

2.1 Introduzione

Una volta definito e analizzato il problema possiamo procedere con la progettazione concettuale della base di dati. In questa fase, l'obiettivo è quello di creare un modello concettuale che rappresenti le entità, le relazioni e le caratteristiche del dominio. Tale schema viene rappresentato mediante un diagramma delle classi UML e un diagramma Entità-Relazioni (ER).

2.2 Diagrammi

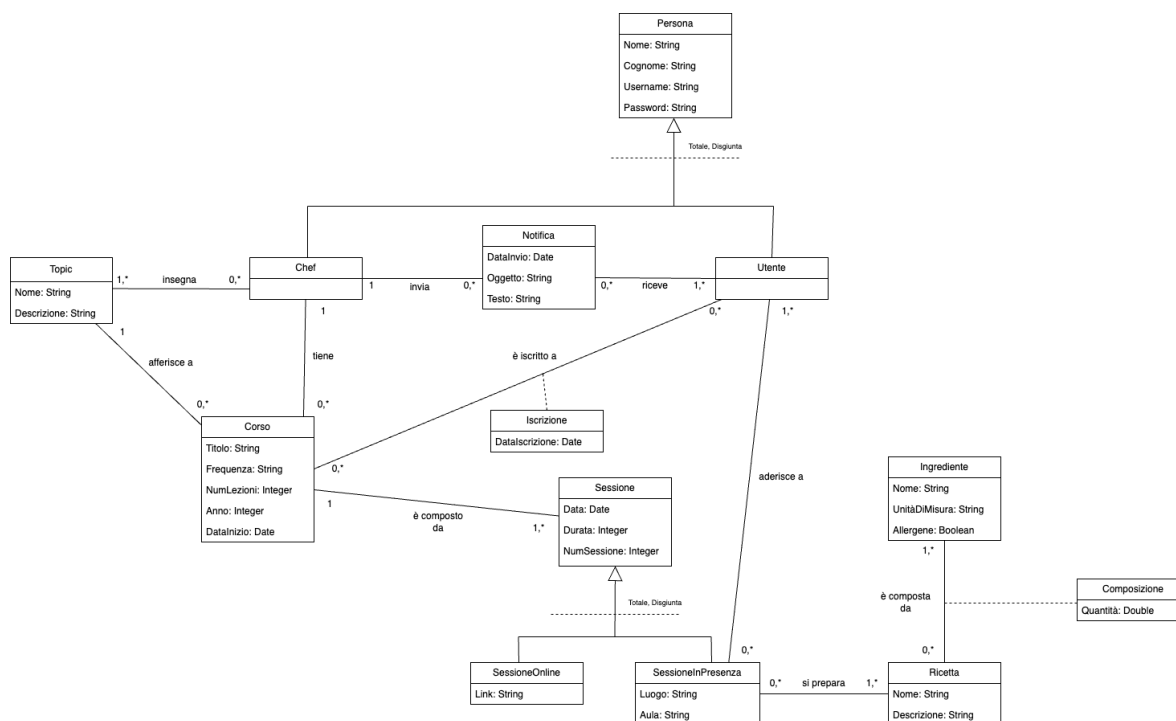


Figure 2.1: Diagramma delle classi UML

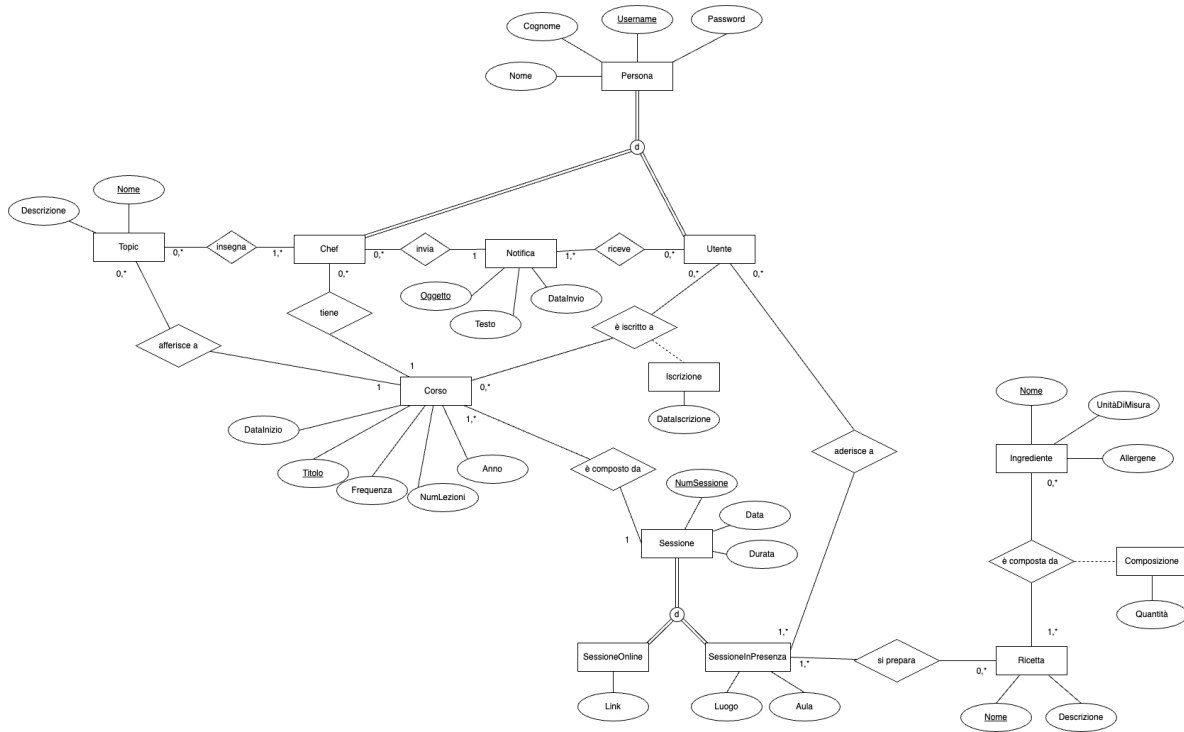


Figure 2.2: Diagramma Entità-Relazioni

2.3 Ristrutturazione del modello concettuale

Un'operazione fondamentale per il passaggio dal modello concettuale a quello logico è la ristrutturazione. Questo processo implica la trasformazione delle entità e delle relazioni del modello concettuale, al fine di renderne più agevole l'implementazione in un database relazionale. Durante questa fase, si identificano le chiavi primarie e le chiavi esterne, si rimuovono gli attributi multipli e le gerarchie di specializzazione, si normalizzano le tabelle per ridurre la ridondanza dei dati.

2.4 Identificazione delle chiavi primarie

Le chiavi primarie sono gli attributi che identificano in modo univoco ogni record in una tabella. Nella nostra ristrutturazione abbiamo fatto uso di chiavi surrogate, ossia chiavi artificiali create per garantire l'unicità dei record nel caso in cui non esistano chiavi naturali adatte. Queste chiavi non hanno un significato intrinseco, ma sono utilizzate per facilitare le operazioni sulle tabelle.

2.5 Analisi delle ridondanze

Non sono presenti ridondanze significative nel modello concettuale.

Chapter 3

Progettazione Logica

3.1 Schema Logico

Chapter 4

Progettazione Fisica

4.1 Definizione tabelle