



UninaFoodLab

Antonino De Martino
N86005103

Simone Barbella
N86004906

Gruppo
OBD57

Anno Accademico 2024/2025

Indice

1	Descrizione del progetto	3
2	Funzionalità	4
2.1	Funzionalità richieste	4
2.2	Funzionalità aggiuntive	4
3	Progettazione concettuale	6
3.1	Class Diagram	6
3.2	Sequence Diagram	6
3.2.1	Flusso di Autenticazione (Login)	7
3.2.2	Flusso di Gestione Ingredienti e Navigazione	7
4	Legenda	8
4.1	Guida alla Lettura dei File Java	8
5	Repository	9

1 Descrizione del progetto

Il sistema di riferimento, denominato **UninaFoodLab**, richiede la creazione di una piattaforma gestionale integrata dedicata **all'organizzazione e al coordinamento di attività laboratoriali in ambito culinario**. Il sistema è progettato per centralizzare la gestione delle risorse didattiche, permettendo una sinergia tra la pianificazione dei corsi e l'esecuzione pratica delle sessioni di cucina.

Le interazioni all'interno della piattaforma sono regolate in modo che gli utenti, identificati come **Chef**, possano ricoprire ruoli gestionali dinamici: dalla creazione di nuovi percorsi formativi (**Corsi**) alla supervisione delle singole attività in cucina. Gli **Chef** hanno la possibilità di popolare il sistema con contenuti tecnici, quali **ricette dettagliate** e **liste di ingredienti**, garantendo la coerenza dei dati necessari per ogni sessione.

Le componenti didattiche sono suddivise in base alla tipologia di attività prevista:

- **Corsi**: rappresentano l'unità formativa principale, caratterizzata da una descrizione e una programmazione temporale;
- **Sessioni Pratiche**: costituiscono l'attuazione concreta del corso, all'interno delle quali vengono coordinate le ricette da eseguire e i relativi ingredienti necessari.
- **Notifiche**: fungono da strumento di comunicazione interna per informare gli utenti su aggiornamenti relativi a corsi o avvisi di sistema.

Il sistema gestisce quindi l'intero ciclo di vita di una sessione didattica: dalla sua pianificazione iniziale e configurazione dei materiali (**ingredienti** e **ricette**), passando per l'autenticazione sicura del personale addetto, fino alla conclusione della **sessione** e alla **notifica** agli utenti interessati.

2 Funzionalità

2.1 Funzionalità richieste

Le funzionalità richieste dal dominio per la gestione del laboratorio culinario e successivamente implementate sono di seguito definite:

- **Autenticazione** utente tramite credenziali fornite in fase di login;
- **Gestione** delle sessioni pratiche, con possibilità di inserimento e coordinamento delle attività didattiche;
- **Pianificazione** dei corsi di cucina, comprensiva di descrizione e dettagli organizzativi;
- **Creazione e gestione** di ricette dettagliate da associare alle sessioni di lavoro;
- **Inserimento e gestione** degli ingredienti necessari per ogni singola ricetta o sessione;
- **Sistema di messaggistica interna** per l'invio e la ricezione di notifiche tra gli Chef e lo staff;
- **Visualizzazione** dei dettagli delle sessioni e delle relative risorse assegnate;
- **Dashboard riepilogativa** per il monitoraggio dello stato delle attività e delle comunicazioni ricevute;
- **Generazione** di report sintetici che mostrino le statistiche sull'andamento dei corsi e rappresentazioni grafiche dei dati.

2.2 Funzionalità aggiuntive

Le funzionalità aggiuntive, non espressamente richieste ma implementate per garantire un'esperienza d'uso più completa e fluida, sono definite di seguito:

- **Navigazione dinamica** tra le scene mediante utility centralizzata per un passaggio fluido tra i vari moduli del sistema;
- **Sistema di alert e feedback visivi** per confermare il successo delle operazioni di inserimento o segnalare errori di compilazione;
- **Filtro e ricerca** delle sessioni pratiche per facilitare il reperimento di specifiche attività nel tempo;

- **Visualizzazione** del profilo utente (Chef) con le rispettive informazioni anagrafiche e professionali;
- **Logout** dalla sessione corrente per garantire la sicurezza dell'accesso post-utilizzo.;
- **Gestione automatizzata** dei Coordinator per la separazione logica delle sezioni all'interno di interfacce complesse;
- **Accesso rapido** alle informazioni aggiuntive di ricette e corsi per una consultazione immediata dei dettagli tecnici.

3 Progettazione concettuale

3.1 Class Diagram

La progettazione del sistema FoodLab è stata trasposta in un Class Diagram che ne descrive la struttura statica, le gerarchie di ereditarietà e le relazioni di dipendenza tra i moduli. La modellazione segue rigorosamente il **pattern BCE**, distinguendo nettamente le interfacce grafiche dalla logica di business e dalla persistenza dei dati.

Nota sulla visualizzazione: Data l'elevata densità di informazioni e la complessità del Class Diagram, si è scelto di non includerlo direttamente nel presente documento per preservarne la leggibilità. La versione integrale è consultabile nel link sottostante.

<https://ibb.co/GQgc3cq3> Class Diagram

Descrizione sintetica del diagramma:

- **Livello Presentation (Boundary):** Comprende le classi che gestiscono l'interazione con l'utente e il caricamento dei file FXML, supportate da classi Coordinator e Handler per la gestione di sezioni complesse;
- **Livello Application (Control):** Centralizzato nei "Gestori", i quali coordinano i flussi di dati tra le interfacce e il database, garantendo l'integrità delle operazioni;
- **Livello Data (Entity e DAO):** Include la definizione degli oggetti del dominio e i relativi Data Access Object per la comunicazione con il database;
- **Supporto Tecnico (Utility):** Classi trasversali dedicate alla navigazione, alla formattazione e alla gestione degli alert grafici.

3.2 Sequence Diagram

Mentre il Class Diagram definisce la struttura statica del sistema, i Sequence Diagram ne illustrano il **comportamento dinamico**, descrivendo l'ordine temporale dei messaggi scambiati tra gli oggetti per soddisfare specifici casi d'uso. Di seguito vengono analizzati i due flussi principali implementati. **Nota sulla visualizzazione:** Data l'elevata densità di informazioni dei Sequence Diagram, si è scelto di non includerli direttamente nel presente documento per preservarne la leggibilità. Le versioni integrali sono consultabili nei link sottostanti.

3.2.1 Flusso di Autenticazione (Login)

Il diagramma relativo al login descrive la procedura di accesso sicuro al sistema, evidenziando la stretta collaborazione tra lo strato di presentazione e quello di persistenza:

- **Interazione Iniziale:** Lo Chef interagisce con la LoginBoundary inserendo le proprie credenziali;
- **Logica di Controllo:** La richiesta viene inoltrata al GestoreAutenticazione, che funge da Controller per validare i dati;
- **Accesso ai Dati:** Il Controller interroga lo ChefDAO per recuperare le informazioni associate all'email inserita, garantendo l'integrità del processo;
- **Conclusione:** In caso di successo, il sistema utilizza l'utility NavigatoreScene per effettuare il cambio di schermata e visualizzare la dashboard principale.

<https://ibb.co/mChqdZW2> Sequence Diagram

3.2.2 Flusso di Gestione Ingredienti e Navigazione

Questo diagramma illustra un'operazione più complessa che coinvolge la navigazione multi-livello e il coordinamento di sotto-sezioni dell'interfaccia:

- **Navigazione dalla Home:** Il flusso parte dalla HomeBoundary dove l'utente, tramite il NavigatoreScene, accede alla sezione di gestione delle sessioni;
- **Coordinamento UI:** Viene mostrato il ruolo del GestioneSessioniPraticheCoordinator nell'inizializzare correttamente la sotto-sezione RicetteIngredienti-SectionUI;
- **Esecuzione dell'Azione:** L'inserimento di un nuovo ingrediente viene mediato dal GestoreRicette, che coordina la creazione dell'entity e la sua scrittura nel database tramite l'IngredienteDAO;

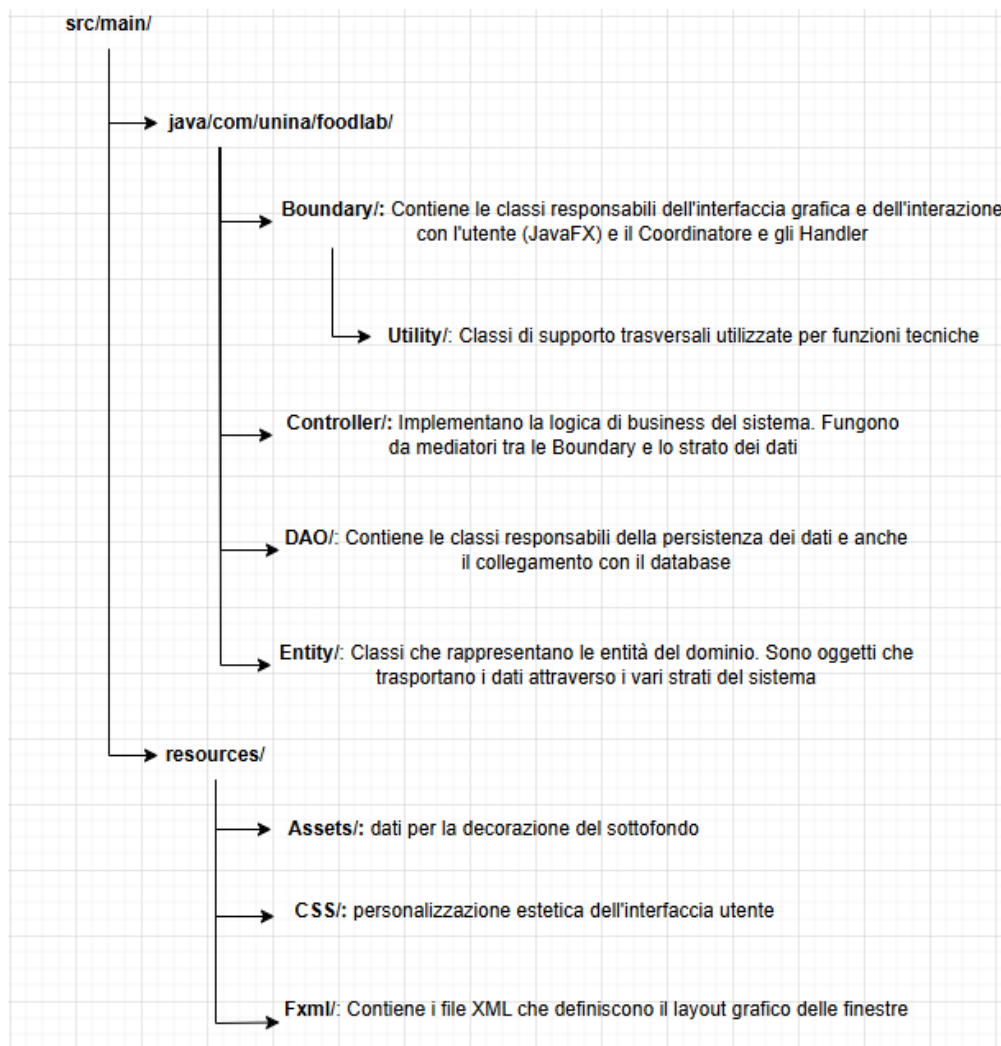
<https://ibb.co/8gcMXZNK> Sequence Diagram

4 Legenda

4.1 Guida alla Lettura dei File Java

Per facilitare la comprensione dell'implementazione e della struttura del codice sorgente, viene di seguito riportata una legenda descrittiva delle directory e del loro contenuto, seguendo l'organizzazione del progetto basata sul pattern BCE:

Figure 1: Struttura delle directory del progetto FoodLab



5 Repository

Per la gestione del codice sorgente e la tracciabilità dello sviluppo è stato utilizzato il sistema di controllo di versione Git. La repository completa del progetto è consultabile al seguente indirizzo:

<https://github.com/SimoneBarbella/Progetto-Basi-Object>