

Brew Day documentation

Martino Andrian, Gioele De Piano, Anselmo Folcio

January 2021

Contents

1	Introduzione	3
2	Analisi dei requisiti	3
3	Diagramma Gantt e organizzazione del lavoro	5
3.1	Descrizione delle attività	5
3.2	Calendario delle attività	5
4	Diagramma dei casi D'uso	6
5	Diagrammi di dominio	7
5.1	Diagramma delle classi di dominio	7
5.2	Diagramma EER	8
6	Diagrammi SSD	9
6.1	SSD aggiunta ingrediente	9
7	Diagrammi di sequenza di progettazione	10
7.1	Diagramma di sequenza per aggiunta ingredienti	10
8	Diagramma dell'architettura software	11
9	Architectural patterns	12
9.1	MVC	12

1 Introduzione

L'applicazione Brew Day offre un servizio di organizzazione delle attività di homebrewing permettendo al cliente di memorizzare le proprie ricette, tenere nota dei risultati ottenuti per ogni lotto prodotto e gestire il magazzino degli ingredienti

2 Analisi dei requisiti

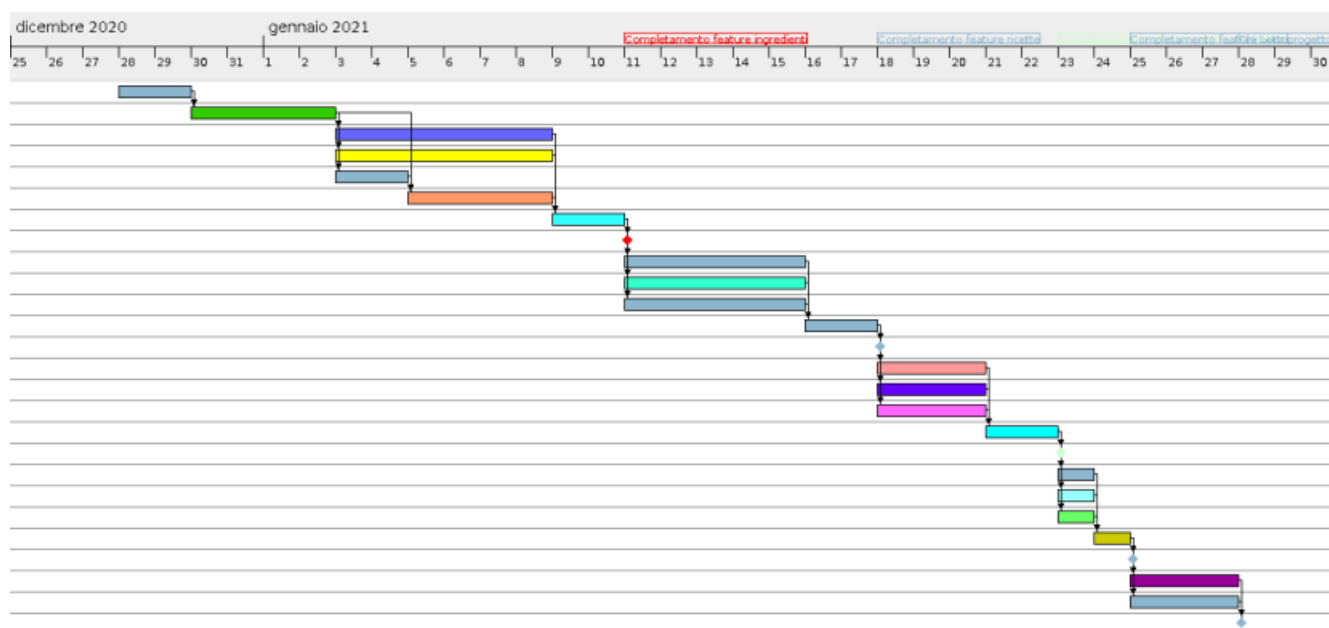
ID	Descrizione	Tipo	Priorità
1	L'utente deve poter registrare una propria password personale al primo avvio dell'applicazione	Autenticazione Funzionale	M
2	L'utente deve poter effettuare il login specificando la propria password ad ogni avvio dell'applicazione successivo al primo	Autenticazione Funzionale	M
3	Il sistema dovrà permettere di visualizzare una lista degli ingredienti disponibili inseriti dall'utente, dovrà inoltre permettergli di eliminare o modificare tali ingredienti	Ingredienti Funzionale	M
4	Il sistema Brew Day dovrà permettere all'utente di visualizzare nella home la lista di ricette inserite dall'utente permettendogli di eliminarle o modificarle, dovrà inoltre permettergli di inserire nuove ricette attraverso un'apposita schermata.	Ricette Funzionale	M
5	All'avvio dell'applicazione per la prima volta, dopo la registrazione, il sistema deve obbligatoriamente permettere all'utente di inserire il proprio equipaggiamento prima di compiere ulteriori azioni	Equipaggiamento Funzionale	M
6	Il sistema Brew Day deve notificare la scarsità degli ingredienti attraverso un'apposita vista	Lista della Spesa Funzionale	S
7	Il sistema Brew Day deve permettere all'utente di modificare il proprio equipaggiamento, specificando la sua nuova capacità produttiva	Equipaggiamento Funzionale	M
8	Ad ogni ciclo produttivo il sistema Brew Day deve aggiornare le disponibilità degli ingredienti	Lista della Spesa Funzionale	M
9	Ogni volta che viene prodotta una ricetta il sistema Brew Day deve permettere all'utente di aggiungere una nota sul lotto prodotto, eventualmente dandone anche una valutazione	Nota Funzionale	S

3 Diagramma Gantt e organizzazione del lavoro

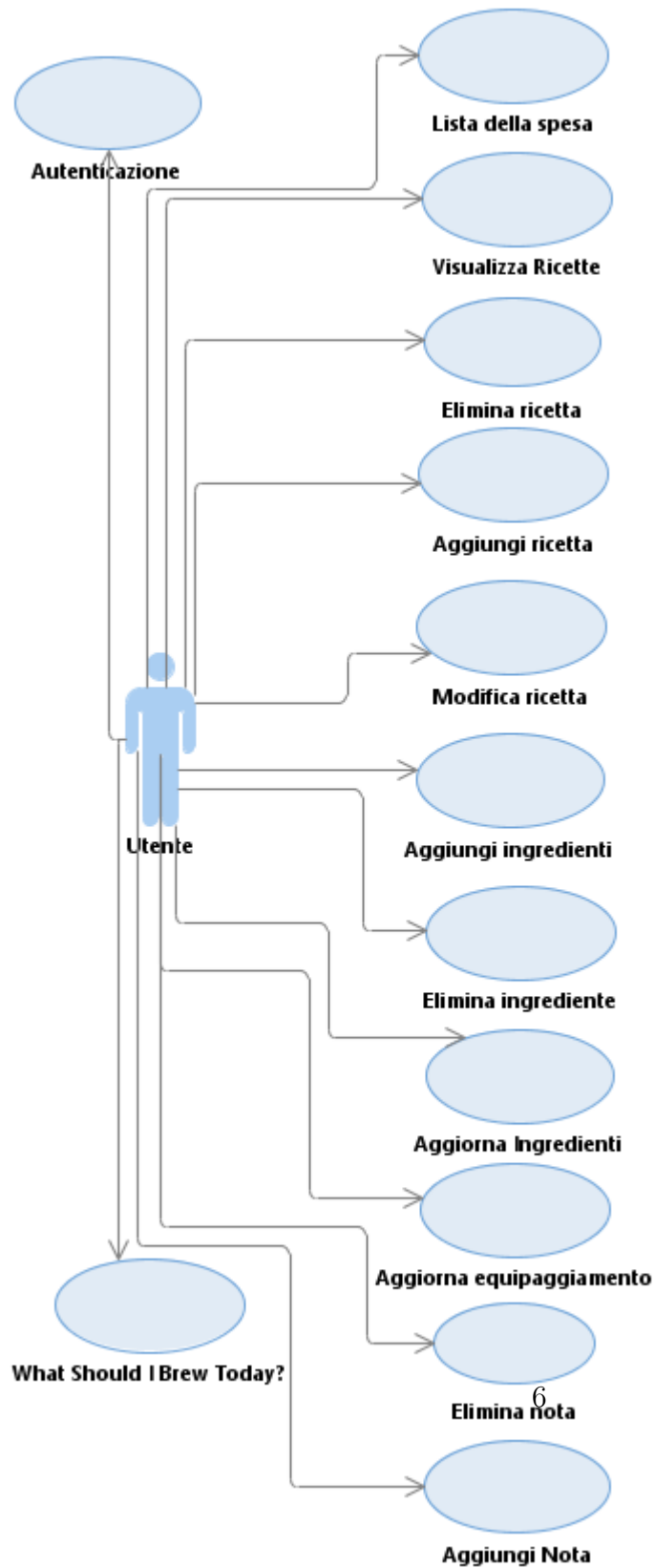
3.1 Descrizione delle attività

Nome	Data d'inizio	Data di fine
• Inizio progetto e analisi tempi	28/12/20	29/12/20
• Analisi e progettazione	30/12/20	02/01/21
• Analisi tecnologia DB	03/01/21	04/01/21
• Implementazione interfaccia grafica per feature ingredienti	03/01/21	08/01/21
• Implementazione backend feature ingredienti	03/01/21	08/01/21
• Implementazione Database ingredienti	05/01/21	08/01/21
• Documentazione analisi sonarqube e miglioramento codice	09/01/21	10/01/21
• Completamento feature ingredienti	11/01/21	11/01/21
• Implementazione interfaccia grafica Ricette	11/01/21	15/01/21
• Implementazione backend feature ricette	11/01/21	15/01/21
• Database feature ricette	11/01/21	15/01/21
• Documentazione, analisi sonarqube e miglioramento codice	16/01/21	17/01/21
• Completamento feature ricette	18/01/21	18/01/21
• Implementazione interfaccia grafica feature "what should I brew today?" + lista della spesa	18/01/21	20/01/21
• Implementazione backend feature "what should I brew today?" + lista della spesa	18/01/21	20/01/21
• Database "what should I brew today?" + lista della spesa	18/01/21	20/01/21
• Documentazione e supporto feature "what should I brew today?", spesa e analisi sonarqube e miglioramento codice	21/01/21	22/01/21
• Completamento "what should I brew today?" + lista spesa	23/01/21	23/01/21
• Implementazione interfaccia grafica feature Lotto	23/01/21	23/01/21
• implementazione backend feature Lotto	23/01/21	23/01/21
• implementazione database feature Lotto	23/01/21	23/01/21
• Documentazione, supporto, analisi sonarqube	24/01/21	24/01/21
• Completamento feature Lotto	25/01/21	25/01/21
• Completamento documentazione	25/01/21	27/01/21
• Packaging	25/01/21	27/01/21
• Chiusura progetto	28/01/21	28/01/21

3.2 Calendario delle attività

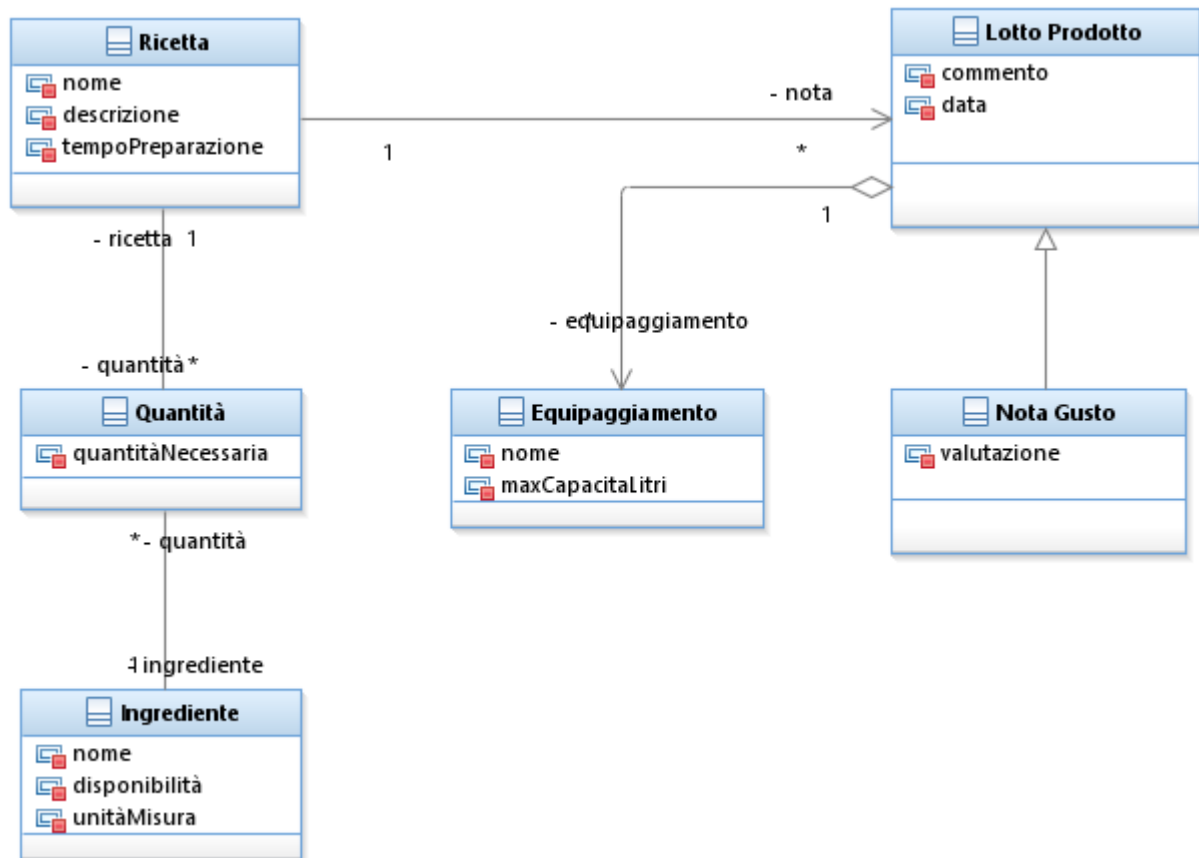


4 Diagramma dei casi D'uso

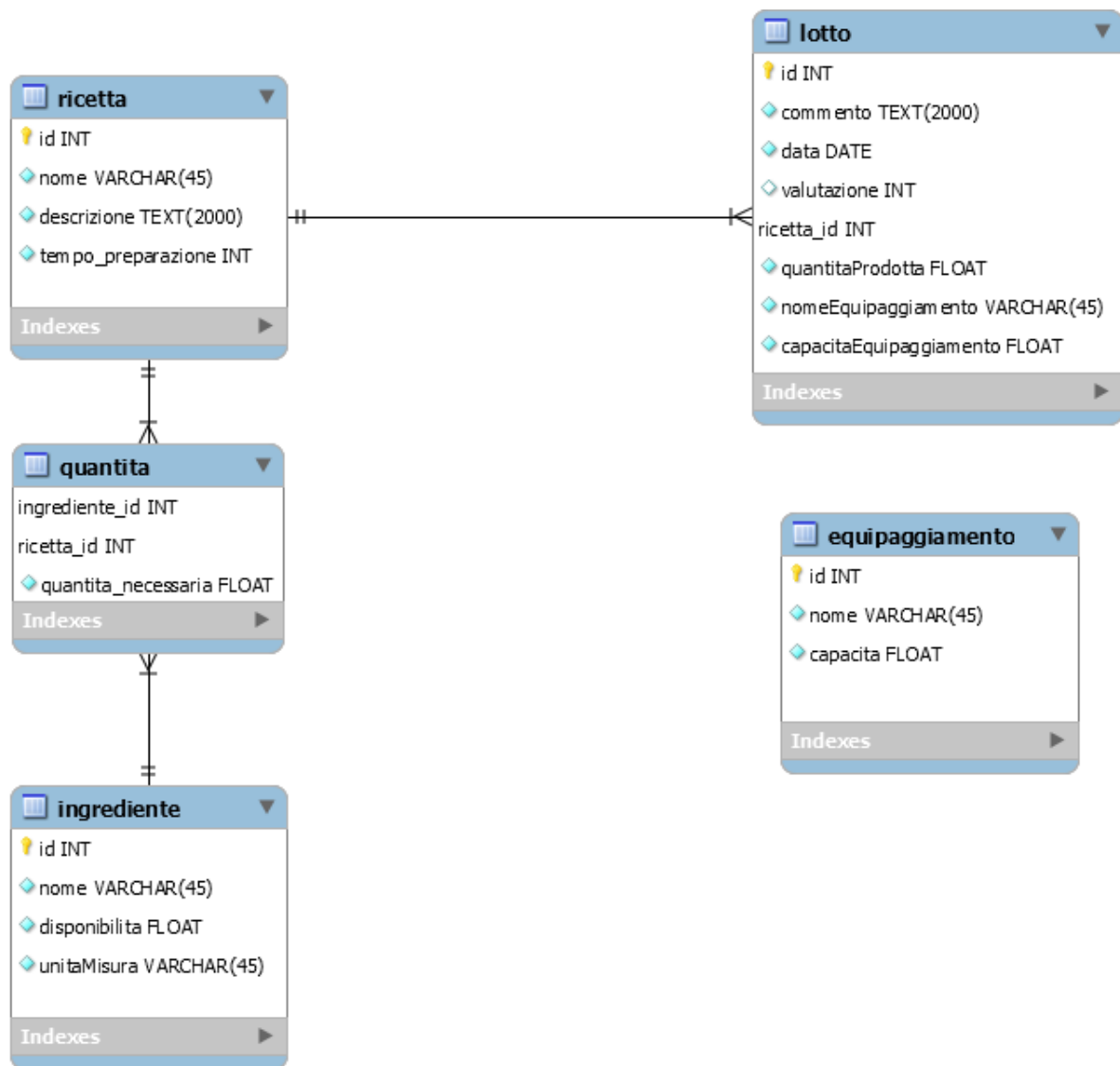


5 Diagrammi di dominio

5.1 Diagramma delle classi di dominio

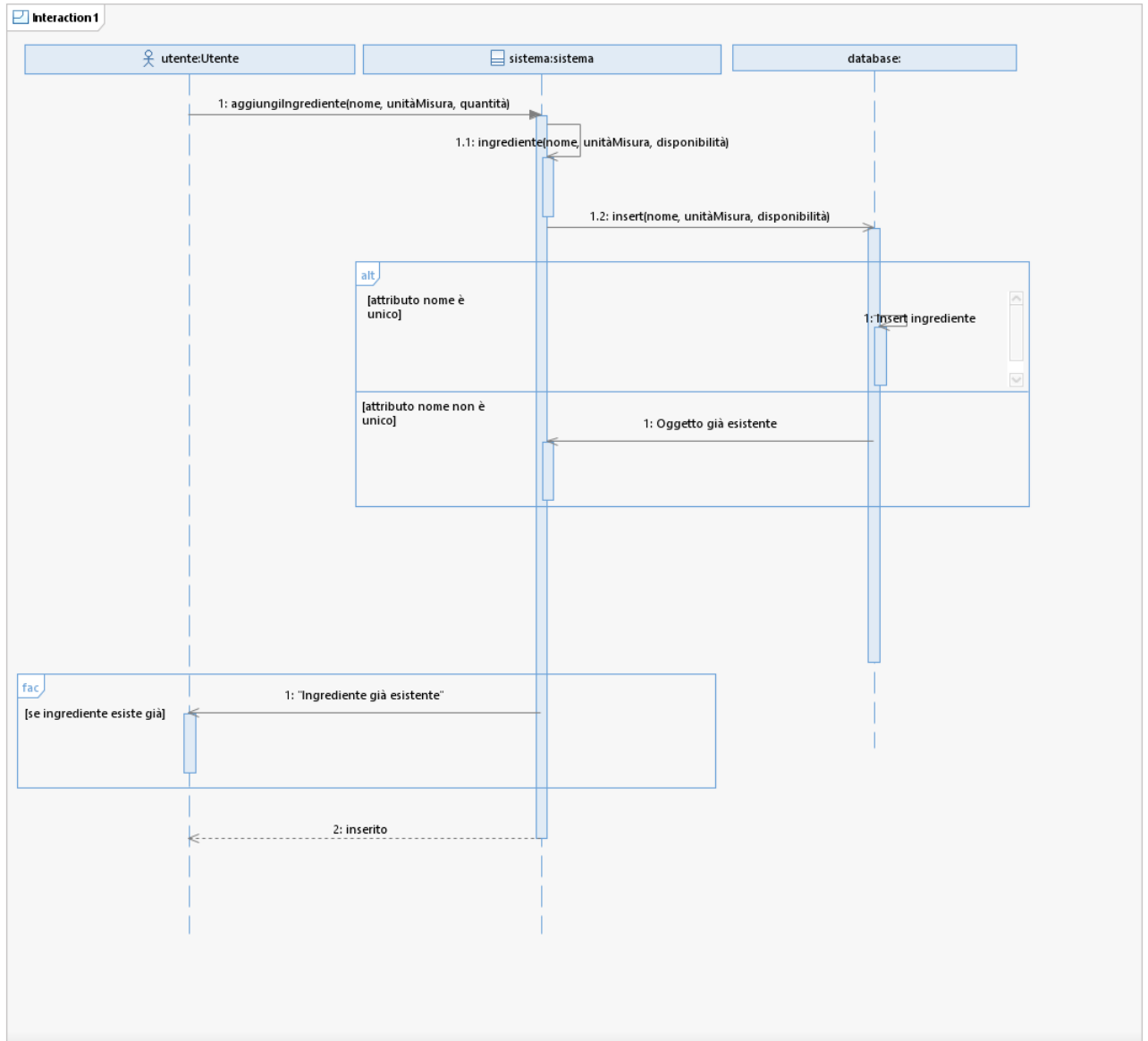


5.2 Diagramma EER



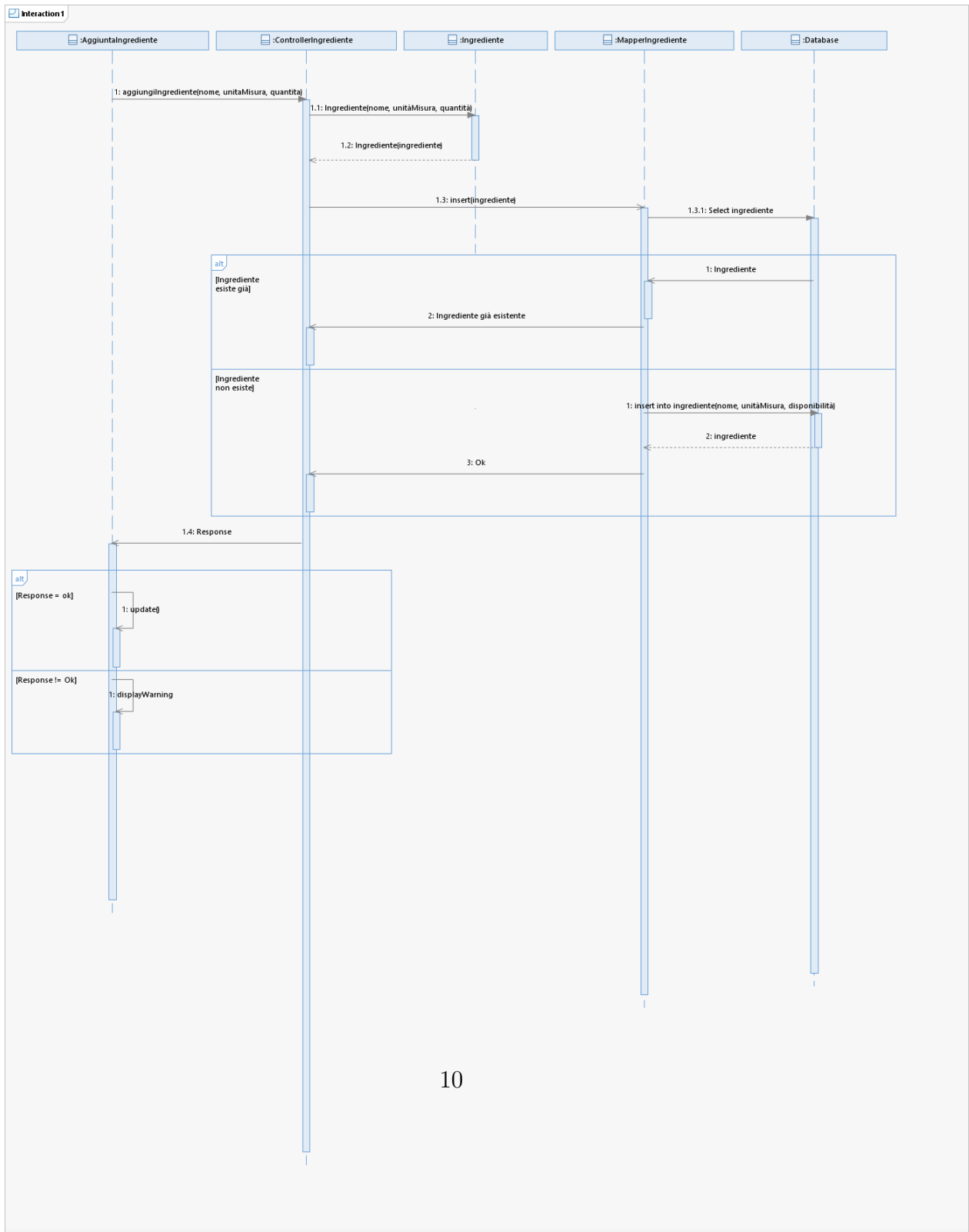
6 Diagrammi SSD

6.1 SSD aggiunta ingrediente

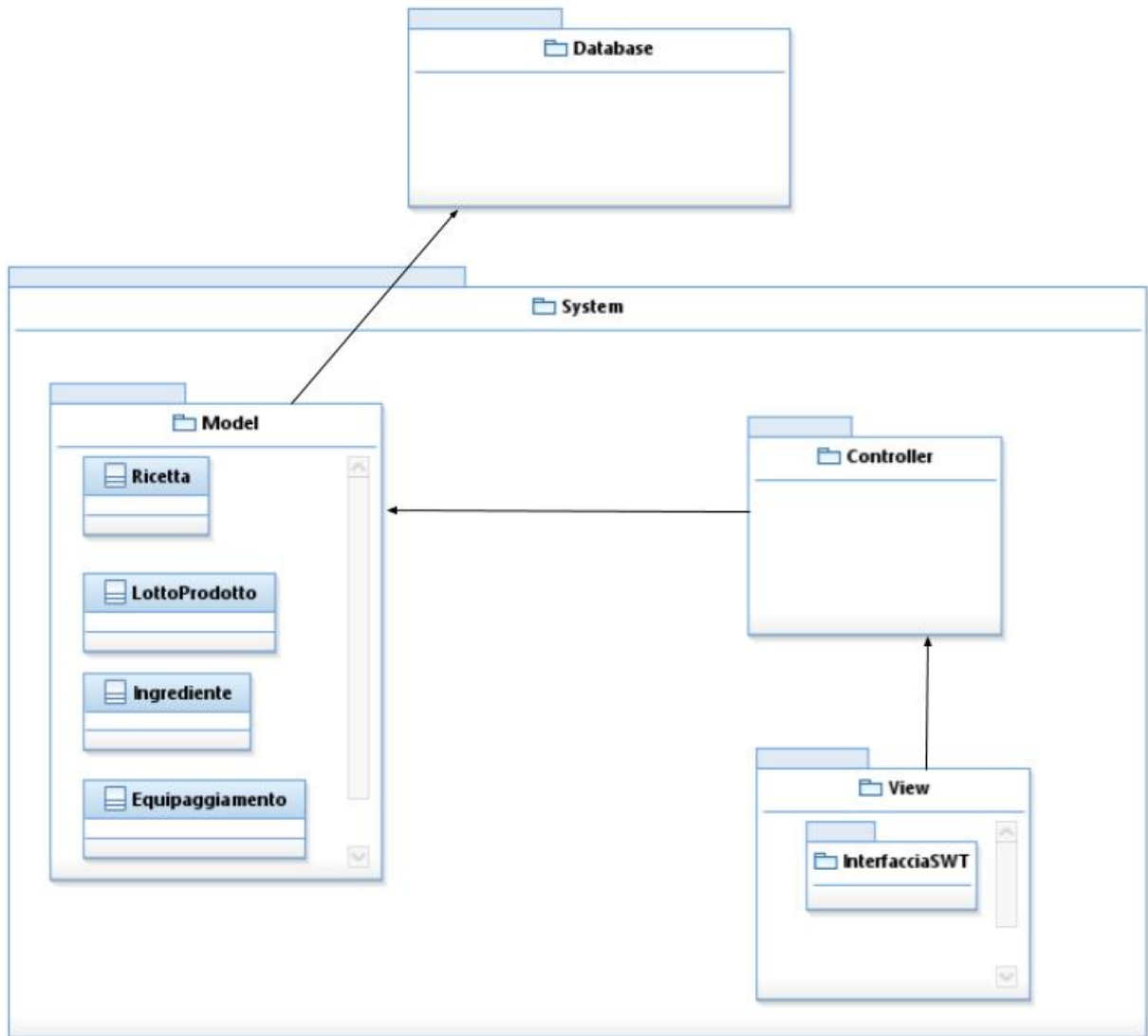


7 Diagrammi di sequenza di progettazione

7.1 Diagramma di sequenza per aggiunta ingredienti



8 Diagramma dell'architettura software



9 Architectural patterns

9.1 MVC

Per la progettazione del sistema Brew Day si è adottato il pattern architetturale MVC che separa la vista con cui l'applicazione comunica con l'utente (View) dalla gestione logica dei comandi (controller) e dai metodi per accedere ai dati(model). Al pattern MVC sono stati inoltre aggiunti due layer: Database e Security.

Il layer Database si occupa di memorizzare e salvare tutte le informazioni riguardanti l'applicazione e i dati utili all'utente (ricette, ingredienti, equipaggiamento). Poichè la quantità di informazioni gestite dal layer database non è eccessivamente grande si è deciso di evitare un approccio con server locale (es. MySQL), si è deciso invece di creare un file locale contenente tali informazioni attraverso SQLite. Si tratta di una libreria software che implementa un DBMS, ma a differenza di MySQL è molto compatta e veloce, ottima per applicazioni di questo tipo. SQLite permette la creazione di un file locale a cui è possibile accedere solo tramite l'applicazione Brew Day e che svolge il compito di Database.

Il layer security si occupa dell'autenticazione dell'utente. La prima volta che l'utente accede all'applicazione prima di svolgere qualsiasi operazione deve registrare una password personale. Una volta inserita la password il layer security si occupa di creare un file locale criptato (security.bd) contenente la password che l'utente dovrà inserire ogni volta che effettuerà l'accesso.