Requirements Analysis Document

1. **Sistema Proposto**
   1. **Panoramica**

L’applicazione RecipeManager risolve alcune problematiche che caratterizzano i raccoglitori cartacei di ricette:

* 1. Ordine
  2. Completezza
  3. Accuratezza

Il problema dell’ordine è dovuto principalmente all’archiviazione delle ricette su fogli bianchi che sono meno idonei di modelli creati appositamente per accogliere determinati tipi di informazione.

I raccoglitori cartacei contengono ricette che il più delle volte mancano del procedimento, si tratta di ricette non idonee ad una buona esecuzione perché incomplete.

Il motivo per cui manca una descrizione dettagliata è il contesto in cui tale ricetta si recepisce. Un contesto poco favorevole potrebbe essere per esempio: ci troviamo ad appuntare frettolosamente una ricetta su un pezzo di carta che ci viene trasmessa oralmente da un amico/a.

Tutto ciò comporta che la nostra raccolta delle ricette contiene ricette inaccurate e incomplete con la conseguenza di fallire durante l’esecuzione.

* 1. **Requisiti Funzionali**

1. **Registrare un utente**

Il sito fornirà un’area in cui saranno presenti i campi utili alla registrazione dell’utente, quali email, username e password

1. **Autenticare un utente**

Il sito fornirà un’area in cui saranno presenti i campi utili all’autenticazione dell’utente, quali username e password

1. **Creare una ricetta**

Verrà fornita una pagina con tutti gli elementi utili alla creazione di una ricetta, quali il titolo, gli ingredienti e la modalità di preparazione.

1. **Consultare la lista delle ricette**

L’utente potrà visionare tutte le ricette aggiunte da lui stesso o da altri utenti del sito, in un’unica, comoda lista.

1. **Modificare il testo di una ricetta**

L’utente dovrà essere in grado di poter modificare il testo di una ricetta, qualora avesse fatto errori di sintassi o volesse aggiungere qualche dettaglio.

1. **Eliminare una ricetta**

Il creatore di ogni ricetta potrà eliminarla in qualsiasi momento egli desideri, tramite un’apposita opzione della ricetta

1. **Scegliere se impostare una ricetta come pubblica**

All’utente dovrà essere fornito un modo per poter impostare la propria ricetta come “Pubblica”, dallo stato di “Privata”. Qualora dovesse scegliere di impostarla come “Pubblica”, la proprietà della ricetta passerà a Recipe Manager, e l’utente dovrà opportunamente essere informato di tale cambiamento.

1. **L’utente potrà votare una ricetta**

Ogni ricetta sul sito sarà dotata di un sistema di votazione che permetterà all’utente di assegnare un voto alla ricetta che ha appena visionato.

1. **L’utente potrà commentare una ricetta**

Ogni ricetta sul sito sarà dotata di un campo di testo che permetterà all’utente di esprimere un parere sulla ricetta che ha appena visionato.

* 1. **Requisiti non funzionali**
* **Usabilità**

Il sito prevedrà alcune sezioni utili agli utenti, come quella dedicata alle Frequently Asked Question (o FAQ), che conterrà una raccolta di risposte alle domande più frequenti poste dagli utenti inerentemente ai servizi offerti e al funzionamento del sistema e una sitemap, che elenca gerarchicamente tutte le pagine del sito per facilitare la navigazione all’utente.

* **Affidabilità**

Il sistema dovrà essere accessibile dall’utente in qualsiasi momento ed in qualsiasi luogo, purché sia dotato di connessione stabile ad internet. Tutti i dati sensibili dell’utente saranno protetti grazie ad una crittografia a singola via, dotata di funzione di hashing che renderà i dati illeggibili sia dai gestori del sito che da eventuali entità esterne.

* **Prestazioni**

Tutte le operazioni del sito dovranno essere eseguibili nel minor tempo possibile. La tolleranza ad eventuali rallentamenti sarà abbastanza alta, in quanto, nella maggior parte dei casi, l’utente si ritroverà a passare più tempo su una stessa pagina (ricetta).

Tutti i dati verranno depositati in un database, che dovrà essere abbastanza grande e performante da conservare e fornire tutti i dettagli relativi agli utenti ed alle ricette, quest’ultime comprensive di titolo, ingredienti e modalità di preparazione.

* **Supportabilità**

What are the foreseen extensions to the system? Who maintains the system? Are there plans to port the system to different software or hardware environments?

Il sistema verrà ampliato quando sarà necessario dover gestire una grande quantità di dati e di utenti, aggiungendo nuovi supporti di memoria nel primo caso, e nuovo hardware nel secondo. Il tutto verrà gestito e manutenuto dai responsabili del sistema stesso.

* **Implementazione**

Are there constraints on the hardware platform? Are constraints imposed by the maintenance team? Are constraints imposed by the testing team?

Il sistema dovrà essere dotato di Tomcat v9.0 come web server, di un browser web per il testing e di Java per l’interpretazione del linguaggio di programmazione da parte del server

* **Interfaccia**

Should the system interact with any existing systems? How are data exported/imported into the system? What standards in use by the client should be supported by the system?

Non è previsto nessun interfacciamento con un sistema attualmente esistente, come ad esempio integrare le API di Twitter per mostrare i tweet in tempo reale su di una ricetta o sul sito stesso.

* **Operazione**

Who manages the running system?

Il sistema verrà gestito dagli amministratori del sistema, che eseguirà tutte le operazioni riservate all’utente amministrativo

* **Pacchetto**

Who installs the system? How many installations are foreseen? Are there time constraints on the installation?

Il sistema verrà caricato sul web server e reso disponibile agli utenti ogni volta che verranno implementate nuove funzioni o sistemato dei bug.

* **Legale**

How should the system be licensed? Are any liability issues associated with system failures? Are any royalties or licensing fees incurred by using specific algorithms or components?

Il sistema dovrà, secondo il nuovo regolamento europeo n. 2016/679 sulla protezione dei dati (GDPR), garantire all’utente del sistema di poter controllare i suoi dati personali

* 1. **Modelli di Sistema**

**3.4.1 Scenari**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome Scenario** | *Aggiungere una nuova ricetta* |
| **Attori Partecipanti**  **Istanze** | ***Bob:***  *utente registrato di Recipe Manager*  ***Alice:*** *utente registrato di Recipe Manager* |
| **Flusso degli eventi** | 1. Alice e Bob hanno visto una nuova ricetta in tv nella trasmissione “***I menu di Benedetta***” che gli è piaciuta molto, Benedetta, la conduttrice, elenca accuratamente gli ingredienti e descrive accuratamente la ricetta citando anche alcune varianti. 2. Alice e Bob, moglie e marito, si cimentano in una loro versione e il risultato e ottimo allora, decidono di aggiungere la ricetta al catalogo digitale RecipeManager, servizio a cui Bob si era iscritto precedentemente. 3. Bob Avvia il suo browser preferito dal suo portatile e nella barra degli indirizzi digita [www.recipe-manager.com](http://www.recipe-manager.com). 4. A questo punto Bob visualizza la pagina di benvenuto di RecipeManager dove nella parte destra vede il form per loggarsi che consta di alcuni campi, ***username*** e ***password*** più il **pulsante accedi***.* Inserisce le proprie credenziali, accede e viene ridiretto nella pagina che elenca tutte le ricette pubbliche con l’aggiunta di un pulsante in alto a destra che gli permette di accedere alla propria area personale composta da due sezioni: ***profilo*** e ***aggiungi ricetta.*** 5. Quindi Bob entra nella sua area personale, accede alla sezione aggiungi ricetta e a questo punto gli compare una maschera di inserimento che gli consentirà di aggiungere la ricetta, (“Ingredienti e descrizione del procedimento”). 6. Quindi Bob Inserisce il titolo della ricetta, Inserisce gli ingredienti e in fine inserisce il procedimento o i procedimenti delle varie fasi della ricetta suddivisi per tipo. 7. Bob, compilata la maschera di aggiunta della nuova ricetta, le da un’ultima occhiata per vedere se ha commesso errori, quindi salva il tutto nel suo raccoglitore di ricette digitale **RecipeManager**. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome Scenario** | *Cerca ricetta* |
| **Attori Partecipanti**  **Istanze** | ***Gino:*** *utente di RecipeManager.com* |
| **Flusso degli eventi** | 1. Gino, nel giorno del compleanno di sua moglie, decide di prepararle un dolce. Alla moglie di Gino piacciono le torte alla fragola, ma purtroppo lui non conosce nessuna ricetta del genere. Decide quindi di andare sul sito Recipe Manager e trovare una ricetta per una torta alla fragola. 2. Effettua la connessione al sito e si ritrova nella homepage. Nota che sono presenti un grosso pulsante con su scritto “Sfoglia Ricette”, un’area dove fare il login o eventualmente la registrazione, quindi sfoglia le ricette. 3. Gino ora si trova nella pagina delle ricette, utilizza i filtri di ricerca per trovare le ricette di torta alla fragola e sottomette la richiesta. RecipeManager risponde con una lista di ricette di torte alla fragola tra le quali Gino dovrà scegliere quella che gli sembra più appetitosa. 4. Ora Gino premendo il pulsante “Visualizza ricetta” sarà reindirizzato alla pagina di dettaglio della ricetta e potrà così iniziare la preparazione della torta per la festa a sorpresa di sua moglie. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome Scenario** | *Commentare una ricetta* |
| **Attori Partecipanti**  **Istanze** | ***Pino:*** *utente di RecipeManager.com*  ***Gino:*** *utente di RecipeManager.com* |
| **Flusso degli eventi** | 1. Pino, chef professionista e fratello di Gino, sente parlare di Recipe Manager proprio da quest’ultimo. Gino, in particolare, vuole che suo fratello dia un parere professionale sulla ricetta che ha deciso di rendere pubblica qualche giorno prima, per vedere cosa ne pensa. 2. Pino visita il sito e si ritrova nella homepage. Entra nella lista delle ricette ed usa il filtro per trovare la ricetta di Gino. Scrive “Pasticcio di carne all’italiana” e si ritrova davanti una serie di ricette, ma lui si sofferma su quella di suo fratello. Clicca sulla ricetta e gli si apre la pagina completa dedicata a quest’ultima 3. Pino legge l’intera ricetta e nota che il “pasticcio” non è soltanto quello che ha cercato di preparare, ma anche la ricetta stessa. A questo punto Pino decide di esprimere il suo parere sulla ricetta usando il sistema di votazione situato sulla pagina stessa, in cui gli basta inserire il voto e scrivere un commento da accompagnamento. Preme sul pulsante di pubblicazione del voto e contatta Gino dicendogli di dare un’occhiata. 4. Gino va su Recipe Manager, apre la pagina dedicata alla sua ricetta e legge il commento lasciato da Pino. Con aria di disfatta a causa del commento negativo ricevuto da suo fratello, Gino decide di risponderlo, usando l’apposito pulsante. Aggiunge che lui non si arrenderà e che da quel giorno in poi continuerà sempre a provare finché le sue ricette non saranno degne di essere provate anche da uno chef professionista come lui. |

**3.4.2 Use Case Model**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Eseguire il Login** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Registrato** compila il form di login fornendo le credenziali *nome*  *utente* e *password* quindi sottomette la richiesta di accesso.  2: **RecipeManager** controlla che le credenziali sottomesse corrispondano  effettivamente a quelle di un utente registrato.  3: **RecipeManager** notifica che l’accesso è avvenuto con successo  4: **L’utente Registrato** visualizza la propria home page di recipemanager.com |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Registrato** accede alla home page di RecipeManager all’indirizzo: <https://www.recipemanager.com> |
| Condizione D’Uscita | L’utente registrato visualizza la home page **propria/personalizzata** di RecipeManager.com |
| Requisisti di Qualità | RecipeManager garantisce all’utente registrato una login sicura tramite protocollo https. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Errore Login** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Registrato** compila il form di login fornendo le credenziali *nome*  *utente* e *password* quindi sottomette la richiesta di accesso.  2: **RecipeManager** controlla che le credenziali sottomesse corrispondano  effettivamente a quelle di un utente registrato.  3: **RecipeManager** genera un messaggio di errore se le credenziali non sono presenti nel database  4: **L’utente Registrato** visualizza la home page di recipemanager.com con un popup di errore |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Registrato** inserisce dati di autenticazione non presenti nel database |
| Condizione D’Uscita | **L’utente Registrato** accede alla home page di RecipeManager all’indirizzo <https://www.recipemanager.com> in cui viene mostrato il relativo messaggio di errore |
| Requisisti di Qualità | RecipeManager garantisce all’utente registrato uno scambio di dati sicuro tramite protocollo https. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Errore Conferma Registrazione** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Registrato** compila il form di login fornendo le credenziali *nome*  *utente* e *password* quindi sottomette la richiesta di accesso.  2: **RecipeManager** controlla che le credenziali sottomesse corrispondano  effettivamente a quelle di un utente registrato.  3: **RecipeManager** controlla che il tempo di conferma registrazione dell’utente non sia scaduto  4: **RecipeManager** genera un messaggio di errore se il tempo è scaduto  4: **L’utente Registrato** visualizza la home page di recipemanager.com con un popup di errore |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Registrato** inserisce dati di autenticazione di un profilo a cui è scaduta la conferma di registrazione |
| Condizione D’Uscita | **L’utente Registrato** accede alla home page di RecipeManager all’indirizzo <https://www.recipemanager.com> in cui viene mostrato il relativo messaggio di errore |
| Requisisti di Qualità | RecipeManager garantisce all’utente registrato uno scambio di dati sicuro tramite protocollo https. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Richiesta di registrazione** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente visitatore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Visitatore** compila il form di registrazione fornendo le credenziali email, *nome utente* e *password* quindi sottomette la richiesta di registrazione.  2: **RecipeManager** controlla che le credenziali sottomesse non contengano errori di formato.  3: **RecipeManager** notifica l’invio di un’email di conferma per la registrazione |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Visitatore** accede alla home page di RecipeManager all’indirizzo: <https://www.recipemanager.com> |
| Condizione D’Uscita | L’utente Visitatore visualizza un popup di conferma invio email da RecipeManager |
| Requisisti di Qualità | RecipeManager conserva la richiesta di registrazione per 48 ore. RecipeManager conserva la password dell’utente tramite utilizzo di funzione di hashing. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Errore di registrazione** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente visitatore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Visitatore** compila il form di registrazione fornendo le credenziali email, *nome utente* e *password* quindi sottomette la richiesta di registrazione.  2: **RecipeManager** controlla che le credenziali sottomesse non contengano errori di formato.  3: **RecipeManager** genera un messaggio di errore se le credenziali non sono nel formato corretto  4: **L’utente Visitatore** visualizza la home page di recipemanager.com con un popup di errore |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Visitatore** inserisce credenziali non valide |
| Condizione D’Uscita | **L’utente Visitatore** visualizza la home page di RecipeManager all’indirizzo: <https://www.recipemanager.com> con il relativo messaggio di errore |
| Requisisti di Qualità | RecipeManager non conserverà i dati dell’utente se la registrazione non avviene con successo |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Conferma registrazione** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente visitatore**  Partecipa **utente Registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Visitatore** clicca sul link presente nell’email automatica inviatagli da RecipeManager  2: **RecipeManager** controlla che non siano passate 48 ore dalla richiesta di registrazione  3: **RecipeManager** cambia lo stato dell’utente da “non confermato” a “registrato” quindi l’utente Visitatore è ora utente Registrato  4: **L’utente Registrato** visualizza la propria home page di recipemanager.com |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Visitatore** effettua la richiesta di registrazione |
| Condizione D’Uscita | L’utente Visitatore viene reindirizzato alla homepage di RecipeManager come utente Registrato |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Errore Timeout Conferma** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente visitatore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Visitatore** clicca sul link presente nell’email automatica inviatagli da RecipeManager  2: **RecipeManager** controlla che non siano passate più di 48 ore dalla richiesta di registrazione  3: **RecipeManager** notifica un errore di timeout conferma se il tempo è scaduto |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Visitatore** effettua la richiesta di registrazione |
| Condizione D’Uscita | L’utente Visitatore viene reindirizzato alla homepage di RecipeManager con il messaggio di errore |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Aggiungi ruolo** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente amministratore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Amministratore** clicca su “aggiungi ruolo”  2: **L’Utente Amministratore** inserisce il nome dell’utente ed un ruolo da assegnargli  3: **L’utente Amministratore** sottomette la richiesta al sistema  4: **RecipeManager** modifica il campo “ruolo” dell’utente indicato |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Amministratore** visualizza la pagina amministrativa del sito |
| Condizione D’Uscita | **L’utente Amministratore** riceve messaggio di avvenuta modifica dal sistema |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Errore Creazione Utente** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente amministratore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’Utente Amministratore** clicca su “aggiungi ruolo”  2: **L’Utente Amministratore** inserisce il nome dell’utente ed un ruolo da assegnargli  3: **L’utente Amministratore** sottomette la richiesta al sistema  4: **RecipeManager** controlla l’esistenza dell’utente  5: **RecipeManager** restituisce un messaggio di errore se l’utente non esiste |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente Amministratore** inserisce un nome utente non presente nel sistema |
| Condizione D’Uscita | **L’utente Amministratore** visualizza la pagina amministrativa del sito con il messaggio di errore |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Completa Profilo** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente registrato** inserisce tutti i dati richiesti per completare il suo profilo, come nome, cognome, data di nascita e clicca sul pulsante “salva”  2: **RecipeManager** controlla che i dati inseriti siano nel formato corretto  3: **RecipeManager** inserisce i dati salvati dall’utente all’interno del database |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente registrato** visualizza la sua area privata |
| Condizione D’Uscita | L’utente registrato torna nella homepage |
| Requisisti di Qualità | RecipeManager garantisce lo scambio sicuro dei dati tramite protocollo https |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Errore Creazione Profilo** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente registrato** inserisce tutti i dati richiesti per completare il suo profilo, come nome, cognome, data di nascita e clicca sul pulsante “salva”  2: **RecipeManager** controlla che i dati inseriti siano nel formato corretto  3: **RecipeManager** reindirizza alla pagina personale dell’utente con un popup di errore se i dati non sono nel formato corretto |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente registrato** inserisce i dati profilo in un formato non consentito |
| Condizione D’Uscita | **L’utente registrato** visualizza la sua area privata con un messaggio di errore |
| Requisisti di Qualità | RecipeManager garantisce lo scambio sicuro dei dati tramite protocollo https |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Scrivere commento** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente registrato** inserisce un messaggio di testo nell’area dedicata ai commenti  2: **L’utente registrato** sottomette il commento  3: **RecipeManager** salva il commento nel sistema |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente registrato** visualizza una qualsiasi ricetta presente sul sito |
| Condizione D’Uscita | **L’utente registrato** viene reindirizzato alla ricetta con il commento aggiunto |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Assegnare un voto** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente registrato** clicca sul numero di stelle da assegnare alla ricetta (1-5)  2: **RecipeManager** salva la votazione nel sistema |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente registrato** visualizza una qualsiasi ricetta di RecipeManager |
| Condizione D’Uscita | **L’utente registrato** viene reindirizzato alla ricetta che ha votato |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Segnala Commento** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente registrato** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente registrato** clicca sul pulsante per segnalare il commento  2: **RecipeManager** riceve la segnalazione dell’utente  3: **RecipeManager** notifica l’utente della ricezione della segnalazione |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente registrato** visualizza una qualsiasi ricetta sul sito in cui sia presente almeno un commento |
| Condizione D’Uscita | **L’utente registrato** viene reindirizzato alla pagina in cui ha segnalato il commento con un messaggio di conferma |
| Requisisti di Qualità | RecipeManager garantisce lo scambio sicuro dei dati tramite protocollo https |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Mostra Dettaglio Ricetta** |
| Attori Partecipanti | **Utente Registrato, Utente Amministratore, Utente Visitatore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente** clicca su una qualsiasi ricetta presente sul sito  2: **RecipeManager** reindirizza l’utente alla pagina completa della ricetta |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente** consulta la lista di ricette |
| Condizione D’Uscita | **L’utente** visualizza la ricetta nella sua interezza |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Stampa dettaglio ricetta** |
| Attori Partecipanti | **Utente Registrato, Utente Amministratore, Utente Visitatore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente** clicca sull’icona di stampa presente nella pagina  2: **L’utente** apre la pagina della ricetta in modalità “stampa” |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente** apre il dettaglio completo di una ricetta |
| Condizione D’Uscita | **L’utente** visualizza la ricetta in modalità “stampa” |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Modera Commento** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente amministratore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente amministratore** modifica il commento rendendolo appropriato  2: **L’utente amministratore** salva le modifiche |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente amministratore** clicca sul pulsante di moderazione del commento |
| Condizione D’Uscita | **RecipeManager** visualizza il commento con le modifiche effettuate dall’amministratore |
| Requisisti di Qualità |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | **Elimina Commento** |
| Attori Partecipanti | Iniziato dall’**utente amministratore** |
| Flusso Degli Eventi | 1: **L’utente amministratore** conferma l’eliminazione del commento  2: **RecipeManager** rimuove il commento dal sistema |
| Condizione D’Ingresso | **L’utente amministratore** clicca sul pulsante di eliminazione del commento |
| Condizione D’Uscita | **L’utente amministratore** visualizza la pagina della ricetta senza il commento |
| Requisisti di Qualità |  |

**3.4.3 Object Model**

**3.4.4 Dynamic Model**

**3.4.5 User interface-navigational paths and screen mock-ups**