



SWEnergy

project.swenergy@gmail.com

Analisi dei requisiti

Descrizione: Documento che riporta un'analisi su casi d'uso e requisiti presenti nel capitolato.

Stato	Non approvato / Approvato
Data	17/11/2023
<hr/>	
Redattori	Nome 1 Nome 2
Verificatori	Niccolò Carlesso Davide Maffei
Approvatori	Nome 1 Nome 2
<hr/>	
Versione	0.1.0

Registro delle modifiche

Versione	Data	Redattore	Verificatore	Approvatore	Modifiche
X.Y.Z	AAAA-MM-GG	Nome Cognome	Nome Cognome	Nessuno	Se scrivi qualcosa di molto lungo va a capo da solo
X.Y.Z	AAAA-MM-GG	Nome Cognome	Nome Cognome	Nessuno	Niente
X.Y.Z	AAAA-MM-GG	Nome Cognome	Nome Cognome	Nessuno	Niente

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Riferimenti	3
1.2.1	Riferimenti normativi	3
1.2.2	Riferimenti informativi	3
2	Descrizione del prodotto	4
2.1	Funzionalità	4
2.2	Attori	4
2.3	Requisiti non funzionali	4
3	Casi d'uso	5
3.1	Attori	5
4	<i>Technology baseline</i>	23
5	<i>Requirements baseline</i>	23
5.1	Funzionali	24
5.2	Di qualità	25
5.3	Di vincolo	25

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Nel seguente documento si fornisce una descrizione del prodotto, analizzando i bisogni dell'utente che sono emersi in seguito all'analisi del capitolato e agli incontri effettuati con l'azienda proponente.

La modellazione avviene tramite UML^G individuando nel dettaglio requisiti ed attori presenti nel progetto, in tal modo sarà possibile descrivere le varie componenti del programma ed indicare come strutturare ogni attività.

I casi d'uso vengono descritti seguendo i seguenti punti:

- Titolo: dotato di codice identificativo ed un nome esplicativo.
- Attori: diverse tipologie di utenti che interagiscono con il sistema.
- Precondizioni: stato del sistema prima dell'esecuzione di un caso d'uso.
- Postcondizioni: stato del sistema al termine dello scenario principale, se non vi sono stati errori.
- Scenario principale: descrizione del flusso con il quale viene svolta l'attività descritta.
- Descrizione: note aggiuntive.
- Scenari alternativi: scenari differenti da quello principale e che non soddisfano le postcondizioni, solitamente relativi ad errori.

1.2 Riferimenti

1.2.1 Riferimenti normativi

- [Capitolato C3 - Easy Meal](#).
- [Norme di progetto v2.0.0](#).
- [Regolamento progetto didattico](#).

1.2.2 Riferimenti informativi

- [Lezione T05 - Analisi dei requisiti](#).
- [Diagrammi delle classi](#).
- [Diagrammi dei casi d'uso](#).

2 Descrizione del prodotto

Il progetto mira a migliorare l'esperienza nei ristoranti sia per i clienti che per i ristoratori. Si concentrerà sulle difficoltà legate alle prenotazioni e agli ordini, semplificando questi processi attraverso un'applicazione *web* responsiva. L'app consentirà agli utenti di prenotare tavoli in modo intuitivo, personalizzare gli ordini in base alle proprie preferenze alimentari e favorire l'interazione tra clienti e personale del ristorante. Inoltre, faciliterà la divisione del conto e promuoverà la scrittura di recensioni.

2.1 Funzionalità

- **Registrazione di nuovi utenti:** Gli utenti possono creare un account per accedere a tutte le funzionalità dell'applicazione.
- **Prenotazione di un tavolo:** Gli utenti possono prenotare un tavolo in un ristorante in base alla disponibilità.
- **Ordinazione collaborativa dei pasti:** Gli utenti possono collaborare per ordinare i pasti, permettendo a ciascuno di aggiungere piatti al carrello.
- **Interazione con lo staff del ristorante:** Gli utenti possono comunicare con lo staff del ristorante per fare richieste speciali o per risolvere problemi.
- **Divisione del conto:** L'applicazione offre la possibilità di dividere il conto tra gli utenti in modo equo.
- **Consultazione delle prenotazioni da parte di un amministratore del ristorante:** Gli amministratori del ristorante possono consultare le prenotazioni per gestire la disponibilità dei tavoli.
- **Inserimento di *feedback* e recensioni:** Gli utenti possono lasciare *feedback* e recensioni sui ristoranti e sui piatti ordinati.

2.2 Attori

Gli attori che interagiscono con il sistema sono i seguenti:

- **Utente esterno:** si tratta di un utente che non ha eseguito l'autenticazione
- **Utente base:** si tratta di un attore autenticato, rappresenta un possibile cliente di un ristorante
- **Utente ristoratore:** si tratta di un attore autenticato, rappresenta l'amministratore del ristorante

2.3 Requisiti non funzionali

3 Casi d'uso

Di seguito sono riportati i casi d'uso individuati per il sistema. Si noti che i casi d'uso sono stati organizzati seguendo l'ordine del capitolato. SWEnergy ritiene tuttavia, che l'ordine di presentazione dei casi d'uso debba essere approfondito. Si è posta maggiore attenzione ai casi d'uso più impellenti. Permangono dubbi e perplessità, principalmente di carattere generale. Il gruppo è interessato a ricevere un qualunque tipo di *feedback*, sia sulle cose fatte bene, che su quelle fatte male. Anche i commenti più banali sono benvenuti, perché è la prima volta che SWEnergy si cimenta in questa attività. Infine, non abbiamo approfondito tutti i casi d'uso che ci sono venuti in mente, e nemmeno alcuni di quelli che abbiamo citato anche con il proponente. Non lo riteniamo un problema, perché in ogni caso, ci saranno diversi casi d'uso che andranno rivisti e modificati.

3.1 Attori

Di seguito sono elencati gli attori individuati per il sistema e le relative dipendenze:

- **Utente esterno:** è un utente che non ha effettuato l'accesso al sistema. Può essere un utente non registrato o un utente registrato che non ha ancora effettuato l'accesso;
- **Utente base:** l'utente base può compiere tutte le azioni dell'utente esterno. Inoltre, può effettuare l'accesso al sistema e può effettuare delle prenotazioni e ciò che ne comporta. L'utente base rappresenta il cliente del ristorante;
- **Utente ristoratore:** l'utente ristoratore può compiere tutte le azioni dell'utente esterno. Inoltre, può gestire il proprio ristorante e le prenotazioni ad esso associate. L'utente ristoratore rappresenta il gestore del ristorante;
- **Utente autenticato:** l'utente autenticato rappresenta un utente base oppure un utente ristoratore che ha effettuato l'accesso al sistema.

UC-1: Effettua accesso

- **Descrizione:** Un Utente esterno decide di effettuare l'accesso all'interno della *web app*. Per effettuare tale operazione gli vengono presentate due opzioni:
 - Accesso tramite inserimento di *email* e *password*.
 - Accesso tramite un sistema di terze parti.

Nel caso in cui l'autenticazione fallisca, l'Utente esterno deve inserire nuovamente le credenziali.

- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Attore secondario:** Sistema di autenticazione esterno.
- **Precondizioni:** Un Utente esterno è connesso al Sistema ed è in possesso di un *account*.

- **Postcondizioni:** L'Utente esterno è stato identificato dal Sistema come uno solo dei seguenti:

- Utente ristoratore.
- Utente base.

L'utente autenticato viene reindirizzato alla pagina *Home* di pertinenza.

- **Scenario principale:**

1. L'Utente esterno seleziona la tipologia di accesso:
 - Accesso per terze parti (vedi UC 1.1)
 - Accesso tradizionale (vedi UC 1.2).
2. Il Sistema verifica se l'Utente esterno è un Utente ristoratore oppure Utente base;
3. L'Utente autenticato viene reindirizzato alla *Home* impostata a seconda della tipologia di *account*;

- **Scenario secondario:**

- UC 22 Accesso fallito:
 1. L'autenticazione è fallita (vedi UC 22);
 2. L'Utente esterno viene indirizzato nuovamente nella pagina di accesso;

UC-1.1: Accesso per terze parti

- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Attore secondario:** Sistema di autenticazione esterno.
- **Precondizioni:** Un Utente esterno è connesso al Sistema ed è in possesso di un *account*.
- **Postcondizioni:** Sono state verificate *email* e *password* dal Sistema di autenticazione esterno.
- **Scenario principale:**
 1. Il Sistema reindirizza l'Utente esterno alla pagina di accesso per terze parti.
 2. Il Sistema di autenticazione esterno verifica le credenziali.
 3. Il Sistema di autenticazione esterno invia al Sistema le informazioni dell'Utente esterno.
 4. Il Sistema di autenticazione esterno reindirizza l'Utente esterno alla pagina di accesso.

UC-1.2: Accesso tradizionale

- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Precondizioni:** Un Utente esterno è connesso al Sistema ed è in possesso di un *account*.
- **Postcondizioni:** Sono state verificate *email* e *password*.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente esterno inserisce le credenziali del suo *account*.
 2. Il Sistema verifica le credenziali.

UC-2: Effettua registrazione

- **Descrizione:** Un Utente esterno decide di effettuare la registrazione all'interno della *web app*. Per effettuare tale operazione gli viene chiesto la tipologia di utente tra i due disponibili: Utente base oppure Utente ristoratore. A seguito di tale decisione l'utente deve inserire una serie di dati relativi alla registrazione e legati alla tipologia di utenza.
- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Attori secondari:** Sistema di autenticazione esterno.
- **Precondizioni:**
 - Un Utente esterno è connesso al Sistema.
 - L'Utente esterno non dispone di un *account*.
- **Postcondizioni:**
 1. L'Utente esterno ha creato un *account* tra i seguenti:
 - Utente ristoratore.
 - Utente base.
 2. Le informazioni del nuovo *account* creato vengono tutte memorizzate all'interno del Sistema.
 3. L'utente autenticato viene reindirizzato alla pagina *Home* di pertinenza.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente esterno seleziona la tipologia di *account* che vuole creare:
 - Utente base (vedi UC 2.1).
 - Utente ristoratore (vedi UC 2.2).
 2. Il Sistema memorizza l'*account* appena creato;

3. L'Utente autenticato viene reindirizzato alla *Home* dedicata;

- **Scenario secondario:**

- UC 23 Registrazione fallita:

1. La registrazione è fallita perchè esiste già un account con le credenziali inserite (vedi UC 23.1).
2. La registrazione è fallita perchè l'Utente ristoratore ha inserito come recapito del ristorante uno già occupato (vedi UC 23.2)

UC-2.1: Registrazione Utente base

- **Attore principale:** Utente esterno.

- **Attori secondari:** Sistema di autenticazione esterno.

- **Precondizioni:**

- Un Utente esterno è connesso al Sistema
 - Un Utente esterno vuole registrarsi come Utente base.

- **Postcondizioni:**

- Sono state verificate tutte le informazioni inserite durante la fase di registrazione.
 - L'Utente esterno ha creato un *account* come Utente base.

- **Scenario principale:**

1. Se ha selezionato la creazione per terze parti allora il Sistema reindirizza l'utente alla pagina del Sistema esterno di terze parti (vedi UC 1.1).
2. Se ha selezionato l'accesso tradizionale allora dovrà inserire:
 - Nome;
 - Cognome;
 - *Email*;
 - *Password*;
3. Indipendentemente dalla modalità di creazione dell' *account*, l'utente infine dovrà inserire le proprie allergie e intolleranze.

UC-2.2: Registrazione Utente ristoratore

- **Attore principale:** Utente esterno.

- **Attori secondari:** Sistema di autenticazione esterno.

- **Precondizioni:**

- Un Utente esterno è connesso al Sistema
- Un Utente esterno vuole registrarsi come Utente ristoratore.

- **Postcondizioni:**

- Sono state verificate tutte le informazioni inserite durante la fase di registrazione.
- L'Utente esterno ha creato un *account* come Utente ristoratore.

- **Scenario principale:**

1. Se ha selezionato la creazione per terze parti allora il Sistema reindirizza l'utente alla pagina del Sistema esterno di terze parti (vedi UC 1.1).
2. Se ha selezionato l'accesso tradizionale allora dovrà inserire:
 - Nome;
 - Cognome;
 - *Email*;
 - *Password*;
3. Indipendentemente dalla modalità di creazione dell' *account*, l'utente infine dovrà inserire le seguenti informazioni:
 - Nome del ristorante;
 - Recapiti del ristorante;
 - Orari di apertura del ristorante;
 - Numero dei coperti disponibili;
 - Tipologia di cucina;

UC-3: Prenotazione di un tavolo

- **Attore principale:** Utente base.

- **Attori secondari:**

- Utente ristoratore;
- Sistema.

- **Precondizioni:** Un Utente base ha effettuato l'accesso al Sistema e visualizza la pagina di dettaglio di un ristorante (vedi UC 11).

- **Postcondizioni:** L'Utente base ha prenotato un tavolo.

- **Scenario principale:**

1. L'Utente base crea un *form* di prenotazione;
2. L'Utente base seleziona il giorno e l'ora;
3. L'Utente base seleziona il numero di persone;

4. L'Utente base conferma la prenotazione.
5. Il Sistema registra la prenotazione.
6. Il Sistema notifica la prenotazione all'Utente ristoratore.

UC-4: Ordinazione collaborativa dei pasti

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attori secondari:**
 - Sistema;
 - Utente ristoratore.
- **Precondizioni:** Un Utente base ha effettuato l'accesso al Sistema e sta visualizzando il riepilogo di una prenotazione che si trova in uno degli stati: *In attesa* o *Confermata dal ristoratore* (vedi UC 12).
- **Postcondizioni:** Un Utente base ha ordinato le pietanze per la prenotazione effettuata.
- **Scenario principale:**
 1. Il Sistema mostra il riepilogo della prenotazione;
 2. L'Utente base modifica il riepilogo della prenotazione (vedi UC 4.1);
 3. Se l'Utente base ha modificato il riepilogo della prenotazione: torna al punto 1;
 4. L'Utente base conferma il riepilogo dell'ordinazione;
 5. Se tutti gli Utenti base che hanno accesso alla prenotazione hanno confermato il riepilogo dell'ordinazione: il Sistema notifica l'ordinazione all'Utente ristoratore.
- **Scenario secondario:**
 - L'Utente base annulla l'ordinazione (vedi UC 14).
 1. L'Utente base annulla l'ordinazione;
 2. Il Sistema aggiorna l'ordinazione.
 3. Il Sistema notifica l'annullamento dell'ordinazione all'Utente ristoratore.

UC-4.1: Aggiornamento del riepilogo

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizioni:** Un Utente base ha effettuato l'accesso al Sistema, ha effettuato una prenotazione (vedi UC 3) e sta visualizzando il riepilogo della prenotazione (vedi UC 12).

- **Postcondizioni:** L'Utente base ha modificato il riepilogo della prenotazione e il Sistema aggiorna le informazioni inerenti alla prenotazione.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente base entra nella sezione di modifica del riepilogo;
 2. L'Utente base modifica il riepilogo della prenotazione pietanze;
 3. L'Utente base conferma le modifiche;
 4. Il Sistema aggiorna il riepilogo della prenotazione.
- **Descrizione:** L'Utente base può modificare il riepilogo della prenotazione: modificando le quantità (numero piatti) o gli ingredienti delle pietanze già presenti; oppure aggiungendo nuove pietanze; o rimuovendo pietanze già presenti. Un Utente base può anche modificare la data e l'ora della prenotazione, nel qual caso la prenotazione torna nello stato *In attesa* (vedi UC 12).

UC-5: Interazione con il business

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attori secondari:**
 - Utente ristoratore;
 - Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente base è connesso al Sistema.
- **Postcondizioni:** L'Utente base ha interagito con il business.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente base accetta i termini di utilizzo delle conversazioni, se non l'ha già fatto;
 2. L'Utente base visualizza un ristorante (vedi UC 11);
 3. L'Utente base accede alla sezione per *chattare* con l'Utente ristoratore;
 4. L'Utente base invia un messaggio all'Utente ristoratore;
 5. Il Sistema instaura una canale di comunicazione crittografato tra l'Utente base e l'Utente ristoratore, se non l'ha già fatto;
 6. L'Utente ristoratore e l'Utente base comunicano tra di loro fino a quando l'Utente base non termina la conversazione (vedi UC 5.1, UC 5.2).

UC-5.1: Visualizza la conversazione

- **Attore principale:** Utente autenticato₁.

- **Attori secondari:**
 - Utente autenticato₂;
 - Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente autenticato₁ è connesso al Sistema.
- **Postcondizioni:** L'Utente autenticato₁ visualizza la conversazione con l'Utente autenticato₂.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente autenticato₁ accede alla sezione delle conversazioni;
 2. L'Utente autenticato₁ seleziona la conversazione con l'Utente autenticato₂;
 3. Il Sistema mostra i messaggi scambiati tra l'Utente autenticato₁ e l'Utente autenticato₂.

UC-5.2: Invia un messaggio

- **Attore principale:** Utente autenticato₁.
- **Attori secondari:**
 - Utente autenticato₂;
 - Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente autenticato₁ è connesso al Sistema e sta visualizzando la conversazione con l'Utente autenticato₂ (vedi UC 5.1).
- **Postcondizioni:** L'Utente autenticato₁ ha inviato un messaggio all'Utente autenticato₂.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente autenticato₁ invia un messaggio all'Utente autenticato₂;
 2. Il Sistema memorizza il messaggio nel database;
 3. Il Sistema invia una notifica all'Utente autenticato₂.

UC-6: Divisione del conto

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente base è connesso al Sistema e visualizza il riepilogo di una prenotazione (vedi UC 12) che è stata condivisa con altri Utenti base (vedi UC 15).
- **Postcondizioni:** L'Utente base ha diviso il conto secondo le sue preferenze.
- **Scenario principale:**

1. L'Utente base seleziona la modalità di divisione del conto (vedi UC 6.1);
2. Il Sistema mostra il riepilogo della prenotazione aggiornato (vedi UC 12);
3. L'Utente base seleziona i piatti che vuole pagare oppure la quota che vuole pagare;
4. L'Utente base aggiunge una mancia a piacere;
5. L'Utente base conferma la selezione dei piatti;
6. Il Sistema memorizza la selezione dei piatti;
7. Il Sistema mostra il riepilogo della prenotazione aggiornato (vedi UC 12);
8. Il Sistema invia la notifica di divisione del conto all'Utente ristoratore;

UC-6.1: Selezione della modalità di divisione del conto

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente base è connesso al sistema e visualizza il riepilogo di una prenotazione (vedi UC 12) che è stata condivisa con altri Utenti base (vedi UC 15).
- **Postcondizioni:** L'Utente base ha selezionato la modalità di divisione del conto.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente base seleziona la modalità di divisione del conto tra quelle disponibili;
 2. L'Utente base conferma la modalità di divisione del conto.
 3. Il Sistema memorizza la modalità di divisione del conto.
- **Descrizione:** L'Utente base può scegliere tra le seguenti modalità di divisione del conto:
 - **Divisione equa:** il conto viene diviso in parti uguali tra tutti gli Utenti base che hanno condiviso la prenotazione. L'Utente base può scegliere di pagare più di una quota;
 - **Proporzionale:** l'Utente base seleziona i piatti che vuole pagare.
- **Scenario secondario:** Scelta della modalità di divisione del conto già effettuata (vedi UC 18).
 1. L'Utente base seleziona la modalità di divisione del conto tra quelle disponibili;
 2. L'Utente base conferma la modalità di divisione del conto.
 3. Il Sistema mostra un messaggio di errore e spiega che la modalità di divisione del conto è già stata scelta.

UC-7: Consultazione delle prenotazioni da parte del business

- **Attore principale:** Utente ristoratore
- **Precondizioni:** L'Utente ristoratore ha effettuato l'accesso al sistema.
- **Postcondizioni:** L'Utente ristoratore visualizza i dettagli relativi ad una prenotazione.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente ristoratore seleziona la funzionalità di consultazione delle prenotazioni;
 2. Il Sistema mostra la lista delle prenotazioni effettuate dai clienti;
 3. L'Utente ristoratore visualizza le prenotazioni effettuate dai clienti, raggruppate per giorno in un calendario.
 4. L'Utente ristoratore seleziona una prenotazione;
 5. Il Sistema mostra i dettagli relativi alla prenotazione selezionata.

UC-8: Notifica un feedback

- **Attore principale:** Sistema.
- **Autore secondario:** Utente base.
- **Precondizioni:** L'Utente base si connette al sistema per la prima volta, dopo aver completato un ordine.
- **Postcondizioni:** L'Utente base ha ricevuto la notifica di inserimento del feedback.
- **Scenario principale:**
 1. Il Sistema invia una notifica all'Utente base per ricordargli di inserire un feedback;
 2. L'Utente base riceve la notifica e decide se inserire un feedback o meno (vedi UC 19);

UC-9: Consulta lista degli ingredienti

- **Attore principale:** Utente ristoratore.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente ristoratore ha effettuato l'accesso al sistema.
- **Postcondizioni:** L'Utente ristoratore ha visualizzato la lista degli ingredienti.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente ristoratore seleziona la funzionalità di visualizzazione della lista degli ingredienti.
 2. Il Sistema mostra la lista degli ingredienti;
 3. L'Utente ristoratore applica un filtro temporale alla lista degli ingredienti;

4. Il Sistema mostra la lista degli ingredienti relativi all'arco temporale di interesse;
 5. L'Utente ristoratore può esportare la lista degli ingredienti.
- **Descrizione:** Il filtro temporale è espresso in termini di data di scadenza da oggi. Probabilmente l'esportazione della lista degli ingredienti sarà effettuata in formato .CSV.

UC-10: Effettua logout

- **Attore principale:** Utente autenticato.
- **Precondizioni:** L'Utente autenticato è *loggato* nel sistema.
- **Postcondizioni:** L'Utente autenticato non è più *loggato* nel sistema.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente autenticato seleziona l'opzione di *Logout*;
 2. Il Sistema chiude la sessione dell'Utente autenticato;
 3. Il Sistema mostra la *Home page*.

UC-11: Visualizzazione di un ristorante

- **Attore principale:** Utente generico.
- **Attori secondari:**
 - Sistema.
- **Precondizioni:** Un Utente generico è connesso al Sistema.
- **Postcondizioni:** L'Utente generico visualizza le informazioni del ristorante.
- **Scenario principale:**
 1. Il Sistema richiede il tracciamento della posizione dell'Utente generico, se non ancora effettuato;
 2. Il Sistema mostra la pagina di ricerca;
 3. L'Utente generico inserisce i parametri di ricerca;
 4. L'Utente generico conferma la ricerca.
 5. Il Sistema mostra i risultati della ricerca.
 6. L'Utente generico seleziona il ristorante;
 7. Il Sistema mostra le informazioni del ristorante.
- **Descrizione:** I parametri di ricerca sono:
 - **Città:** città in cui cercare il ristorante;
 - **Prezzo:** fascia di prezzo del ristorante;

- **Cucina:** tipologia di alimenti serviti dal ristorante;
- **Distanza:** distanza massima del ristorante;
- **Voto:** voto minimo del ristorante;
- **Orario:** fascia oraria in cui il ristorante è aperto;
- **Ordinamento:** criterio di ordinamento dei risultati.

UC-12: Visualizzazione del riepilogo

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizioni:** Un Utente base ha effettuato l'accesso al Sistema ed è associato ad una prenotazione (vedi UC 3, UC 16).
- **Postcondizioni:** L'Utente base visualizza il riepilogo della prenotazione.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente base accede alla sezione delle prenotazioni;
 2. L'Utente base seleziona una prenotazione;
 3. Il Sistema mostra il riepilogo della prenotazione.
- **Descrizione:** I campi del riepilogo sono almeno:
 - **Nome ristorante:** nome del ristorante;
 - **Data e ora:** data e ora della prenotazione;
 - **Numero di persone:** numero di persone per cui è stata effettuata la prenotazione;
 - **Username:** username dell'Utente base associato alla prenotazione o lista degli username degli Utenti base associati alla prenotazione;
 - **Stato:** stato della prenotazione. Una prenotazione si può trovare in uno dei seguenti stati:
 - * **In attesa:** la prenotazione è in attesa di conferma da parte del ristorante;
 - * **Confermata dal ristorante:** la prenotazione è stata confermata dal ristorante;
 - * **Annullata:** la prenotazione è stata annullata dal ristorante o dall'Utente base oppure è scaduta;
 - * **Confermata dal cliente:** da tutti gli Utenti base (vedi UC 4);
 - * **In corso:** la prenotazione è in corso;
 - * **Terminata:** la prenotazione è terminata e il conto è stato pagato.

Ogni volta che lo stato della prenotazione cambia, il Sistema invia una notifica a tutti gli Utenti autenticati associati alla prenotazione che non hanno effettuato l'azione che ha portato al cambio di stato (vedi UC-12).

UC-13: Aggiornamento dello stato della prenotazione da parte del business

- **Attore principale:** Utente ristoratore.
- **Attori secondari:**
 - Sistema;
 - Utente base.
- **Precondizioni:** L'utente ristoratore è connesso al sistema e ha selezionato la prenotazione da aggiornare (vedi UC 7).
- **Postcondizioni:** L'utente ristoratore ha aggiornato lo stato della prenotazione.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente ristoratore seleziona il nuovo stato della prenotazione;
 2. L'Utente ristoratore conferma l'aggiornamento dello stato della prenotazione;
 3. Il Sistema aggiorna lo stato della prenotazione;
 4. Il Sistema notifica gli Utenti base dell'aggiornamento dello stato della prenotazione.
- **Descrizione:** L'Utente ristoratore può aggiornare lo stato della prenotazione selezionandone uno tra quelli disponibili. In particolare, il ristoratore può confermare la prenotazione o rifiutarla se la prenotazione si trova nello stato *In attesa*; oppure può terminarla se si trova nello stato *In corso*.

UC-14: Annullamento della prenotazione

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attori secondari:**
 - Sistema;
 - Utente ristoratore.
- **Precondizioni:** L'Utente base è connesso al sistema e si trova all'interno del caso d'uso *Ordinazione collaborativa dei pasti* (vedi UC 4).
- **Postcondizioni:** L'Utente base ha annullato l'ordinazione collaborativa dei pasti.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente base seleziona l'opzione di annullamento dell'ordinazione collaborativa dei pasti;
 2. L'Utente base conferma l'annullamento dell'ordinazione collaborativa dei pasti;
 3. Il Sistema annulla l'ordinazione collaborativa dei pasti;

4. Il Sistema notifica l'Utente ristoratore e gli Utenti base associati alla prenotazione collaborativa dell'annullamento dell'ordinazione collaborativa dei pasti.

UC-15: Condividi la prenotazione

- **Attore principale:** Utente base.
- **Precondizioni:** Un Utente base è connesso al Sistema e sta visualizzando il riepilogo di una prenotazione (vedi UC 12).
- **Postcondizioni:** L'Utente base ha copiato il link della prenotazione.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente base seleziona l'opzione per condividere la prenotazione;
 2. Il Sistema mostra il link della prenotazione;
 3. L'Utente base copia il link della prenotazione.

UC-16: Accedi alla prenotazione

- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizione:** L'utente esterno ha il link di una prenotazione (vedi UC 15).
- **Postcondizione:** L'utente esterno ha effettuato l'accesso, la prenotazione è stata aggiunta alle sue prenotazioni e viene visualizzato il riepilogo della prenotazione.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente esterno si connette al Sistema mediante il link ricevuto;
 2. L'Utente esterno effettua l'accesso al Sistema (vedi UC 1);
 3. Il Sistema identifica l'Utente esterno come Utente base;
 4. Il Sistema aggiunge la prenotazione alle prenotazioni dell'Utente base;
 5. Il Sistema mostra il riepilogo della prenotazione.
- **Scenario Secondario:** Il Sistema identifica l'Utente esterno come Utente ristoratore (vedi UC 17).
 1. L'Utente esterno effettua l'accesso al Sistema (vedi UC 1);
 2. Il Sistema identifica l'Utente esterno come Utente ristoratore;
 3. Il Sistema mostra un messaggio di errore.

UC-17: Errore utente ristoratore

- **Attore principale:** Utente esterno.

- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizione:** L'Utente esterno è connesso al Sistema e si trova all'interno del caso d'uso *Accedi alla prenotazione* (vedi UC 16).
- **Postcondizione:** L'Utente esterno ha ricevuto un messaggio di errore.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente esterno effettua l'accesso al Sistema (vedi UC 1);
 2. Il Sistema rileva che l'Utente esterno è un Utente ristorante;
 3. Il Sistema mostra un messaggio di errore.
- **Descrizione:** L'Utente ristorante non può accedere alla prenotazione di un tavolo perché non ha a disposizione le stesse funzionalità di un Utente base.

UC-18: Modalità di divisione del conto già effettuata

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente base è connesso al sistema e ha si trova all'interno del caso d'uso *Selezione della modalità di divisione del conto* (vedi UC 6.1).
- **Postcondizioni:** L'Utente base visualizza il messaggio di errore.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente base seleziona la modalità di divisione.
 2. L'Utente base conferma la modalità di divisione.
 3. Il Sistema visualizza il messaggio di errore che spiega che la modalità di divisione è già stata effettuata.

UC-19: Inserimento di feedback e recensioni

- **Attore principale:** Utente base.
- **Attori secondari:**
 - Utente ristorante;
 - Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente base è connesso al sistema e ha completato un ordine.
- **Postcondizioni:** L'Utente base ha lasciato un *feedback* o una recensione.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente base seleziona la prenotazione per la quale vuole lasciare un *feedback* o una recensione (vedi UC 12);

2. L'Utente base compila il *form* del *feedback* del ristorante;
3. L'Utente base conferma il *feedback*;
4. Il Sistema registra il *feedback* o la recensione;
5. Il Sistema aggiorna la media dei punteggi del ristorante.
6. Il Sistema invia una notifica al ristorante per avvisarlo dell'inserimento di un nuovo *feedback* o di una nuova recensione.

UC-20: Analisi dei dati

- **Attore principale:** Utente ristorante.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente ristorante è connesso al Sistema.
- **Postcondizioni:** L'Utente ristorante visualizza le statistiche relative al proprio ristorante.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente ristorante accede alla sezione di analisi dei dati;
 2. Il Sistema mostra le statistiche relative al ristorante dell'utente ristorante;
 3. L'Utente ristorante filtra le statistiche (per esempio per periodo);
 4. Il Sistema mostra le statistiche filtrate.

UC-21: Personalizzazione del feedback da parte del business

- **Attore principale:** Utente ristorante.
- **Attore secondario:** Sistema.
- **Precondizioni:** L'Utente ristorante ha effettuato l'accesso al sistema.
- **Postcondizioni:** L'Utente ristorante ha personalizzato il *feedback* del proprio ristorante.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente ristorante seleziona la voce "Personalizza *feedback*" dal menu di gestione del proprio ristorante;
 2. L'Utente ristorante inserisce una domanda da porre al cliente, oppure modifica una domanda precedentemente inserita;
 3. L'Utente ristorante conferma la domanda inserita o modificata;
 4. Il Sistema salva la domanda inserita o modificata.
 5. Il Sistema mostra il menu di gestione del proprio ristorante.

UC-22: Accesso fallito

- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Precondizioni:** L'utente ha inserito una combinazione non valida di *email* e *password* durante il processo di accesso.
- **Postcondizioni:** L'Utente esterno visualizza un messaggio di errore relativo all'autenticazione fallita.
- **Scenario principale:**
 1. Il Sistema verifica che le credenziali inserite dall'Utente base siano corrette;
 2. Il Sistema visualizza un messaggio di errore relativo all'autenticazione fallita;
 3. Il Sistema reindirizza l'Utente base alla pagina di accesso (vedi UC 1)

UC-23: Registrazione fallita

- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Precondizioni:** L'utente durante il processo di registrazione ha:
 - Inserito credenziali di un *account* già esistente.
 - Inserito le informazioni di recapito di un ristorante già esistente.
- **Postcondizioni:** L'Utente esterno visualizza un messaggio di errore relativo alla registrazione fallita.
- **Scenario principale:**
 1. Il Sistema verifica che le credenziali inserite dall'Utente esterno siano corrette;
 2. Il Sistema visualizza un messaggio di errore relativo alla registrazione fallita:
 - Messaggio relativo all'inserito di credenziali di un *account* già esistente (vedi UC 23.1).
 - Messaggio relativo all'inserimento di un recapito di un ristorante già esistente (vedi UC 23.2).
 3. Il Sistema reindirizza l'Utente base alla pagina di registrazione (vedi UC 2)

UC-23.1: Errore registrazione account esistente

- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Precondizioni:** L'Utente esterno ha inserito credenziali di un *account* già esistente.

- **Postcondizioni:** L'Utente esterno visualizza un messaggio di errore relativo all'utilizzo di credenziali già in uso.
- **Scenario principale:**
 1. Il Sistema verifica che le credenziali inserite dall'Utente esterno siano corrette;
 2. Il Sistema visualizza un messaggio di errore relativo alla registrazione fallita a seguito di un utilizzo di credenziali già in uso;

UC-23.2: Errore registrazione recapito occupato

- **Attore principale:** Utente esterno.
- **Precondizioni:** L'Utente esterno ha inserito il proprio recapito del ristorante di uno già occupato.
- **Postcondizioni:** L'Utente esterno visualizza un messaggio di errore relativo al recapito del proprio ristorante che risulta già occupato.
- **Scenario principale:**
 1. Il Sistema verifica che il recapito inserito dall'Utente esterno sia corretto;
 2. Il Sistema visualizza un messaggio di errore relativo all'inserimento di un recapito già in uso;

UC-24: Visualizzazione dell'homepage del Ristoratore

- **Descrizione:** L'Utente Ristoratore visualizza gli ordini del giorno per stato e orario (default) o solo per orario.
- **Attore principale:** Utente Ristoratore.
- **Precondizioni:**
 - L'Utente Ristoratore è connesso al Sistema.
 - L'Utente Ristoratore ha effettuato l'accesso.
- **Postcondizioni:** L'Utente Ristoratore ha visualizzato le prenotazioni della giornata.
- **Scenario principale:**
 1. L'Utente vede le prenotazioni effettuate;
 2. L'Utente vede l'elenco delle prenotazioni non confermate.

4 *Technology baseline*

Le tecnologie scelte per l'analisi sono le seguenti:

- **TypeScript**: un linguaggio di programmazione che estende *JavaScript* aggiungendo il supporto ai tipi. La scelta è motivata dalla possibilità di sviluppare sia il *frontend* che il *backend* dell'applicazione *web* utilizzando un unico linguaggio; dalla capacità dell'azienda proponente di fornire supporto; e dalla maggiore comprensibilità rispetto a *JavaScript*, oltre ad una più accurata analisi statica del codice.
- **Angular**: un *framework* per lo sviluppo di applicazioni *web single page* in *TypeScript*. La scelta si basa sull'enfasi sull'esperienza pregressa di uno dei membri del gruppo e sulla consapevolezza che esistono alternative simili e ugualmente funzionali.
- **Node.js**: un *framework* per lo sviluppo di applicazioni *web* in *JavaScript*. Si opta per questo *framework* siccome il proponente lo consiglia esplicitamente per lo sviluppo del *backend* in *TypeScript*.
- **PostgreSQL**: un *database* relazionale *open source*. La decisione di utilizzare questo *database* è supportata dalla familiarità dell'intero gruppo con questa tecnologia e dalla valutazione di SWEnergy, secondo cui le tecnologie elencate fino a questo punto comportano un grado di complessità adeguato per il progetto.

Fino a questo punto, sono state elencate le tecnologie scelte dal gruppo. Tuttavia, SWEnergy non si sta impegnando attivamente allo studio delle tecnologie, in quanto il gruppo ritiene che sia precoce. Piuttosto, può darsi il caso che qualche membro del gruppo nel tempo libero approfondisca le proprie conoscenze.

5 *Requirements baseline*

Di seguito sono riportati i requisiti individuati. SWEnergy ritiene che questa sezione sia la meno curata del documento. Tuttavia, per completezza, si è deciso di riportare alcuni dei requisiti individuati. Anche per quanto riguarda questa sezione, siamo disponibili a fornire maggiori informazioni in caso di necessità e siamo felici di ricevere consigli e suggerimenti.

5.1 Funzionali

ID	Descrizione	Fonte
RFO1	L'Utente esterno deve poter accedere al sistema	UC1
RFO2	L'Utente base deve poter prenotare un tavolo	UC2
RFO3	L'Utente base deve poter modificare una prenotazione	UC3
RFO4	L'Utente base deve poter porre delle domande al rispettivo ristorante	UC4
RFO5	L'Utente ristoratore deve poter rispondere alle domande poste dagli utenti	UC4
RFO6	L'Utente base deve poter selezionare la modalità di divisione del conto	UC5
RFO7	L'Utente ristoratore deve poter visualizzare le prenotazioni effettuate raggruppate per giorno in un calendario	UC6
RFO8	Il Sistema deve inviare una notifica all'Utente base quando una prenotazione è conclusa	UC7
RFO9	L'Utente ristoratore deve poter visualizzare la lista degli ingredienti per arco temporale	UC8
RFO10	L'Utente esterno deve poter uscire dal sistema tramite un'interfaccia web	UC9
RFO11	L'Utente esterno deve poter visualizzare il dettaglio di un ristorante	UC10
RFO12	L'Utente base deve poter visualizzare il riepilogo delle proprie prenotazioni	UC11
RFO13	L'Utente ristoratore deve poter confermare la prenotazione di un tavolo	UC12
RFO14	L'Utente ristoratore deve poter modificare lo stato di un tavolo	UC12
RFO15	L'Utente base deve poter cancellare una prenotazione	UC13
RFO16	L'Utente base deve poter condividere la prenotazione tramite un <i>link</i>	UC14
RFO17	L'Utente generico deve poter accedere ad una prenotazione tramite un <i>link</i>	UC15
RFO18	Il Sistema deve inviare un messaggio di errore all'Utente ristoratore quando tenta di accedere ad una prenotazione	UC16
RFO19	Il Sistema deve inviare un messaggio di errore all'Utente base quando tenta di confermare una prenotazione già confermata	UC17
RFO20	L'Utente base deve poter inserire un <i>feedback</i> riguardante la prenotazione	UC18
RFO19	L'Utente ristoratore deve poter visualizzare le statistiche relative alle prenotazioni effettuate	UC19

Tabella 1: Tabella dei requisiti funzionali

5.2 Di qualità

ID	Descrizione	Fonte
RQO1	Il codice sorgente deve essere coperto da test almeno per il 80%	Capitolato
RQO2	Deve essere prodotta della documentazione sulle scelte implementative e progettuali, che dovranno essere accompagnate da motivazioni.	Capitolato

Tabella 2: Tabella dei requisiti di qualità

5.3 Di vincolo

ID	Descrizione	Fonte
RVO1	L'interfaccia degli utenti deve essere un'applicazione <i>web responsive</i> del tipo <i>single page application</i>	Capitolato

Tabella 3: Tabella dei requisiti di vincolo