



SETTEMBRE 2022

---

# SAVE THE MEAL

---

Alessia Laghezza - Anna Metelli - Alessio Novel



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI TRENTO

Titolo del documento:

## Specifica dei requisiti

### Table of Contents

Scopo del documento.....	3
Requisiti funzionali.....	3
Fornitore.....	3
Utente anonimo e generico.....	8
Utente autenticato.....	14
Requisiti non funzionali.....	18
Analisi del contesto.....	19
Utenti e sistemi esterni.....	19
Diagramma di contesto.....	20
Analisi dei componenti.....	21
Diagramma dei componenti.....	22

## Scopo del documento

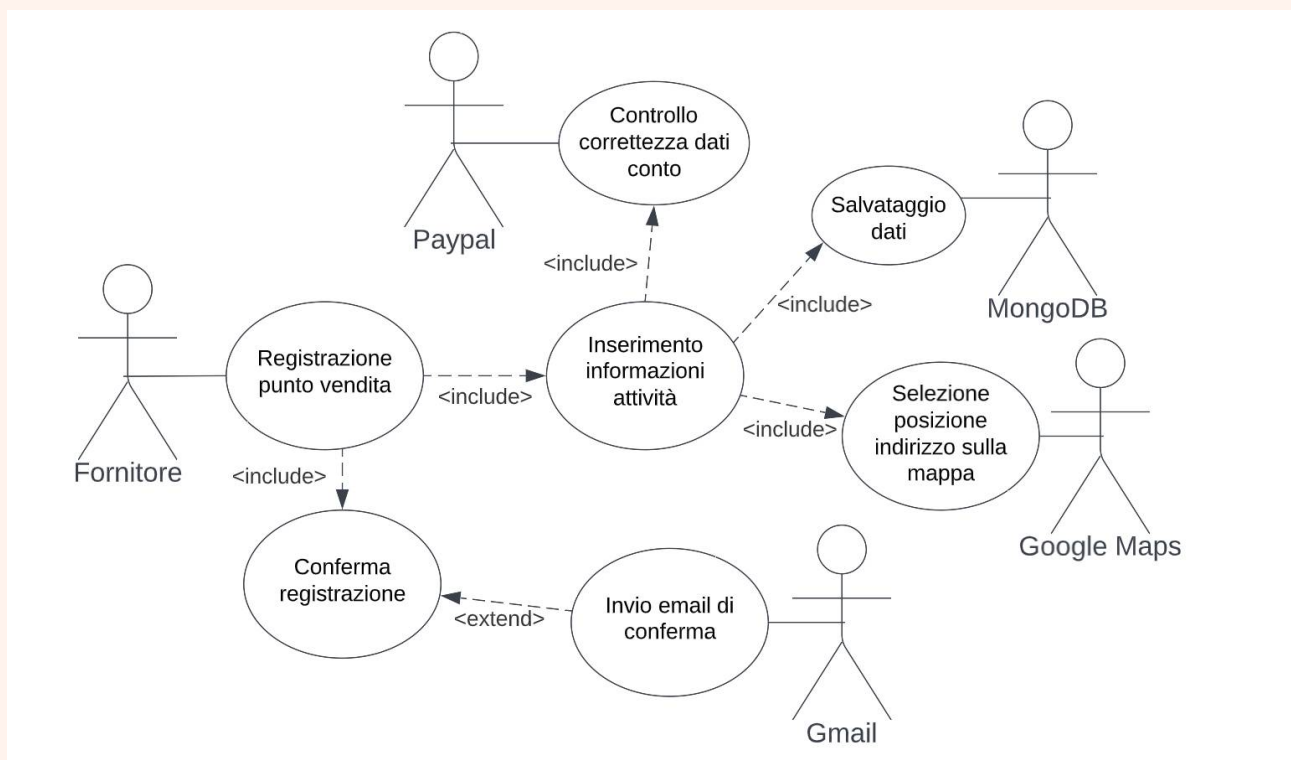
Il presente documento riporta la specifica dei requisiti di sistema del progetto Save The Meal usando diagrammi in Unified Modeling Language (UML) e tabelle strutturate. Nel precedente documento, ovvero il documento di progetto, sono stati definiti gli obiettivi del progetto e i requisiti usando solo il linguaggio naturale. Ora i requisiti vengono specificati usando sia il linguaggio naturale sia linguaggi più formali e strutturati, infatti verrà usato UML per la descrizione dei requisiti funzionali e tabelle strutturate per la descrizione dei requisiti non funzionali. Inoltre, tenendo conto di tali requisiti, viene presentato il design del sistema con l'utilizzo di diagrammi di contesto e dei componenti.

## Requisiti funzionali

In questa sezione del Documento vengono riportati i requisiti funzionali (RF) del sistema già in precedenza definiti. Ogni requisito è rappresentato da una descrizione in linguaggio naturale e uno Use Case Diagram (UCD) scritto in UML.

### Fornitore

#### RF 1. Registrazione punto vendita



#### Descrizione Use Case “Registrazione punto vendita”

Titolo: Registrazione punto vendita

Riassunto: il fornitore crea un account e inserisce le informazioni della propria attività

Descrizione:

1. il fornitore inserisce l'indirizzo email al quale riceverà le comunicazioni
2. il fornitore inserisce la password scelta [exception 1]
3. il fornitore conferma la password scelta [exception 2]
4. il fornitore carica un'immagine profilo dal proprio dispositivo
5. il fornitore inserisce il nome dell'attività
6. il fornitore inserisce l'indirizzo dell'attività e una posizione collegata sulla mappa fornita da Google Maps
7. il fornitore inserisce la tipologia di alimenti che fornisce
8. il fornitore inserisce una descrizione della propria attività [extension 1]
9. il fornitore inserisce i propri dati bancari presso i quali riceverà i pagamenti [exception 3]
10. il fornitore conferma i dati inseriti , i quali vengono salvati su MongoDB
11. il fornitore riceve una email di conferma, grazie al servizio fornito da Gmail, della avvenuta registrazione al sistema [exception 4]

Exceptions

[exception 1] La password deve essere composta da almeno 8 caratteri tra cui almeno una maiuscola, una cifra e un carattere speciale (! @ # \$ % ^ & \*). Se questa specifica non è rispettata viene mostrato un messaggio di errore e non è possibile proseguire

[exception 2] Se la password di conferma non coincide con quella inserita sopra viene mostrato un messaggio di errore e non è possibile proseguire

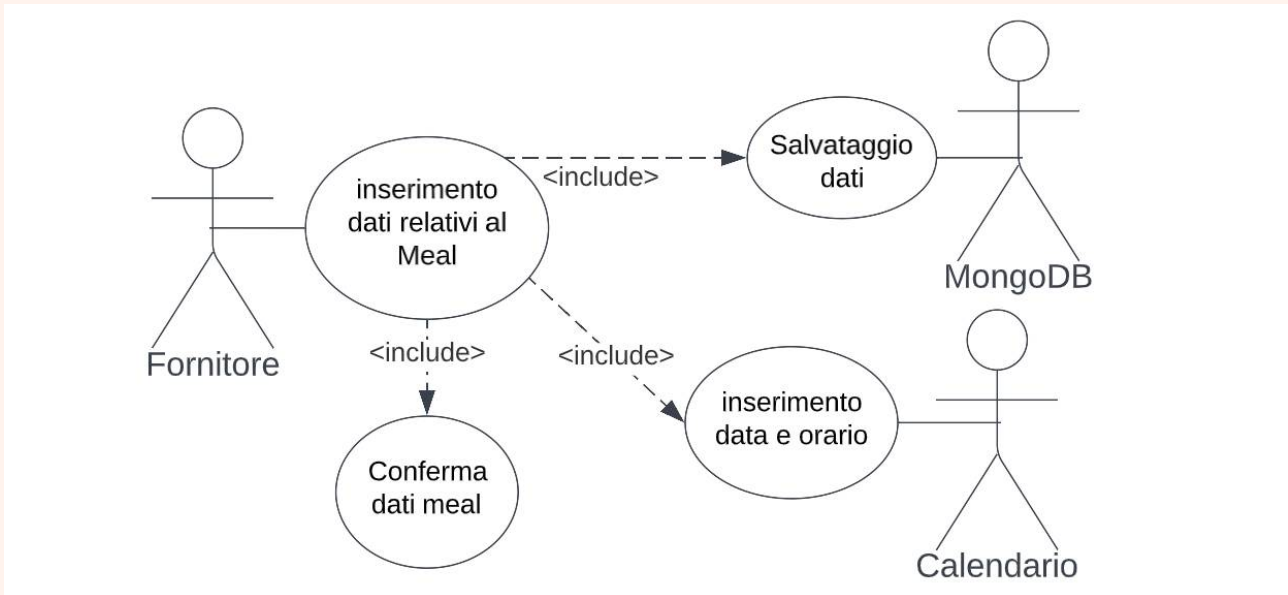
[exception 3] Verrà autenticata da Paypal la corrispondenza tra i dati inseriti e un conto esistente. Nel caso questa non sia verificata, la registrazione avrà esito negativo

[exception 4] Questa operazione verrà fatta solo nel caso in cui la registrazione sia andata a buon fine

Extensions

[extension 1] Alla descrizione si possono aggiungere immagini caricate dal dispositivo

## **RF 2. Inserimento Meal**



### Descrizione Use Case “Inserimento Meal”

Titolo: Inserimento Meal

Riassunto: il fornitore registra i dati dei Meal disponibili alla vendita del giorno

Descrizione:

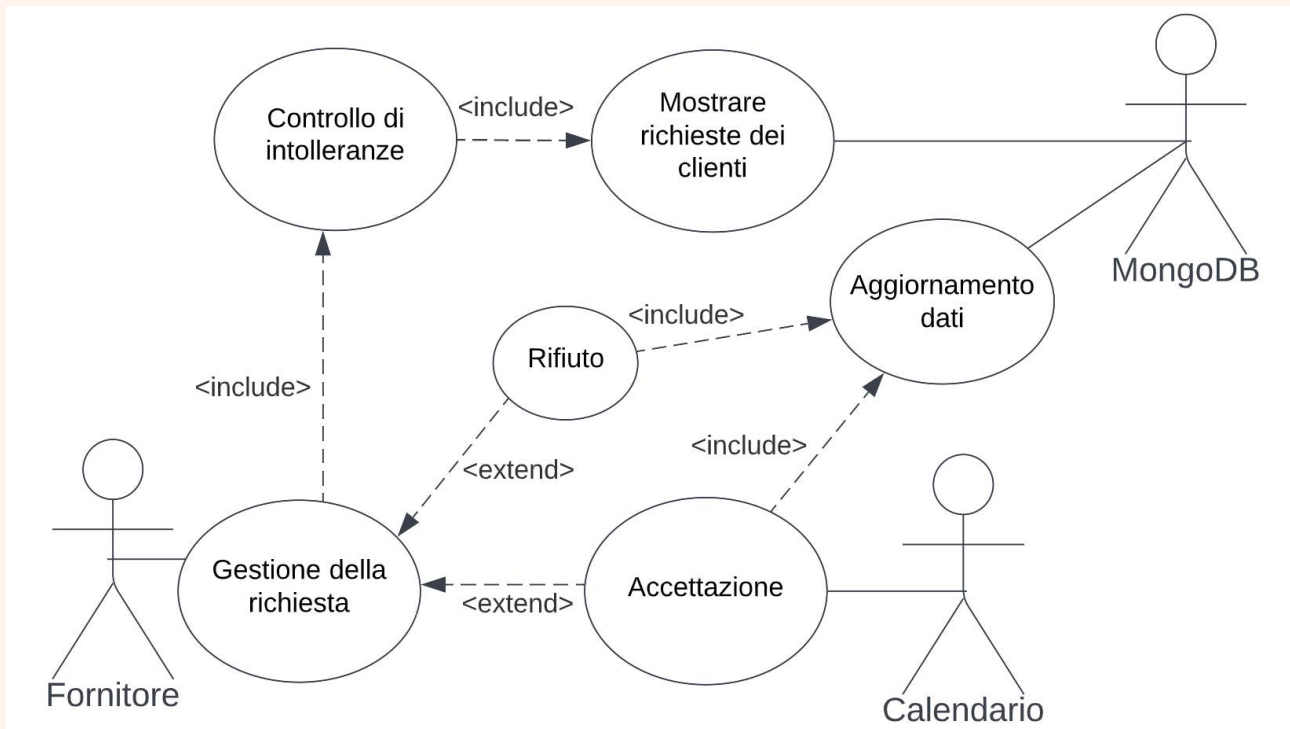
1. il fornitore seleziona la fascia di orario di ritiro [exception 1]
2. il fornitore inserisce la dimensione del Meal [exception 2]
3. il fornitore inserisce la quantità di Meal della dimensione selezionata disponibili
4. il fornitore inserisce il prezzo in euro (€) e lo sconto
5. il fornitore conferma i dati inseriti, i quali vengono salvati su MongoDB

#### Exceptions

[exception 1] Non è possibile selezionare una fascia oraria già passata o in corso, l’orario è fornito dal Calendario

[exception 2] La scelta della dimensione è tra le seguenti: piccolo, medio, grande

### RF 3. Gestione della richiesta



### Descrizione Use Case “Gestione della richiesta”

**Titolo:** Gestione della richiesta

**Riassunto:** il fornitore gestisce le richieste d’acquisto tenute in sospeso in caso di allergie e intolleranze alimentari

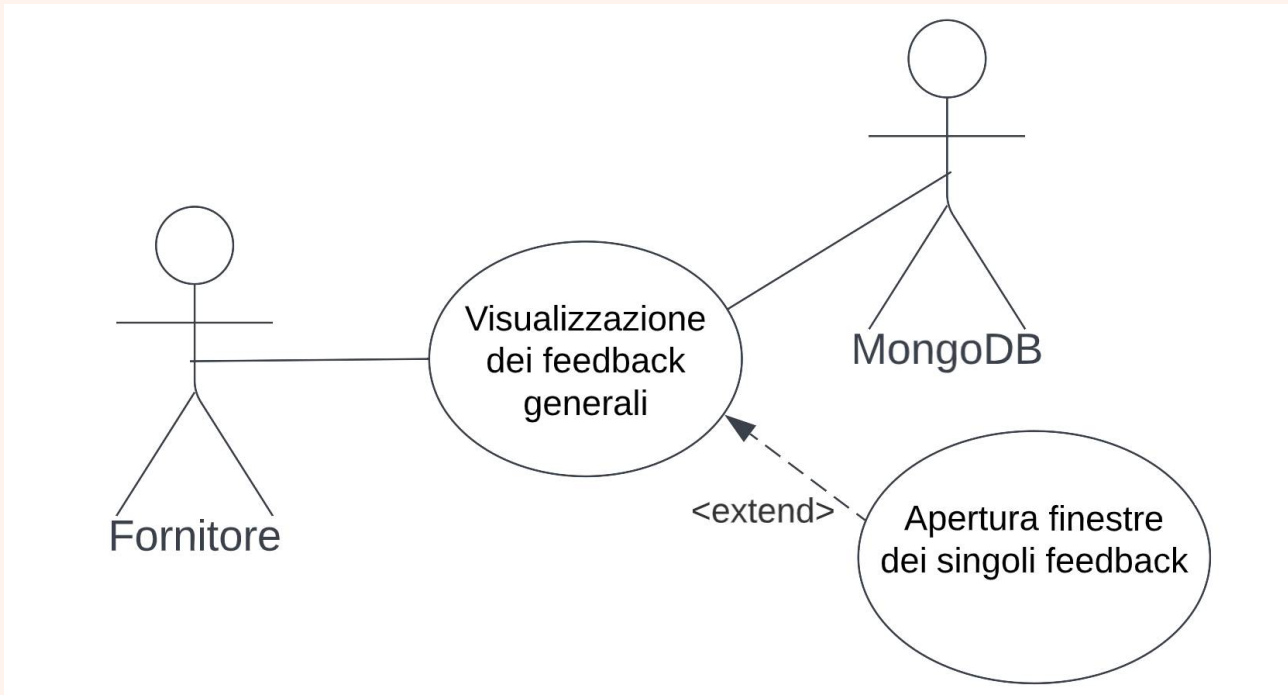
**Descrizione:**

1. il fornitore seleziona una delle richieste in attesa, ottenute da MongoDB [exception 1]
2. il fornitore legge le caratteristiche della richiesta del cliente e valuta se ci sono Meal, compatibili con le intolleranze del cliente, disponibili
3. il fornitore può accettare o rifiutare la richiesta
4. il fornitore prosegue e i dati inseriti vengono salvati su MongoDB

#### Exceptions

[exception 1] Se la fascia oraria di ritiro è iniziata le richieste in sospeso vengono automaticamente rifiutate e non è possibile interagirvi, l’orario è fornito dal Calendario

### RF 4. Visualizzazione dei feedback



### **Descrizione Use Case “Visualizzazione dei feedback”**

Titolo: Visualizzazione del feedback

Riassunto: il fornitore visualizza le caratteristiche generali delle recensioni dei clienti e la lista delle recensioni e può visualizzare anche le singole recensioni in dettaglio

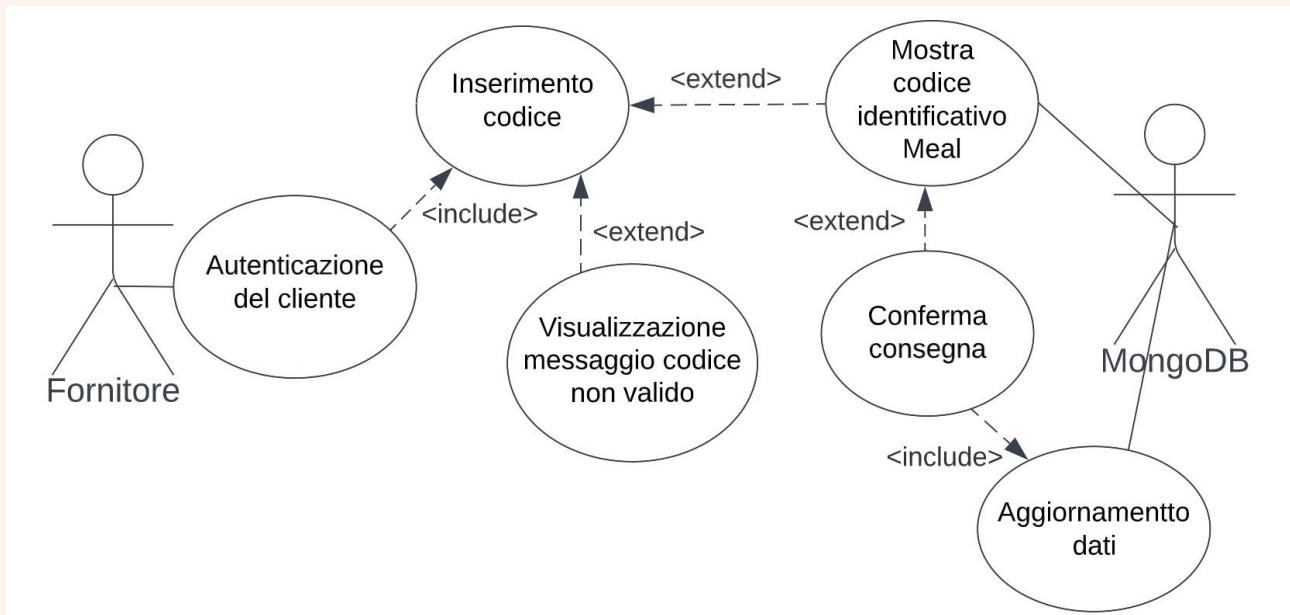
Descrizione:

1. il fornitore visualizza le valutazioni generali ottenute da MongoDB
2. il fornitore visualizza la lista delle recensioni singole dei clienti [extension 1]

Extensions

[extension 1] È possibile cliccare sulla singola recensione per visualizzarne le caratteristiche

### **RF 5. Autenticazione del cliente**



### Descrizione Use Case “Autenticazione del cliente”

Titolo: Autenticazione del cliente

Riassunto: il fornitore inserisce un codice esibito dall’utente con lo scopo di eseguire l’autenticazione del Meal ordinato e confermare l’avvenuta consegna

Descrizione:

1. Il fornitore inserisce il codice esibito dall’utente nell’apposita sezione [exception 1]
2. il fornitore visualizza il codice identificativo del Meal e le sue caratteristiche ricavate da MongoDB
3. il fornitore conferma la consegna del Meal all’utente [extension 1]

#### Exceptions

[exception 1] Se il codice inserito non è valido viene mostrato un messaggio di errore

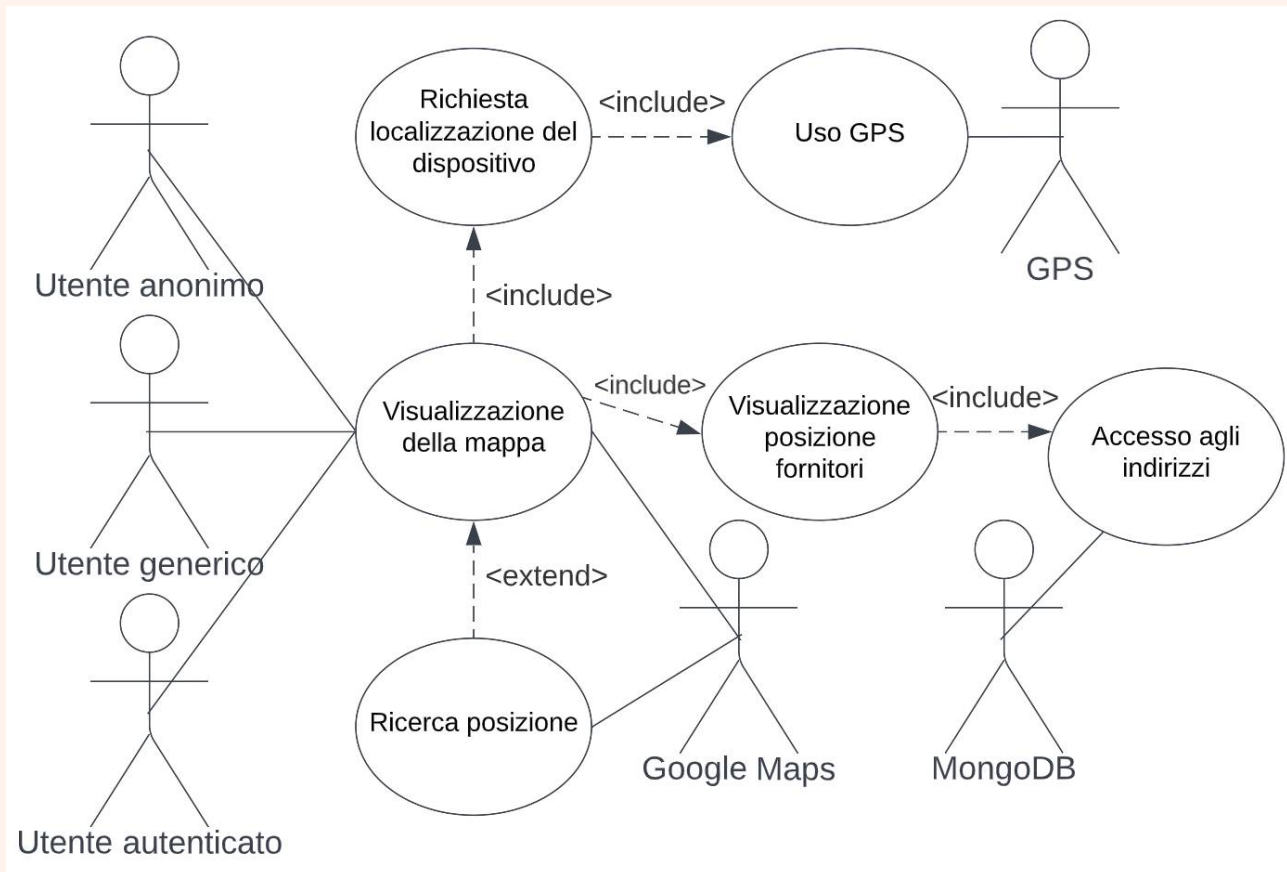
#### Extensions

[extension 1] Se il Meal viene consegnato senza errori il fornitore conferma il successo della consegna e i dati vengono aggiornati su MongoDB

## Utente anonimo e generico

### RF 6. Visualizzazione della mappa





### Descrizione Use Case “Visualizzazione della mappa”

**Titolo:** Visualizzazione della mappa

**Riassunto:** L’utente visualizza i fornitori nelle vicinanze su una mappa

**Descrizione:**

1. L’utente visualizza una mappa con le posizioni dei fornitori (ricavate da MongoDB) centrata sulla posizione del dispositivo usato, fornita dal GPS [exception 1] [extension 1]
2. L’utente aggiusta la posizione della mappa per esplorare le posizioni dei fornitori

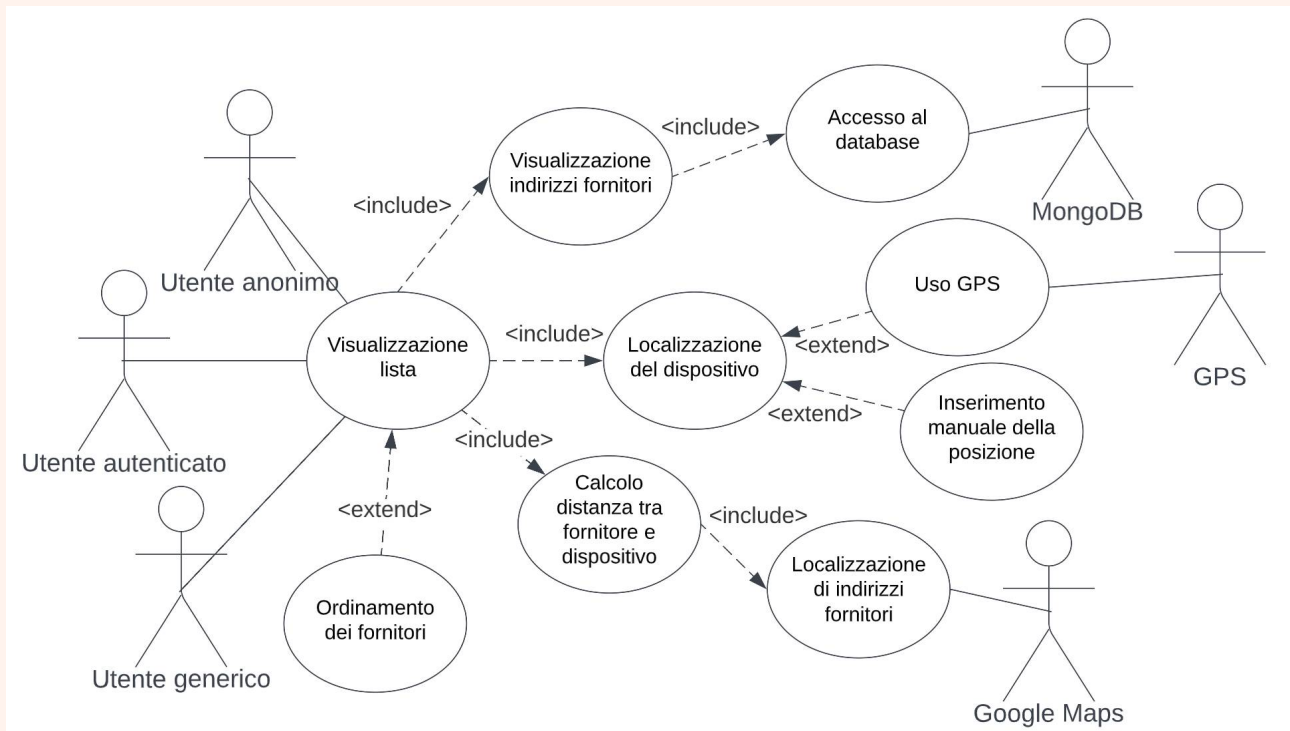
**Exceptions**

[exception 1] Se non è possibile localizzare il dispositivo verrà richiesto all’utente di inserire una posizione manualmente

**Extensions**

[extension 1] L’utente può cercare nella apposita barra di ricerca una posizione desiderata per modificare la visualizzazione della mappa

### RF 7. Visualizzazione lista



### Descrizione Use Case “Visualizzazione lista”

**Titolo:** Visualizzazione lista dei fornitori

**Riassunto:** Gli utenti anonimi, generici o autenticati potranno visualizzare la lista dei fornitori localizzati entro 10 km rispetto alla posizione selezionata

**Descrizione:**

1. L'utente visualizza la lista dei fornitori più vicini a lui [extension 1], grazie al calcolo della distanza tra la propria posizione [exception 1] e quella dei fornitori, i quali hanno fornito i propri indirizzi registrati in MongoDB. Questi verranno utilizzati da Google Maps per ottenere la posizione esatta del punto vendita. Il dispositivo dell'utente viene localizzato tramite l'uso del GPS

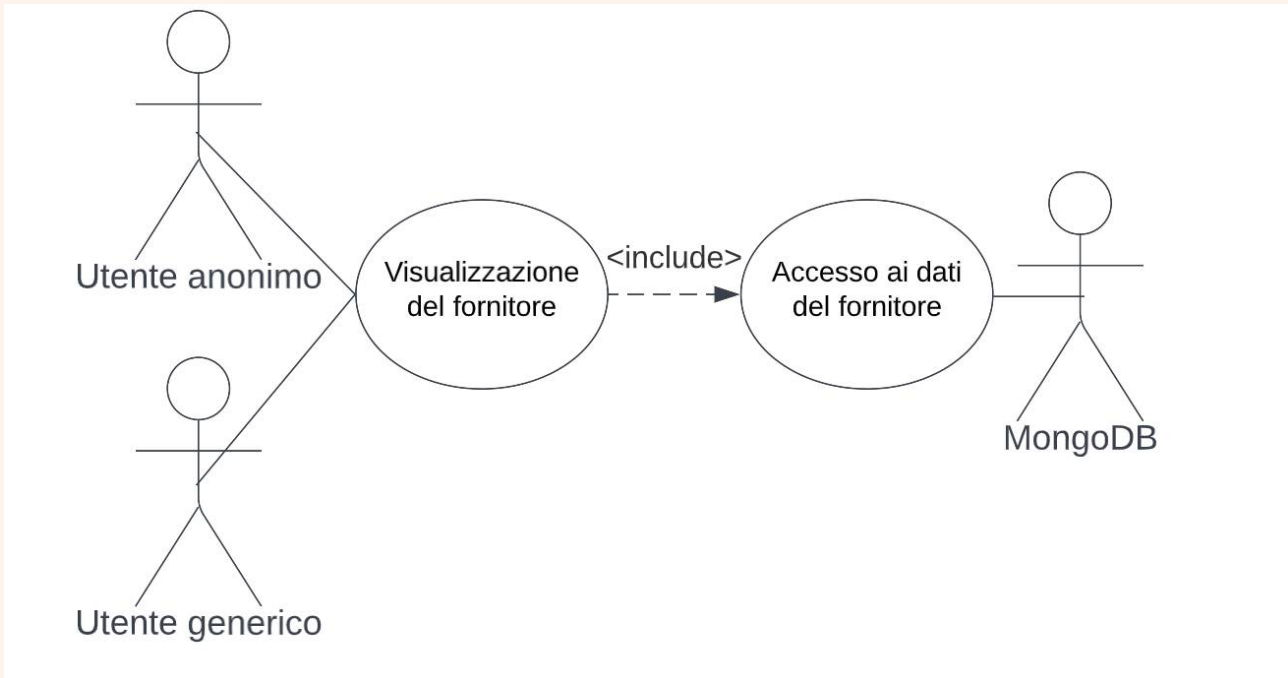
#### Exceptions

[exception 1] Se non è possibile localizzare il dispositivo, l'utente può inserire una posizione manualmente

#### Extensions

[extension 1] la lista può essere ordinata in base alle preferenze selezionate dall'utente (per distanza, per valutazione media)

### RF 8. Visualizzazione del fornitore



### Descrizione Use Case “Visualizzazione del fornitore”

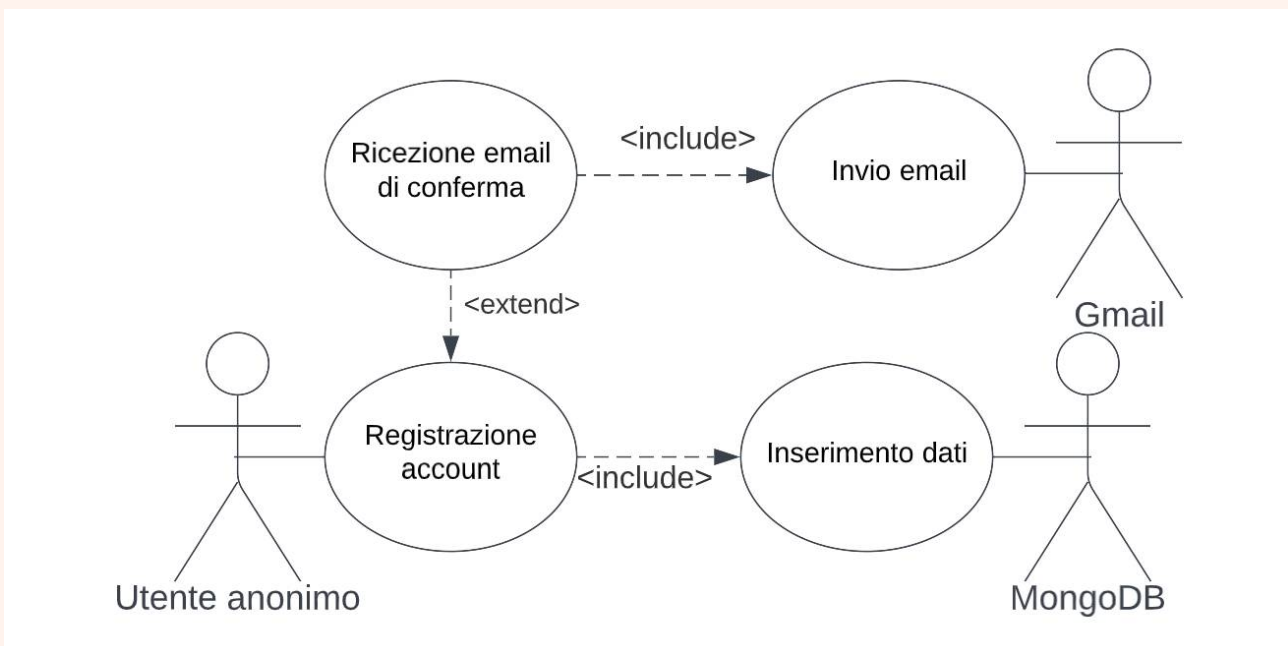
Titolo: Visualizzazione del fornitore

Riassunto: Gli utenti anonimi e generici possono cliccare un fornitore specifico per visualizzarne le informazioni

Descrizione:

1. L’utente seleziona un fornitore
2. L’utente visualizza le informazioni, prelevate da MongoDB, del fornitore (nome, indirizzo, tipologia di alimenti e recensioni)

### RF 9. Registrazione account



### Descrizione Use Case “Registrazione account”

Titolo: Registrazione account

Riassunto: L’utente anonimo può creare un account personale inserendo i suoi dati.

Descrizione:

1. l’utente inserisce la propria email [exception 1]
2. l’utente inserisce la password scelta [exception 2]
3. l’utente conferma la password scelta [exception 3]
4. l’utente riceve una email di conferma della avvenuta registrazione al sistema, inviata dal sistema Gmail

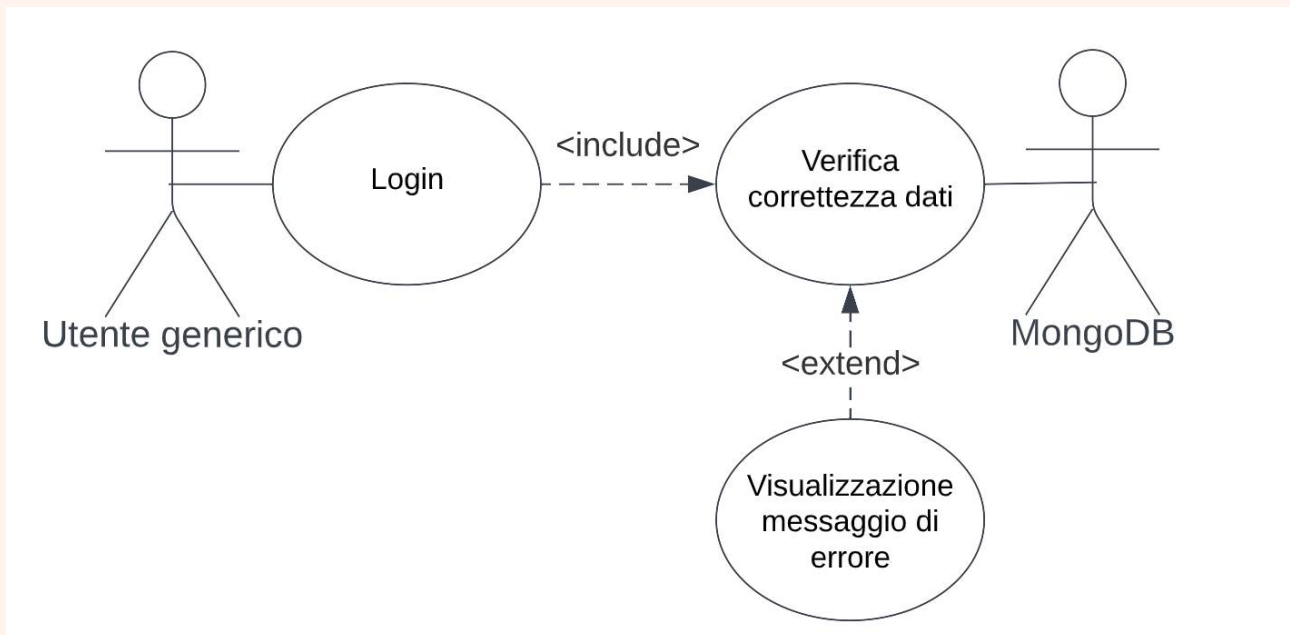
#### Exceptions

[exception 1] Se l’email è già stata utilizzata in passato per creare un account viene mostrato un messaggio di errore

[exception 2] La password deve essere composta da almeno 8 caratteri tra cui almeno una maiuscola, una cifra e un carattere speciale (! @ # \$ % ^ & \*). Se questa specifica non è rispettata viene mostrato un messaggio di errore e non è possibile proseguire

[exception 3] Se la password di conferma non coincide con quella inserita sopra viene mostrato un messaggio di errore e non è possibile proseguire

### RF 10. Login



### Descrizione Use Case “Login”

Titolo: Login

Riassunto: L’utente generico effettua il login inserendo le proprie credenziali per accedere alla sezione riservata agli utenti autenticati

Descrizione:

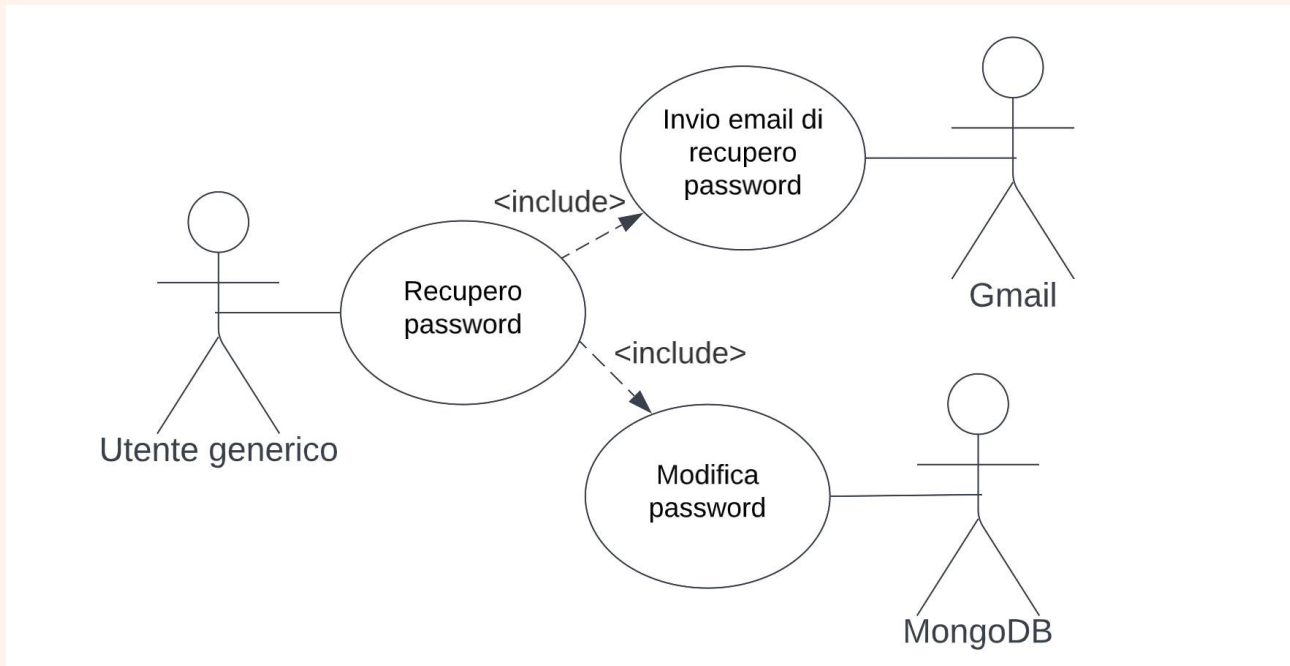
1. L’utente inserisce il proprio indirizzo email

2. l'utente inserisce la propria password
3. l'utente preme il tasto invio [exception 1]

#### Exceptions

[exception 1] Se la verifica della correttezza dei dati da parte di MongoDB ha un riscontro negativo (password o email errati) viene mostrato a video un messaggio di errore

### **RF 11. Recupero password**



#### **Descrizione Use Case “Recupero password”**

Titolo: Recupero password

Riassunto: L'utente generico esegue la procedura di recupero password inserendo il proprio indirizzo email, così da permettere l'invio di una email con le indicazioni da seguire per il recupero della password

Descrizione:

1. l'utente inserisce il proprio indirizzo email
2. l'utente riceve una email di recupero inviata tramite il servizio Gmail
3. l'utente clicca sul link mostrato nella email
4. l'utente viene reindirizzato a una pagina dedicata al recupero
5. l'utente inserisce la nuova password [exception 1]
6. l'utente conferma la password [exception 2]
7. l'utente preme invio e la nuova password verrà aggiornata su MongoDB

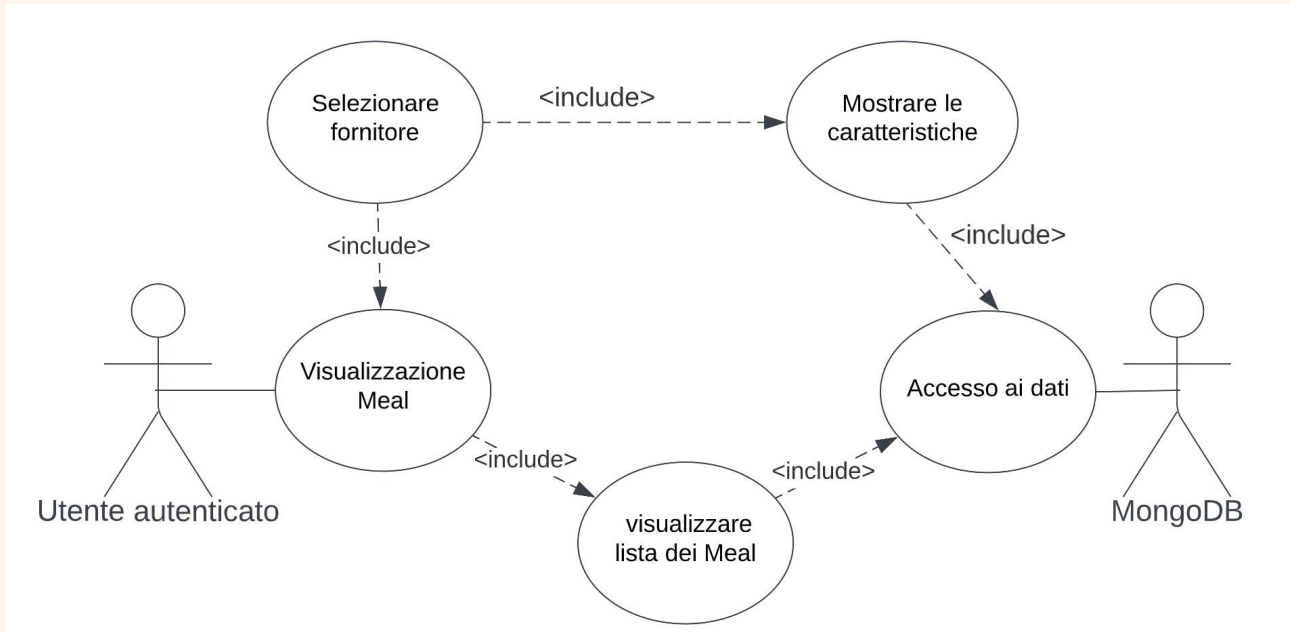
#### Exceptions

[exception 1] La password deve essere composta da almeno 8 caratteri tra cui almeno una maiuscola, una cifra e un carattere speciale (! @ # \$ % ^ & \*). Se questa specifica non è rispettata viene mostrato un messaggio di errore e non è possibile proseguire

[exception 2] Se la password di conferma non coincide con quella inserita sopra viene mostrato un messaggio di errore e non è possibile proseguire

## Utente autenticato

### RF 12. Visualizzazione Meal



#### Descrizione Use Case “Visualizzazione Meal”

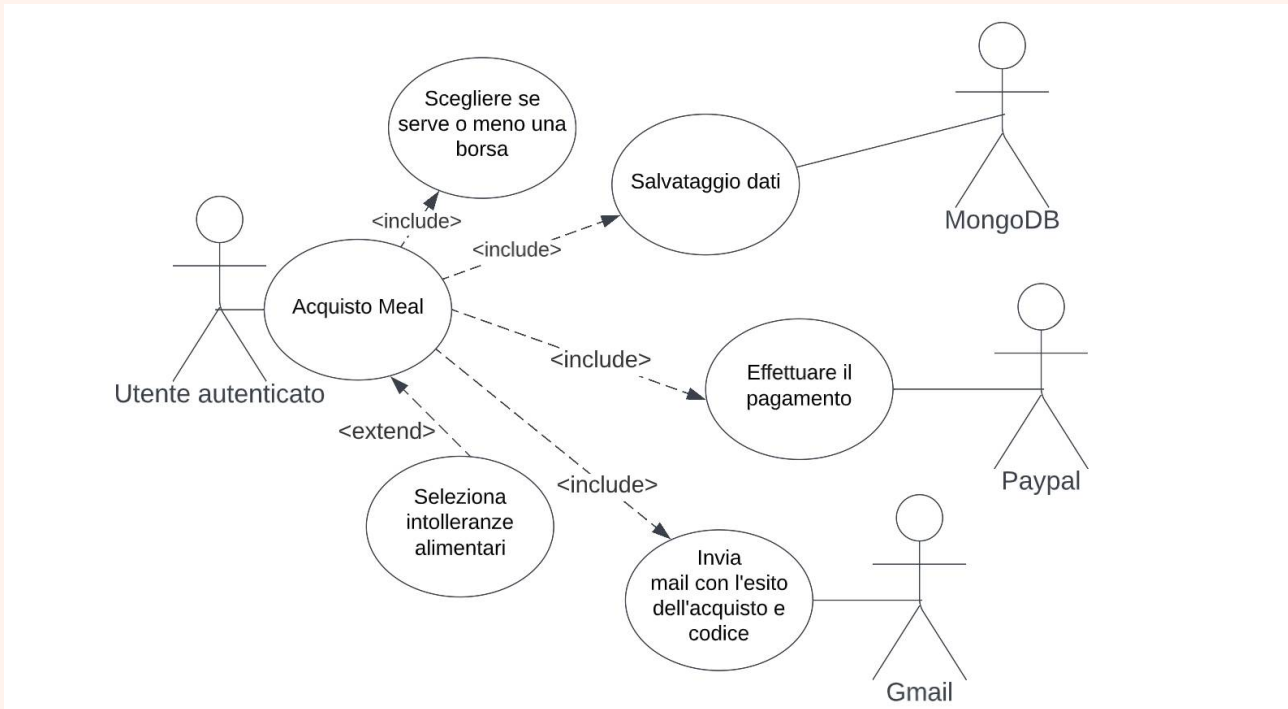
Titolo: Visualizzazione Meal

Riassunto: L’utente autenticato visualizza i fornitori e li seleziona per vedere le loro caratteristiche e la lista dei Meal disponibili

Descrizione:

1. l’utente visualizza la mappa o la lista dei fornitori
2. l’utente seleziona un fornitore
3. l’utente visualizza le caratteristiche del fornitore selezionato e la lista dei Meal disponibili (forniti da MongoDB)

### RF 13. Acquisto Meal



### Descrizione Use Case “Acquisto Meal”

Titolo: Acquisto Meal

Riassunto: L’utente autenticato procede nell’acquisto del Meal selezionato

Descrizione:

1. l’utente seleziona il Meal che desidera acquistare
2. l’utente visualizza un riepilogo contenente le informazioni principali
3. l’utente inserisce eventuali intolleranze alimentari o non inserisce nulla se non presenti [extension 1]
4. l’utente effettua il pagamento tramite Paypal
5. i dati vengono aggiornati su MongoDB
6. l’utente riceve una email, grazie al servizio fornito da Gmail, con l’esito dell’acquisto [exception 1]

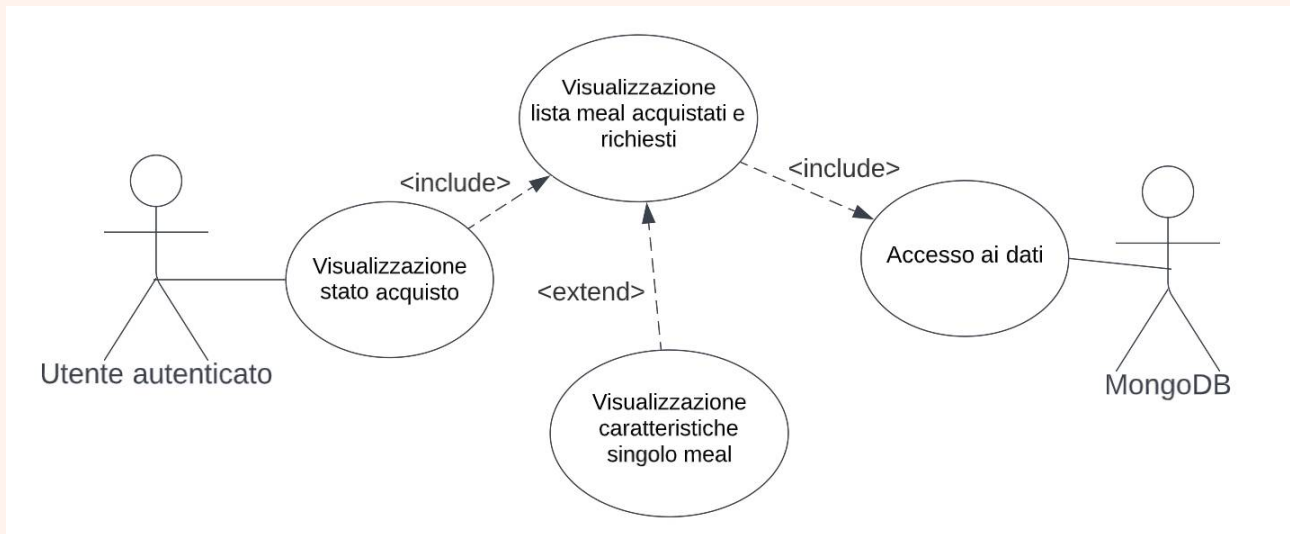
#### Exceptions

[exception 1] Se l’esito dell’acquisto corrisponde ad “accettato” sarà comunicato nella email il codice identificativo, se il fornitore non può soddisfare le esigenze dell’utente inserite nella descrizione delle intolleranze alimentari l’esito sarà “rifiutato”

#### Extensions

[extension 1] Se necessario è possibile selezionare una borsa con un supplemento di 1 euro

### RF 14. Visualizzazione stato acquisto



### **Descrizione Use Case “Visualizzazione stato di acquisto”**

Titolo: Visualizzazione dello stato di acquisto di un Meal

Riassunto: L'utente visualizza la lista dei Meal acquistati o in elaborazione d'acquisto caratterizzati da stato, codice identificativo e caratteristiche del Meal

Descrizione:

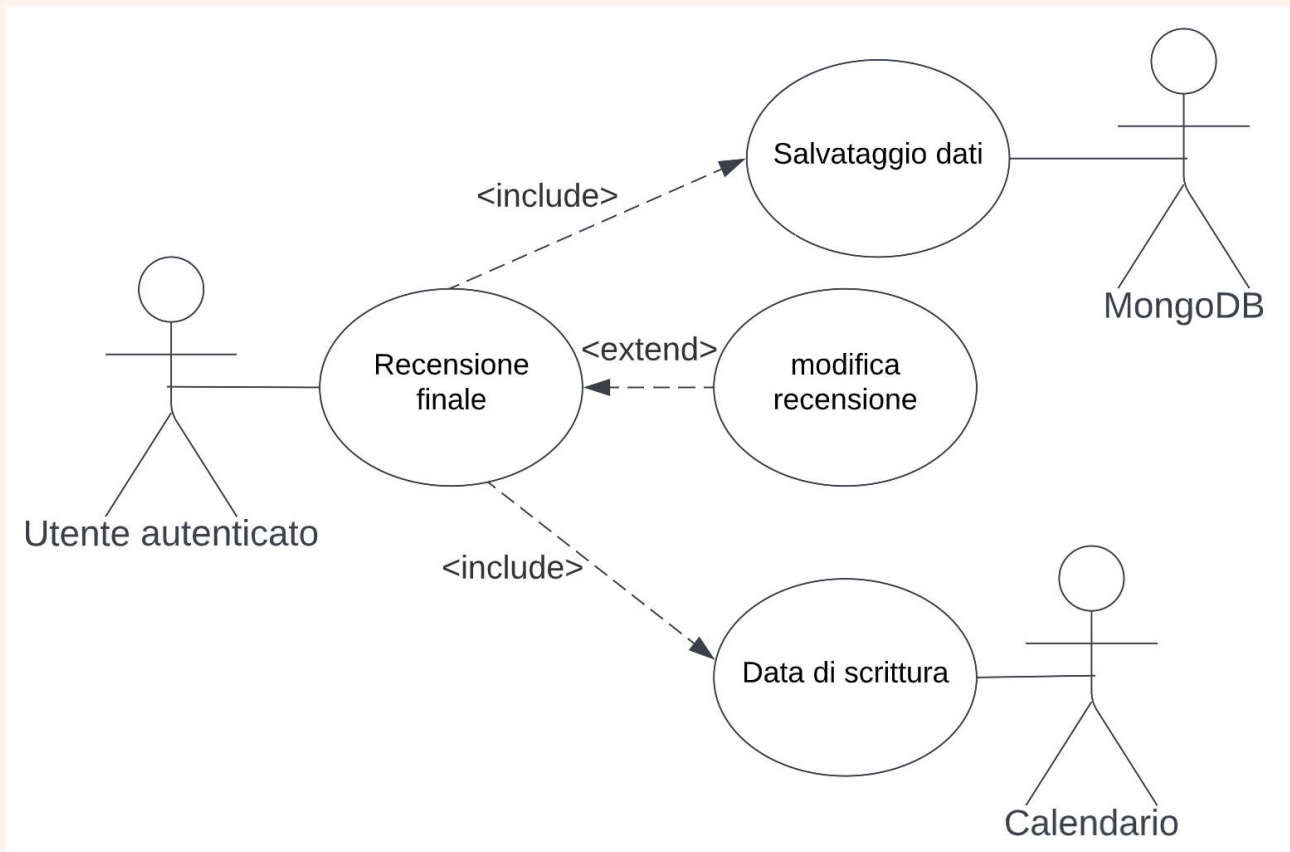
1. l'utente visualizza la lista dei Meal, identificati dal nome del fornitore e dalla data dell'ordine, e il rispettivo stato (accettato, rifiutato, in elaborazione, consegnato) prelevato dai dati registrati in MongoDB [extension 1]

Extensions

[extension 1] Se lo stato del Meal equivale ad “accettato” l'utente visualizza il codice identificativo per il ritiro e le caratteristiche del Meal

### **RF 15. Recensione finale**





### Descrizione Use Case “Recensione finale”

Titolo: Recensione finale dell’utente

Riassunto: L’utente scrive la recensione relativa al fornitore dal quale ha acquistato i Meal

Descrizione:

1. l’utente seleziona il fornitore al quale vuole lasciare la recensione [exception 1]
2. l’utente sceglie dei punti di forza, tra quelli presenti, per valutare il punto vendita [extension 1]
3. l’utente preme invio e il suo feedback viene salvato su MongoDB, insieme alla data e all’orario del momento di invio [extension 2]

#### Exceptions

[exception 1] L’utente non può selezionare un fornitore per scrivere la recensione se non ha acquistato alcun Meal da esso

[exception 2] Se l’utente supera il numero di caratteri disponibili viene mostrato un messaggio di errore e non è possibile proseguire la scrittura

#### Extensions

[extension 1] L’utente può aggiungere una recensione di massimo 300 caratteri [exception 2]

[extension 2] L’utente può modificare la sua recensione e i dati sul database verranno aggiornati insieme al relativo orario e data di invio della recensione modificata

## Requisiti non funzionali

Proprietà	Descrizione	Misura
Piattaforma ( <b>RNF 1</b> )	Con piattaforma si intende il sistema di riferimento su cui dovrà funzionare l'applicazione	L'applicazione dovrà essere sviluppata sotto forma di sito web
Usabilità ( <b>RNF 2</b> )	Con usabilità si intende il tempo in cui un utente che non ha mai utilizzato il sito web riesce a ordinare un Meal (senza contare la fase di registrazione), senza nessun tipo di manuale di istruzioni	Il tempo deve essere inferiore a 5 minuti. Questo tempo è calcolato come media di 100 utenti
Efficienza ( <b>RNF 3</b> )	Con efficienza si intende la velocità di elaborazione delle richieste degli utenti, ovvero in quanto tempo il sistema servirà le pagine e risponderà alle richieste	Il tempo deve essere inferiore a 2 secondi
Sicurezza password ( <b>RNF 4</b> )	Con sicurezza password si intende il formato in cui gli utenti dovranno scegliere la loro password. Il formato include la lunghezza della password, un numero minimo di numeri, di caratteri maiuscoli e di caratteri speciali	La password deve avere una lunghezza minima di 8 caratteri e deve contenere almeno un carattere maiuscolo, almeno un carattere speciale (!@#\$%^&*) e almeno una cifra
Sicurezza dei dati ( <b>RNF 5</b> )	Con sicurezza dei dati si intende che i dati sensibili dell'utente non devono poter essere ottenuti da terze parti	Per garantire ciò bisogna usare il protocollo HTTPS per la trasmissione dei dati, la crittografia della password sul database e l'utilizzo di servizi esterni affidabili per i pagamenti (come PayPal)
Privacy e protezione dei dati ( <b>RNF 6</b> )	Con privacy e protezione dei dati si intende che l'applicazione dovrà essere sviluppata rispettando i regolamenti e le norme in vigore per la privacy e la protezione dei dati	L'applicazione deve rispettare e essere conforme al documento della protezione dei dati GDPR
Portabilità ( <b>RNF 7</b> )	Con portabilità si intende con quali browser web l'applicazione sarà compatibile in tutte le sue funzionalità	L'applicazione deve essere compatibile con i principali browser (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge e Safari) su tutte le versioni rilasciate dal 2020 in poi
Lingua di sistema ( <b>RNF 8</b> )	Con lingua di sistema si intende quali lingue supporta l'applicazione, ovvero in quali lingue potrà essere utilizzata e visualizzata	L'applicazione deve supportare la lingua Italiano e la lingua Inglese

Proprietà	Descrizione	Misura
Scalabilità ( <b>RNF 9</b> )	Con scalabilità si intende la capacità della nostra applicazione di supportare un numero indefinito e crescente di utenti	L'applicazione deve essere progettata in modo da poter supportare l'aumento di utenti senza modifiche al progetto ma solamente aumentando le risorse disponibili

## Analisi del contesto

In questa sezione del documento è analizzato il contesto di funzionamento del sistema, fornendo una descrizione testuale e una rappresentazione grafica basata su Context Diagram.

Di seguito sono presentati e descritti gli attori e i sistemi esterni con cui il sito web “Save The Meal” si interfacerà, per poi analizzare il funzionamento del sistema nella sua interezza con un diagramma di contesto e una sua descrizione.

### Utenti e sistemi esterni

#### Fornitore

Colui che utilizza il sito web per registrare il suo punto vendita inserendo i Meal disponibili, aggiornando e gestendo i dati relativi alla sua attività (come specificato nei **RF1** e **RF2**). Inoltre può gestire le richieste inviate dagli utenti e visualizzare i feedback relativi al suo punto vendita (si vedano **RF3** e **RF4**).

#### Utente

Colui che utilizza il sito web per usufruire del servizio. L'utente potrà essere:

- **anonimo.** Visualizzerà la mappa dei dintorni con i fornitori disponibili e quando lo ritiene necessario potrà decidere di registrarsi creando un account personale (come in **RF6** e **RF9**)
- **generico.** Effettuando il login sarà identificato come un utente autenticato, e potrà recuperare la password in caso di dimenticanza (come specificato nei requisiti **RF10** e **RF11**)
- **autenticato.** Userà il sito web per visualizzare i Meal disponibili in zona (come detto nel **RF12**), per acquistare i Meal dai fornitori (specificato nel **RF13**), visualizzare lo stato dell'acquisto di un Meal precedentemente acquistato (**RF14**) e lasciare una recensione al fornitore dopo l'acquisto (**RF15**)

#### Gmail

Il sistema esterno utilizzato per:

- confermare l'esito positivo della registrazione dell'account con l'invio di una mail (si vedano **RF1** e **RF9**)
- permettere la modifica della password tramite l'invio di una mail (come specificato nel **RF11**)

- ricevere conferma di un'acquisto Meal e apposito codice per il ritiro in una mail inviata all'acquirente (specificato nel **RF13**)

### **Paypal**

Il sistema esterno che permette all'utente di pagare quando acquista un Meal e al fornitore di ricevere la quota del pagamento quando il relativo Meal viene consegnato (come detto in **RF13** e **RF5**).

### **MongoDB**

Il sistema esterno che permette di tenere traccia (ovvero salvare, aggiornare e leggere) tutti i dati dell'applicazione.

### **Google Maps**

Il sistema esterno che fornisce all'applicazione una mappa (che il cliente visualizzerà) e la corrispondenza tra suddetta mappa e gli indirizzi richiesti, relativi ai punti vendita dei fornitori o a una zona specificata dall'utente.

### **GPS dispositivo**

Il sistema esterno che permette di localizzare (se possibile e con autorizzazione) la posizione esatta del dispositivo in modo da restringere la ricerca dei Meal alla zona in cui si trova l'utente, visualizzandola automaticamente sulla mappa.

### **Calendario**

Il sistema esterno che consente all'applicazione di registrare e sincronizzare correttamente la data e l'orario delle transazioni avvenute.

## **Diagramma di contesto**

L'utente visualizzerà la mappa con la posizione dei fornitori e se lo desidera potrà modificarne la visualizzazione inserendo una posizione specifica manualmente (**RF 6**). Sarà possibile visualizzare la lista dei fornitori che verrà fornita dall'applicazione (**RF 7**) e si potrà selezionare un fornitore specifico per visualizzarne le caratteristiche (**RF 8**).

L'utente può effettuare l'accesso, autenticandosi (**RF 10**) o, se ha dimenticato le sue credenziali, avviare una richiesta di recupero della password (**RF 11**).

L'utente può visualizzare i Meal disponibili che gli vengono mostrati dall'applicazione (**RF 12**) e può decidere di ordinarne uno, pagandolo (**RF 13**). Potrà visualizzare lo stato di acquisto del Meal che gli verrà fornito (**RF 14**) e se lo desidera potrà scrivere una recensione del fornitore (**RF 15**).

Il fornitore può registrare il suo punto vendita (**RF 1**) e successivamente inserire i Meal disponibili alla vendita (**RF 2**). Riceverà le richieste degli utenti tenute in sospeso per intolleranze alimentari e le gestirà in base alla disponibilità dei Meal (**RF 3**). Il fornitore può visualizzare i feedback lasciati dagli utenti (**RF 4**).

Il fornitore confermerà l'avvenuta consegna del Meal quando il cliente si presenterà per ritirarlo (**RF 5**).

Il Calendario verrà utilizzato nelle operazioni in cui è necessario controllare che un dato orario non sia stato oltrepassato (**RF 3 e RF 13**) e per registrare gli orari delle avvenute operazioni (**RF 13 e RF 15**).

Il sistema GPS fornisce la posizione del dispositivo utilizzato per mostrare una mappa centrata sulla posizione dell'utente (**RF 6**).

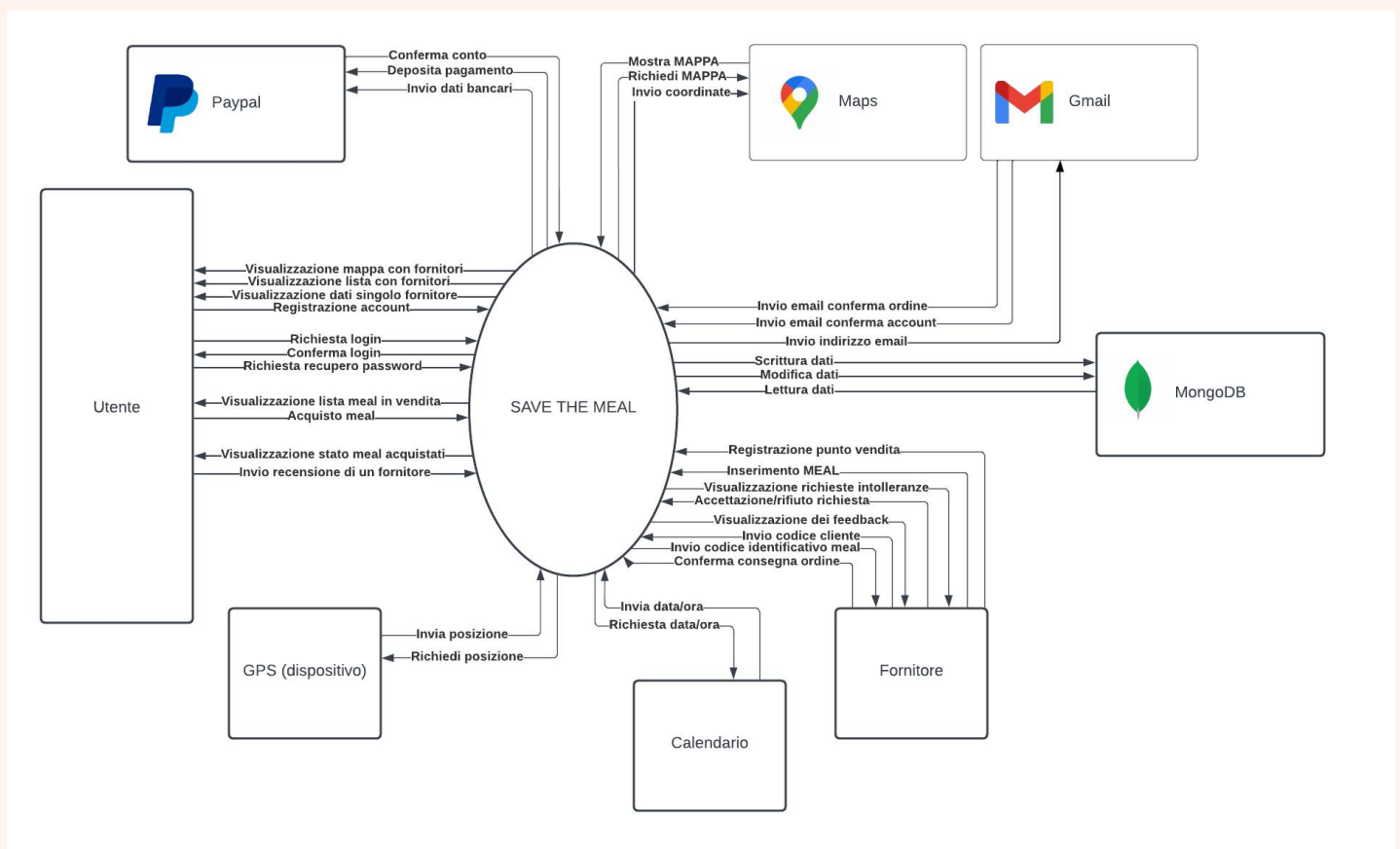
Paypal gestirà i pagamenti dei Meal acquistati (**RF 13**) e controllerà che i dati del conto inseriti dal fornitore al momento della registrazione siano validi (**RF 1**).

Maps permetterà di visualizzare la mappa sulla quale verranno mostrati i vari fornitori (**RF 6**).

Gmail sarà utilizzato per inviare le email di conferma dell'ordine all'utente con i codici di autenticazione (**RF 13 e RF 5**) e per le email di conferma registrazione account.

MongoDB sarà usato per salvare e gestire i dati relativi all'applicazione web.

Di seguito è riportato il diagramma di contesto del progetto “Save The Meal”, raffigurante le principali interazioni tra attori e sistemi esterni con l'applicazione.



## Analisi dei componenti

In questa sezione del documento sono analizzati i componenti interni al sistema di “Save The Meal”, costruiti basandosi sui requisiti specificati nei documenti antecedenti. Un Component

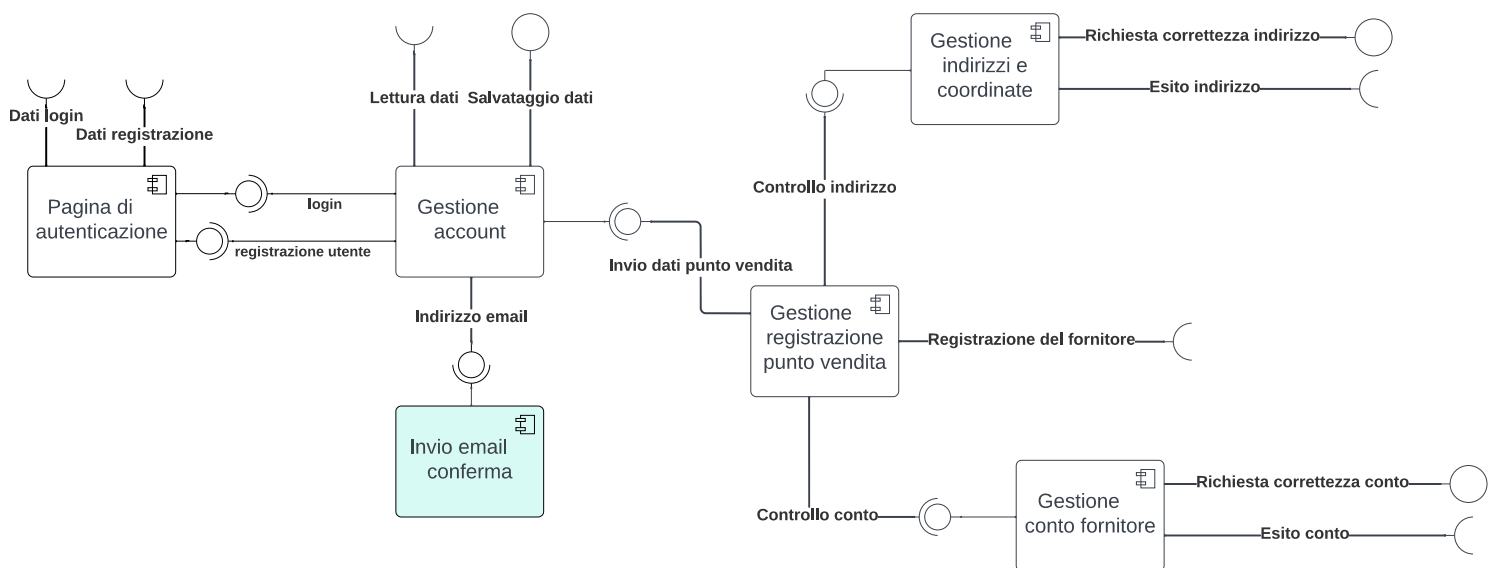
Diagram permetterà di rappresentare il rapporto tra i vari componenti del sistema, illustrando le interfacce tra di essi e con i sistemi esterni.

## Diagramma dei componenti

In figura è presentato il Diagramma dei componenti, composto dai vari sistemi dell'applicazione web di "Save The Meal". Successivamente sarà riportata una descrizione dei singoli componenti e delle interfacce illustrati nel diagramma.

I componenti segnati dallo stesso colore in diagrammi separati rappresentano lo stesso sistema, che viene raffigurato due volte per rendere più comprensibile la visione generale del diagramma.

Figura 1.



### Gestione account

**Descrizione:** il componente si occupa della registrazione e del login all'account dell'utente e del fornitore.

**Interfaccia richiesta – invio dati punto vendita:** i dati sono immagine del profilo, nome dell'attività e tutte le altre informazioni specifiche del fornitore già descritte in precedenza.

**Interfaccia richiesta – lettura dati:** vengono letti da MongoDB i dati dell'utente per l'autenticazione.

**Interfaccia richiesta – login:** vengono ricevuti i dati dell'utente per il login.

**Interfaccia richiesta – registrazione utente:** vengono ricevuti i dati dell'utente per la registrazione.

**Interfaccia fornita – salvataggio dati:** i dati riguardanti gli account registrati vengono salvati nel sistema esterno MongoDB.

**Interfaccia fornita – indirizzo email:** viene fornito l'indirizzo email che servirà a inviare la conferma della avvenuta registrazione dell'account.

### **Pagina di autenticazione**

*Descrizione:* il componente si interfaccia con l'utente per ricevere i dati di login e registrazione.

*Interfaccia richiesta – dati login:* vengono presi in input i dati inseriti dall'utente per effettuare il login.

*Interfaccia richiesta – dati registrazione:* vengono presi in input i dati inseriti dall'utente per la registrazione di un nuovo account.

*Interfaccia fornita – login:* vengono inviati i dati dell'utente per il login.

*Interfaccia fornita – registrazione utente:* vengono inviati i dati dell'utente per la registrazione.

### **Invio email conferma**

*Descrizione:* il componente gestisce l'invio delle email di avvenuta registrazione dell'account.

*Interfaccia richiesta – indirizzo email:* viene ricevuto l'indirizzo al quale mandare l'email di conferma.

### **Gestione registrazione punto vendita**

*Descrizione:* il componente gestisce la registrazione dei punti vendita dei fornitori.

*Interfaccia richiesta – registrazione del fornitore:* vengono inseriti in input dal fornitore i dati riguardanti la propria attività.

*Interfaccia richiesta – controllo indirizzo:* viene richiesto un check per assicurarsi che l'indirizzo inserito dal fornitore sia valido.

*Interfaccia richiesta – controllo conto:* viene richiesto un check per assicurarsi che il conto bancario inserito dal fornitore sia valido.

*Interfaccia fornita – invio dati punto vendita:* i dati sono immagine del profilo, nome dell'attività e tutte le altre informazioni specifiche del fornitore già descritte in precedenza.

### **Gestione indirizzi e coordinate**

*Descrizione:* il componente gestisce gli indirizzi e le coordinate inserite dal fornitore in fase di registrazione per assicurarne la validità.

*Interfaccia richiesta – esito indirizzo:* viene richiesto l'esito (positivo o negativo) del controllo di un indirizzo valido.

*Interfaccia fornita – richiesta correttezza indirizzo:* viene richiesta al sistema esterno Maps la validità dell'indirizzo inserito dal fornitore.

*Interfaccia fornita – controllo indirizzo:* viene inviato un check per assicurarsi che l'indirizzo inserito dal fornitore sia valido.

### **Gestione conto fornitore**

*Descrizione:* il componente gestisce il conto inserito dal fornitore in fase di registrazione per assicurarne la validità.

*Interfaccia richiesta – esito conto*: viene richiesto l'esito (positivo o negativo) del controllo di un conto valido.

*Interfaccia fornita – richiesta correttezza conto:* viene richiesta al sistema esterno Paypal la validità del conto inserito dal fornitore.

*Interfaccia fornita – controllo conto:* viene inviato un check per assicurarsi che il conto bancario inserito dal fornitore sia valido.



## Gestione dati Meal

*Descrizione:* il componente gestisce lo stato dei Meal, la loro disponibilità e tutti i dati riguardanti i Meal.

*Interfaccia richiesta – invio dati Meal:* il componente riceve i dati dei Meal disponibili alla vendita inseriti dal fornitore.

*Interfaccia richiesta – lettura dati:* il componente riceve i dati dei Meal da MongoDB.

*Interfaccia richiesta – acquisto Meal:* vengono ricevuti gli aggiornamenti riguardanti la vendita del Meal per modificarne lo stato.

*Interfaccia richiesta – orario attuale:* viene ricevuto dal Calendario l'orario preciso in cui è avvenuta la transazione.



*Interfaccia fornita – dati Meals vendita:* i dati riguardanti i Meal in vendita vengono forniti per essere acquistati.

*Interfaccia fornita – dati Meals acquistati:* i dati riguardanti i Meal acquistati vengono forniti per essere visualizzati.

*Interfaccia fornita – salvataggio dati:* vengono inviati a MongoDB i dati aggiornati dei Meal.

### **Inserimento Meal**

*Descrizione:* il componente gestisce l'inserimento dei Meal disponibili alla vendita da parte dei fornitori.

*Interfaccia richiesta – inserimento dati Meal:* il componente riceve in input i dati dei Meal disponibili alla vendita inseriti dal fornitore.

*Interfaccia richiesta – invio esito:* viene ricevuto il check che mi assicura che la fascia oraria di ritiro inserita non sia già in corso o superata.

*Interfaccia fornita – invio orario:* viene inviata la fascia oraria di ritiro inserita per assicurarsi che non sia già in corso o superata.

*Interfaccia fornita – invio dati Meal:* il componente invia i dati dei Meal disponibili alla vendita inseriti dal fornitore.

### **Gestione calendario**

*Descrizione:* il componente gestisce il controllo degli orari e delle date all'interno del sistema, in modo da porre dei limiti su alcune delle procedure svolte.

*Interfaccia richiesta – orario attuale:* viene ricevuto dal sistema esterno Calendario l'orario e la data attuali per eseguire il check.

*Interfaccia richiesta – invio orario:* viene ricevuta la fascia oraria di ritiro inserita per assicurarsi che non sia già in corso o superata.

*Interfaccia fornita – invio esito:* viene inviato il check che mi assicura che la fascia oraria di ritiro inserita non sia già in corso o superata.

### **Visualizzazione stato Meals**

*Descrizione:* il componente gestisce la visualizzazione dei Meal acquistati e in attesa di conferma o rifiutati.

*Interfaccia richiesta – dati Meals acquistati:* i dati riguardanti i Meal acquistati vengono ricevuti per essere visualizzati.

*Interfaccia fornita – mostra Meals:* vengono mostrati all'utente i dati riguardanti lo storico degli acquisti dei Meal.

### **Pagina di acquisto**

*Descrizione:* il componente gestisce la visualizzazione e l'acquisto dei Meal disponibili.

*Interfaccia fornita – acquisto Meal:* vengono inviati gli aggiornamenti riguardanti la vendita del Meal per modificarne lo stato.

*Interfaccia fornita – indirizzo email:* viene fornito l'indirizzo email che servirà a inviare la conferma dell'avvenuto acquisto.

*Interfaccia fornita – mostra Meals:* vengono mostrati all'utente i dati riguardanti i Meal in vendita del fornitore.

*Interfaccia fornita – controllo pagamento:* il componente inoltra i dati bancari necessari all'acquisto del Meal.

*Interfaccia richiesta – dati Meals vendita:* i dati riguardanti i Meal in vendita vengono ricevuti per essere acquistati.

*Interfaccia richiesta – dati acquisto:* vengono ricevuti in input i dati dell'utente che sta effettuando l'acquisto.

*Interfaccia richiesta – fornitore:* riceve i dati del fornitore selezionato dall'utente.

### **Gestione pagamenti**

*Descrizione:* il componente gestisce i pagamenti per l'acquisto dei Meal da parte dell'utente.

*Interfaccia richiesta – controllo pagamento:* il componente riceve i dati bancari necessari all'acquisto del Meal.

*Interfaccia richiesta – esito pagamento:* viene ricevuto l'esito (positivo o negativo) dal sistema esterno Paypal dell'avvenuto pagamento del Meal.

*Interfaccia fornita – pagamento:* vengono inviati al sistema esterno Paypal i dati per effettuare il pagamento dei Meal.

### **Visualizzazione fornitore**

*Descrizione:* il componente mostra i dati del fornitore all'utente che lo ha selezionato.

*Interfaccia fornita – fornitore:* invia i dati del fornitore selezionato dall'utente.

*Interfaccia richiesta – dati fornitore:* riceve i dati del fornitore selezionato dall'utente.

### **Visualizzazione lista**

*Descrizione:* il componente mostra i fornitori in ordine (per vicinanza o valutazione) all'utente.

*Interfaccia richiesta – dati fornitori:* riceve i dati dei fornitori esistenti.

*Interfaccia fornita – dati fornitore:* invia i dati del fornitore selezionato dall'utente.

### **Visualizzazione mappa**

*Descrizione:* il componente mostra una mappa fornita da Maps e sopra di essa i fornitori all'utente.

*Interfaccia richiesta – dati fornitori:* riceve i dati dei fornitori esistenti.

*Interfaccia richiesta – mappa:* il componente riceve la mappa da mostrare all'utente.

*Interfaccia richiesta – invia posizione:* il componente riceve la posizione del dispositivo in uso.

*Interfaccia fornita – dati fornitore:* invia i dati del fornitore selezionato dall'utente.

*Interfaccia fornita – coordinate fornitori:* invia le coordinate delle attività dei fornitori.

*Interfaccia fornita – chiedi posizione:* il componente chiede la posizione del dispositivo in uso.

### **Gestione GPS**

*Descrizione:* il componente gestisce la localizzazione del dispositivo dell'utente.

*Interfaccia richiesta – chiedi posizione:* il componente riceve la richiesta della posizione del dispositivo in uso.

*Interfaccia richiesta – posizione attuale:* il ccomponente riceve la posizione del dispositivo localizzata dal sistema esterno GPS.

*Interfaccia fornita – invia posizione:* il componente invia la posizione del dispositivo in uso.

### **Gestione dati fornitori**

*Descrizione:* il componente gestisce i dati dei fornitori registrati al sistema.

*Interfaccia fornita – dati fornitori:* invia i dati dei fornitori esistenti.

*Interfaccia richiesta – lettura dati:* riceve i dati riguardanti i fornitori dal sistema esterno MongoDB.

### **Gestione mappa**

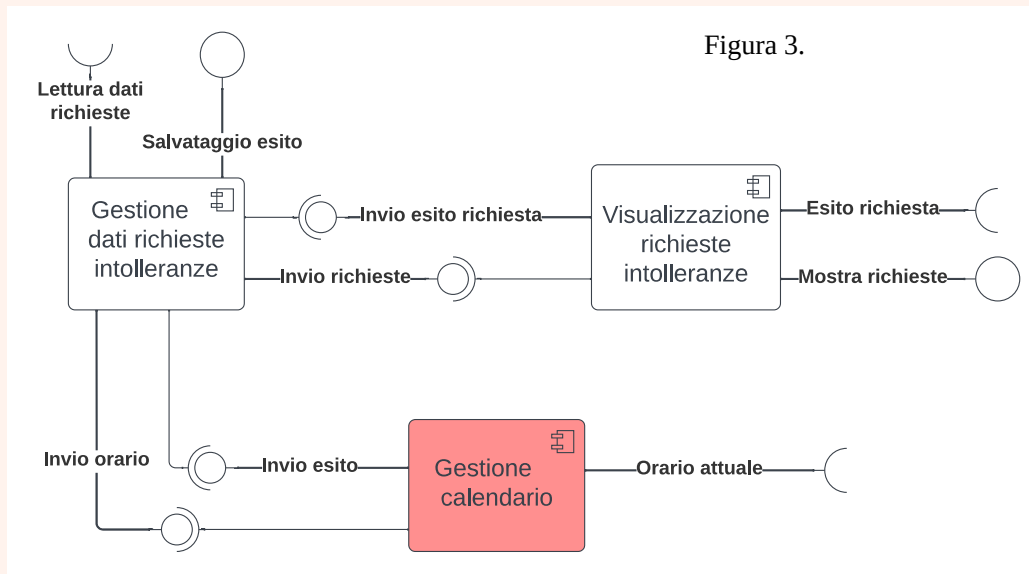
*Descrizione:* il componente gestisce la mappa sui cui verranno visualizzati i fornitori.

*Interfaccia fornita – mappa:* il componente invia la mappa da mostrare all'utente.

*Interfaccia fornita – richiesta mappa:* il componente richiede al sistema esterno Maps la mappa sui cui verranno visualizzati i fornitori.

*Interfaccia richiesta – coordinate fornitori:* riceve le coordinate delle attività dei fornitori.

*Interfaccia richiesta – mappa centrata:* il componente riceve dal sistema esterno Maps la mappa sui cui verranno visualizzati i fornitori.



### Gestione dati richieste intolleranze

*Descrizione:* il componente gestisce le richieste di acquisto in sospeso per intolleranze alimentari.

*Interfaccia richiesta – invio esito:* viene ricevuto il check che mi assicura che la fascia oraria di ritiro non sia in corso o superata.

*Interfaccia richiesta – lettura dati richieste:* vengono ricevuti i dati delle richieste degli utenti.

*Interfaccia richiesta – invio esito richiesta:* riceve l'esito (accettato o rifiutato) della richiesta.

*Interfaccia fornita – invio orario:* viene inviata la fascia oraria di ritiro inserita per assicurarsi che non sia in corso o superata.

*Interfaccia fornita – salvataggio esito:* il componente fornisce al sistema esterno MongoDB i dati aggiornati della richiesta.

*Interfaccia fornita – invio richieste:* il componente invia al fornitore le richieste degli utenti.

### Visualizzazione richieste intolleranze

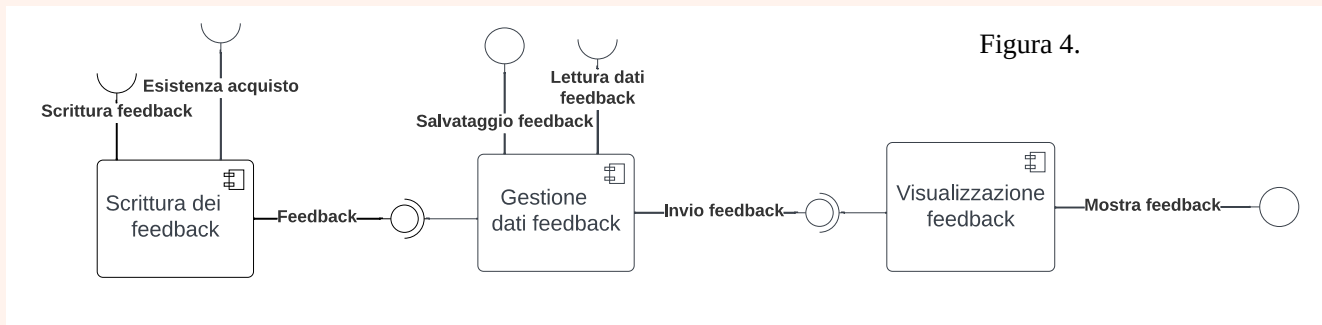
*Descrizione:* il componente gestisce la visualizzazione delle richieste di acquisto in sospeso per intolleranze alimentari da mostrare al fornitore.

*Interfaccia fornita – invio esito richiesta:* invia l'esito (accettato o rifiutato) della richiesta.

*Interfaccia fornita – mostra richieste:* vengono mostrate al fornitore le caratteristiche della richiesta in sospeso.

*Interfaccia richiesta – invio richieste:* il componente riceve le richieste degli utenti al fornitore.

*Interfaccia richiesta – esito richiesta:* il componente prende in input la decisione del fornitore riguardante la richiesta.



### Scrittura dei feedback

*Descrizione:* il componente gestisce la scrittura dei feedback da parte degli utenti.

*Interfaccia richiesta – esistenza acquisto:* riceve dal sistema esterno MongoDB l'esistenza di un acquisto presso il fornitore a cui scrivere il feedback.

*Interfaccia richiesta – scrittura feedback:* riceve in input dall'utente le caratteristiche del feedback.

*Interfaccia fornita – feedback:* vengono inviati i dati del feedback scritto.

### Gestione dati feedback

*Descrizione:* il componente gestisce i dati dei feedback degli utenti riguardanti i fornitori.

*Interfaccia richiesta – lettura dati feedback:* legge dal sistema esterno MongoDB i dati dei feedback salvati.

*Interfaccia richiesta – feedback:* riceve i dati del feedback scritto dall'utente.

*Interfaccia fornita – salvataggio feedback:* invia al sistema esterno MongoDB i dati dei feedback da salvare.

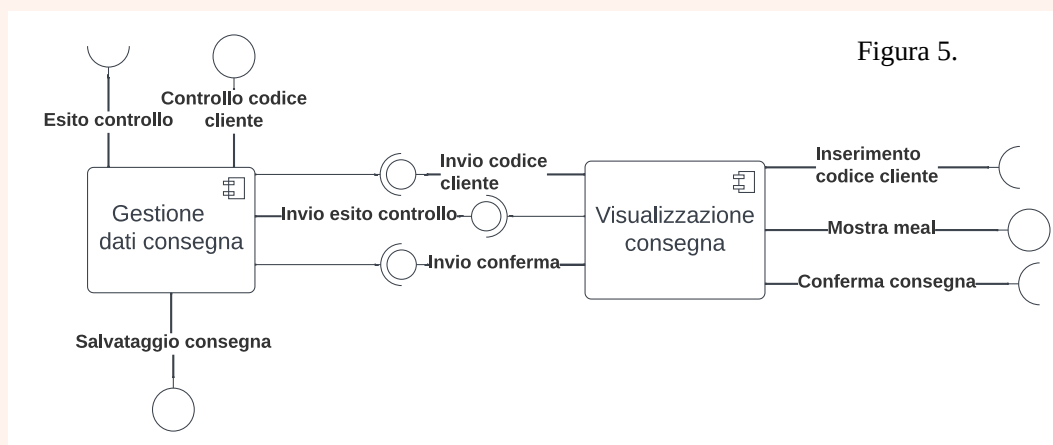
*Interfaccia fornita – invio feedback:* invia i dati dei feedback al fornitore che li visualizzerà.

### Visualizzazione feedback

*Descrizione:* il componente gestisce la visualizzazione dei feedback da mostrare al fornitore.

*Interfaccia richiesta – invio feedback:* riceve i dati dei feedback per il fornitore che li visualizzerà.

*Interfaccia fornita – mostra feedback:* mostra al fornitore i dati dei feedback.



### **Gestione dati consegna**

*Descrizione:* il componente gestisce i dati della avvenuta consegna del Meal acquistato.

*Interfaccia richiesta – esito controllo:* riceve da MongoDB le caratteristiche del Meal da consegnare all'utente.

*Interfaccia richiesta – invio codice cliente:* riceve il codice fornito dal cliente per autenticarsi.

*Interfaccia richiesta – invio conferma:* riceve la conferma della consegna del Meal.

*Interfaccia fornita – controllo codice cliente:* invia a MongoDB il codice del Meal da consegnare.

*Interfaccia fornita – invio esito controllo:* invia le caratteristiche del Meal da consegnare all'utente.

*Interfaccia fornita – salvataggio consegna:* invia i dati aggiornati della consegna a MongoDB.

### **Visualizzazione consegna**

*Descrizione:* il componente gestisce i dati necessari ad autenticare l'utente al momento della consegna del Meal.

*Interfaccia fornita – invio conferma:* invia la conferma della consegna del Meal.

*Interfaccia fornita – mostra Meal:* mostra al fornitore le caratteristiche del Meal da consegnare.

*Interfaccia fornita – invio codice cliente:* invia il codice fornito dal cliente per autenticarsi.

*Interfaccia richiesta – invio esito controllo:* riceve le caratteristiche del Meal da consegnare all'utente.

*Interfaccia richiesta – inserimento codice cliente:* riceve in input il codice fornito dal cliente per autenticarsi.

*Interfaccia richiesta – conferma consegna:* riceve in input la conferma della consegna del Meal.