

# LifeManager

Corso di Ingegneria del software

Luca Boschiero, Mauro Meneghello, Nicola Turniano

29 marzo 2023

## Dominio e obiettivi del progetto

Questo progetto ha come obiettivo lo sviluppo di una WebApp per gestire i vari aspetti relativi alla vita quotidiana di una persona.

L'applicazione, denominata LIFEMANAGER, infatti permetterà ad un individuo di semplificare molti aspetti della propria routine, organizzando e gestendo attività quotidiane, cose da fare, informazioni e denaro.

Questa semplificazione si basa sull'esigenza di avere tutto ciò racchiuso in un unico servizio e facilmente accessibile in ogni momento della giornata, differenziandosi dalle applicazioni presenti attualmente sul mercato.

Più in dettaglio, il sistema deve essere in grado di:

- **Gestire registrazione e autenticazione di un individuo**

Il sistema permette ad un utente di registrarsi e, dopo aver effettuato l'accesso, di procedere all'utilizzo dell'applicativo

- **Gestire del budget personale**

Il software permette all'utente di gestire le proprie entrate e le uscite, aggiungendo o rimuovendo movimenti di denaro, organizzandoli secondo categorie, visualizzando statistiche sui propri pagamenti, ricercando una spesa precisa consentendo così di monitorare i propri movimenti.

- **Gestire gli eventi**

L'utente visualizza un calendario in cui può aggiungere eventi o promemoria e gestirli in modo personalizzato, impostando avvisi che verranno ricevuti in prossimità degli appuntamenti.

- **Gestire le liste di interesse**

Il sistema permette all'utente di creare e organizzare varie liste le cui voci si possono contrassegnare attraverso delle checkbox. Alcune liste sono già pre impostate: lista della spesa e la to-do List.

- **Gestire i luoghi di interesse**

Il sistema permette all'utente di cercare dei luoghi particolari visualizzandone le informazioni attraverso una mappa e salvarli come preferiti, visitati o da visitare, aggiungendo anche note e categorie, e cercare tra di essi.

- **Gestire le carte fedeltà**

L'utente inserisce le proprie carte fedeltà fornite dai negozi e, quando necessario, visualizza il codice a barre facilmente scannerizzabile.

- **Gestire le ricette**

Il sistema permette all'utente di scrivere e memorizzare ricette specificandone tutti i dettagli, ingredienti e procedimento, e aggiungere facilmente tutti o alcuni degli ingredienti della ricetta alla propria lista della spesa.

# Attori

- Utenti  
Utenti autenticati e utenti non autenticati
- Servizi interni  
LifeManager services
- Servizi esterni  
Servizi di autenticazione, notifiche via mail, geolocalizzazione, mappe, calendario, traduttore di codici a barre

# Analisi SWOT

## Punti di forza

- Interesse da parte del pubblico a causa della mancanza di un'unica applicazione di questo tipo.
- Aumenta l'organizzazione e permette di risparmiare tempo.
- User interface facile e intuitiva che facilita l'organizzazione.
- Avere tutto insieme.
- Migliorare le abitudini e la routine quotidiana grazie a promemoria e avvisi.

## Punti di debolezza

- Molte persone potrebbero preferire i metodi "classici", non aprendosi al "nuovo".
- Template troppo rigidi (alle persone potrebbe non andare bene come vengono organizzati i propri dati).
- Funzionalità già esistenti nel telefono (ma non congiuntamente).
- Mancanza di esperienza del team.
- Alcune fasce di età (over 60) sono poco propense alla digitalizzazione e informatizzazione.

## Opportunità

- Espansione da uno a più individui sincronizzati per gestire famiglie e/o gruppi.
- Aumento delle persone che potrebbe essere interessate conseguentemente al maggiore utilizzo delle tecnologie e di Internet.
- Statistiche che permettono all'utente di prendere atto delle proprie abitudini.

## Minacce

- Possibile concorrenza.
- Possibile assenza di Internet.
- Possibile dipendenza dal sistema, che porta al dimenticarsi di come si faceva prima.
- Errori o malfunzionamenti dell'app che potrebbero compromettere l'utilizzo e causare malcontento.

# User stories

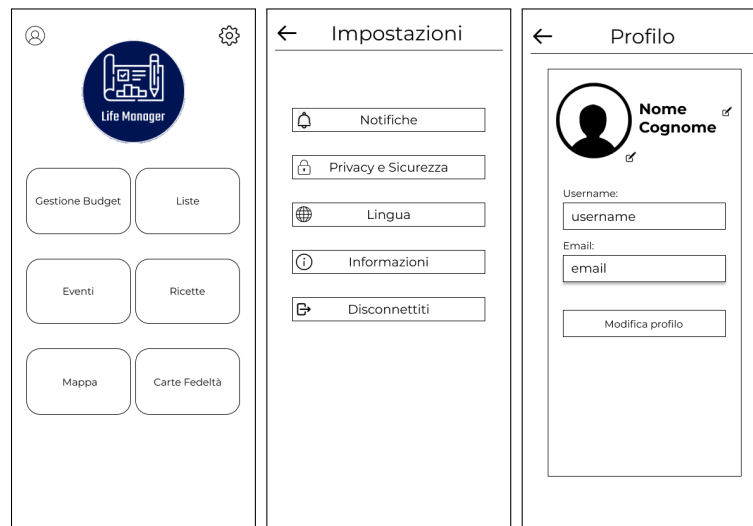
- **US1** Come utente non registrato (anonimo), voglio potermi registrare al sistema inserendo: nome, cognome, username, email e password, in modo da poter accedere all'applicazione. È inoltre accettata la registrazione tramite Google. (RF1, RNF1)

A registration form titled "REGISTRATI" in bold. It contains a series of input fields for "Nome:", "Cognome:", "Username:", "Email:", "Password:", and "Conferma Password:". Below these fields is a button labeled "Registrati".

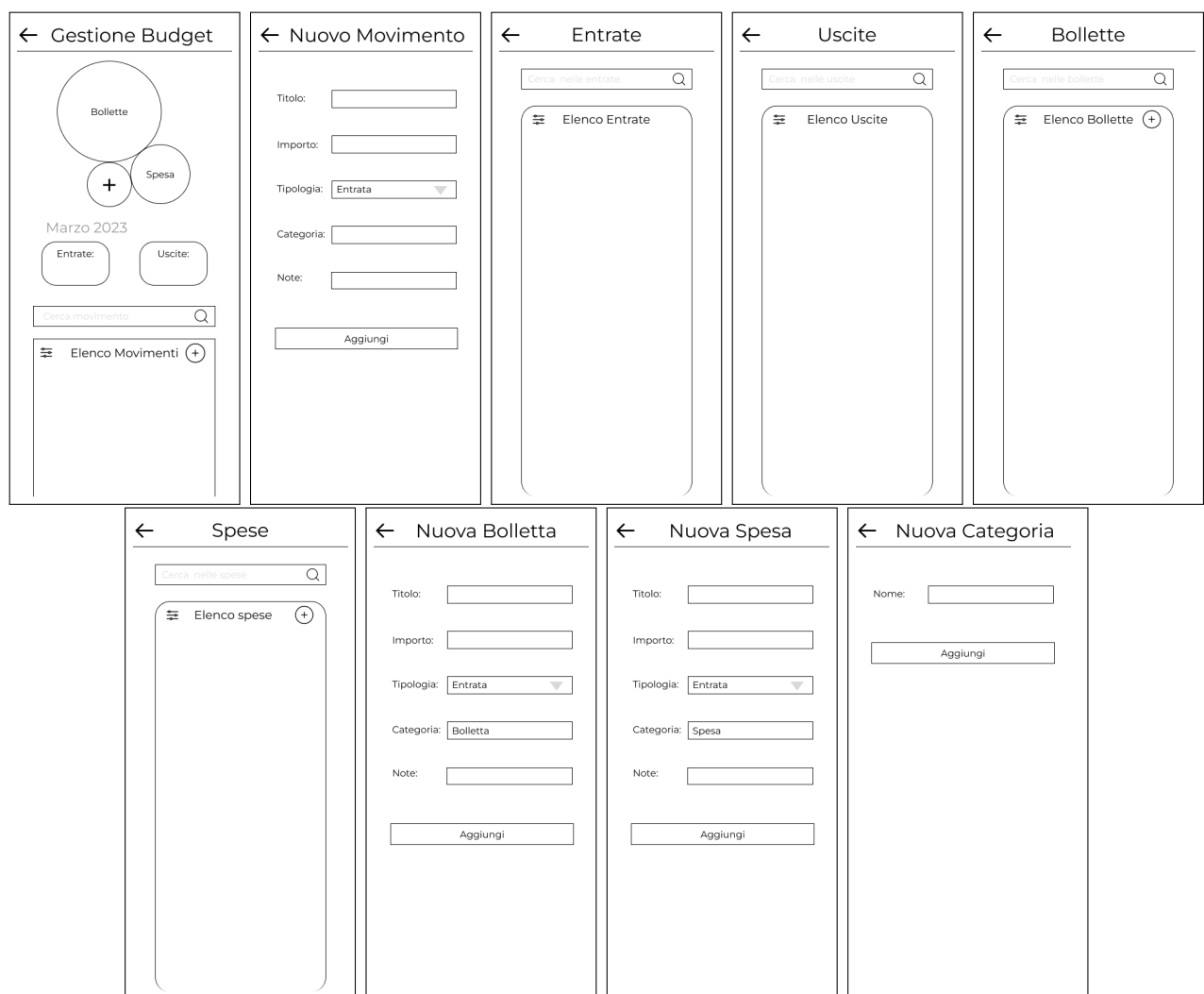
- **US2** Come utente registrato, voglio poter accedere inserendo le mie credenziali: username o email e password oppure tramite Google, in modo da poter utilizzare le funzionalità dell'applicazione. Se dimentico la password voglio poterla recuperare facilmente ricevendo una mail e resettando la password. (RF2,RNF1, RNF2, RF3)

A login form titled "LOGIN" in bold. At the top is a circular logo with a blue background and white text "Life Manager". Below the logo are input fields for "Username o email:" (with a person icon) and "Password:" (with a lock icon). A button labeled "Accedi" is below the password field. Below the "Accedi" button is a link "Password dimenticata?". At the bottom is a button labeled "Registrati".

- **US3** Come utente autenticato, voglio poter visualizzare tutte le funzionalità nella home page sotto forma di menù iniziale, e cliccando sull'icona di ogni funzionalità accedere alla scheda corrispondente, in modo da poter accedere alle task in modo semplice ed intuitivo. Inoltre dalla home page voglio avere due icone che mi permettono di entrare nella scheda impostazioni e in quella profilo in modo da poterle visualizzare e gestire facilmente. (RF3, RF4, RNF3, RNF4)



- **US4** Come utente autenticato, voglio poter aggiungere o rimuovere le mie entrate e uscite, visualizzare il saldo totale e ricercare una o un insieme di spese, in modo da tenere sotto controllo tutti i miei movimenti e visualizzare il saldo aggiornato. Inoltre voglio poter creare e accedere in modo veloce alle categorie in cui i movimenti sono classificati attraverso un bottone, in modo da visualizzare e gestire i movimenti categoria per categoria. (RF3, RF5, RF6, RF7, RF8)



- **US5** Come utente autenticato, voglio poter visualizzare un calendario in cui posso aggiungere, rimuovere, modificare eventi. Voglio anche che, su richiesta, mi arrivi un avviso via mail in un tempo che posso definire in modo da ricordarmi della ricorrenza desiderata. L'evento può

avere un'inizio e una fine precisa o può essere giornaliero. Per ogni evento, inoltre, voglio poter aggiungere delle note. (RF9, RF10, RF11,RF12)

- **US6** Come utente autenticato, voglio poter salvare e amministrare le mie carte fedeltà in modo da poter mostrare il codice a barre al negozio cliccando sul nome della tessera. (RF13, RF14, RF15)

- **US7** Come utente autenticato, voglio poter salvare e gestire i luoghi cui sono stato o che voglio visitare, anche con la propria posizione. Voglio poter categorizzare tutti i luoghi in modo da capire, ad esempio, quali ho già visitato e quali no. (RF16, RF17, RF18, RF19)

- **US8** Come utente autenticato, voglio poter salvare e amministrare le mie ricette, inserendo i vari ingredienti e le rispettive quantità e descrivendo i passaggi per la preparazione, in modo da averle sempre a disposizione. Voglio inoltre aggiungere tutti o alcuni degli ingredienti di una specifica ricetta direttamente alla lista della spesa attraverso un bottone, senza dover trascriverli. (RF20, RF21, RF22, RF23)

← Ricette

Cerca ricetta

Ricetta

Ricetta

Ricetta

+

← Nuova Ricetta

Titolo:

Ingredienti:

Procedimento:

Aggiungi Ricetta

← Ricetta

Aggiungi ingredienti alla lista della spesa

Ingredienti

Procedimento

- **US9** Come utente autenticato, voglio poter visualizzare, aggiungere, modificare delle liste, come per esempio la lista della spesa e la to-do List. In ogni lista, voglio poter contrassegnare attraverso una checkbox ogni elemento in modo da evidenziare che di quell'elemento non ho più bisogno. (RF24, RF25, RF26, RF27)

← Liste

Cerca lista

Lista della spesa

Cose da fare

Altro

+

← Nuova Lista

Nome:

Aggiungi lista

← Lista della spesa

Aggiungi articolo

Svuota lista

☐ Articolo 1

☐ Articolo 2

← Cose da fare

Aggiungi attività

Svuota lista

☐ Attività 1

☐ Attività 2

← Aggiungi articolo

Nome:

Aggiungi articolo

← Aggiungi attività

Nome:

Aggiungi attività

# Requisiti funzionali

- **RF1** L'applicazione deve permettere a un utente non registrato di registrarsi inserendo in un form: nome, cognome, username, email, password, la quale viene richiesta due volte per evitare errori di inserimento. Una volta completata la registrazione viene inviata una email di benvenuto contenente un link per confermare l'indirizzo email.
- **RF2** L'applicazione deve permettere a un utente registrato di poter accedere al sistema inserendo username o email e password forniti in fase di registrazione.
- **RF3** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato la visualizzazione di un menù iniziale dove sono visibili tutte le funzionalità. Le funzionalità presenti sono: gestione budget, liste, eventi, ricette, mappa e carte fedeltà.
- **RF4** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di entrare nella scheda relativa ad ogni funzione quando viene cliccata nel menù iniziale.
- **RF5** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di visualizzare un elenco di movimenti in entrata e uscita, ordinati dal più recente al meno recente, e di scegliere se visualizzare tutti i movimenti o solamente quelli del mese corrente. L'applicazione deve permettere una visualizzazione grafica del saldo delle varie categorie(RF7) e un resoconto di entrate e uscite del mese corrente.
- **RF6** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di aggiungere un movimento inserendo l'importo, la tipologia (se è un'entrata o un'uscita), la categoria (RF7) e delle eventuali note associate. L'applicazione deve consentire di rimuovere o modificare un movimento.
- **RF7** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di associare una categoria ad ogni movimento, di visualizzare tutti i movimenti associati ad ogni categoria, ordinati dal più recente al meno recente, e di scegliere se visualizzare tutti i movimenti o solo quelli del mese corrente.
- **RF8** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di cercare uno specifico movimento, secondo il titolo del movimento o le note associate.
- **RF9** L'applicazione deve mostrare a un utente autenticato un calendario, in cui sono mostrati gli eventi nei giorni associati.
- **RF10** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di aggiungere un nuovo evento cliccando sul tasto "aggiungi evento" inserendo il titolo, le note, la data, l'ora di inizio e l'ora di fine e se si vuole ricevere una notifica via mail(RF11). L'applicazione deve consentire l'opzione "tutto il giorno", infatti spuntando la casella l'evento sarà assegnato a tutto il giorno corrispondente, e l'eliminazione o la modifica dell'evento.
- **RF11** L'applicazione deve inviare una mail all'utente per ricordargli l'evento. La mail sarà mandata all'indirizzo email fornito dall'utente in fase di registrazione.
- **RF12** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di ricercare uno specifico evento secondo il titolo dell'evento.
- **RF13** L'applicazione deve mostrare a un utente autenticato un elenco di tutte le carte fedeltà inserite, in cui viene mostrato il nome della carta.
- **RF14** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di inserire una nuova carta fedeltà inserendo il nome e il numero della carta. L'applicazione deve creare poi il codice a barre corrispondente al numero fornito.
- **RF15** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di ricercare una specifica carta secondo il nome.
- **RF16** L'applicazione deve mostrare a un utente autenticato una mappa con dei segnalibri sui luoghi salvati dall'utente e un elenco con tutti i luoghi salvati, ordinati dal più recente al meno recente.

- **RF17** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di aggiungere un luogo inserendo l'indirizzo, la città e può essere assegnato una categoria. L'applicazione deve consentire l'eliminazione o la modifica di un luogo.
- **RF18** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di ricercare uno specifico luogo tramite la barra di ricerca, inserendo il nome.
- **RF19** L'applicazione deve permettere la localizzazione di un utente autenticato e salvarne la posizione.
- **RF20** L'applicazione deve mostrare a un utente autenticato una lista delle ricette inserite.
- **RF21** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di aggiungere una ricetta inserendo il titolo, gli ingredienti necessari e il procedimento. L'applicazione deve consentire l'eliminazione e la modifica di una ricetta.
- **RF22** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di aggiungere gli ingredienti necessari per una ricetta alla lista della spesa.
- **RF23** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di ricercare una specifica ricetta secondo il titolo.
- **RF24** L'applicazione deve mostrare a un utente autenticato le liste salvate.
- **RF25** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di aggiungere una lista, inserendo il nome, e di modificare o rimuovere una lista.
- **RF26** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di aggiungere, rimuovere le voci all'interno di una lista. Le voci sono affiancate da una checkbox che può essere spuntata.
- **RF27** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di ricercare una specifica lista secondo il nome.

## Requisiti non funzionali

- **RNF1** L'applicazione deve supportare l'accesso o la registrazione con Google.
- **RNF2** L'applicazione deve permettere di recuperare la password se l'utente lo richiede, tramite l'invio di una mail in cui c'è un link per impostare una nuova password.
- **RNF3** L'applicazione deve richiedere all'utente se vuole salvare la propria password per ricordare i dati di autenticazione per fare in modo che non debba fare il login ad ogni accesso.
- **RNF4** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di entrare nella scheda impostazioni dalla pagina iniziale, dove l'applicazione deve consentire la gestione delle notifiche, la consultazione dell'informativa sulla privacy, la modifica della lingua dell'applicazione, la visualizzazione delle informazioni sugli sviluppatori e sulla versione attuale e infine la disconnessione. Disconnettendosi l'applicazione reindirizza l'utente nella pagina di login.
- **RNF5** L'applicazione deve permettere a un utente autenticato di entrare scheda profilo dalla pagina iniziale, dove l'applicazione deve consentire la visualizzazione della propria foto profilo, il nome e cognome, l'username e la mail e permette la modifica di queste informazioni oltre che della password.
- **RNF6** L'applicazione deve rispettare il regolamento europeo 2016/679 conosciuto come GDPR, il regolamento generale sulla protezione dei dati.
- **RNF7** La trasmissione dei dati deve avvenire in modo sicuro. L'applicazione non accetta password troppo deboli. Le password non sono salvate in chiaro.
- **RNF8** Un utente deve essere in grado di registrarsi e di imparare ad usare le diverse funzionalità in modo autonomo.



# Descrizione degli Use case

## 1 - Login e registrazione

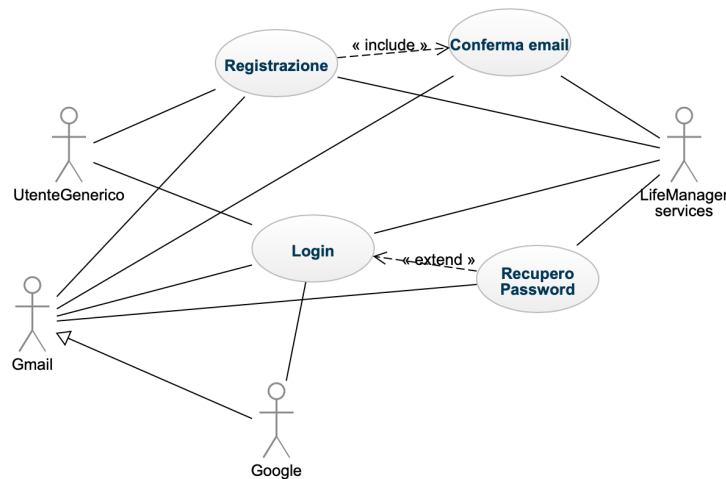


Figura 1: Use case login e registrazione

### Use case Login

Questo use case descrive come l'utente non autenticato effettua la registrazione nel sistema tramite form.

#### Descrizione

- L'utente non autenticato inserisce nome [nota1], cognome[nota1], username, email[nota2], password[nota3], conferma password[nota3] e preme sul pulsante "Registrati"[nota4] [nota5].
- Il sistema, tramite Gmail, manda una mail di verifica all'indirizzo specificato, premendo nel link presente nella mail viene effettuata la verifica dell'indirizzo email e visualizzato un messaggio di benvenuto.
- A registrazione effettuata, si può effettuare il login.

#### Note

1. Nome e/o cognome non valido (non soddisfano la regex "[a-zA-Z0-9]"), il bordo del campo diventa rosso.
2. Email non valida (non soddisfa la regex ".+@.+."), il bordo del campo diventa rosso.
3. Password non valida oppure le due password non sono uguali, il bordo del campo diventa rosso.
4. Ci sono campi non compilati oppure non validi, il bordo di tali campi diventa rosso.
5. L'email inserita è già associata ad un altro account, appare la scritta "Email inserita associata ad un altro account, inserire un'altra email".

### Use case Registrazione

Questo use case descrive come l'utente non autenticato effettua il login nel sistema tramite form.

#### Descrizione

- L'utente non autenticato, se registrato, inserisce username o email e la sua password e conferma premendo su "Accedi", oppure sceglie l'opzione "Accedi con Google" per accedere tramite il proprio account Google[nota1] [nota2].
- A login completato, viene visualizzata la HomePage dell'applicazione.

## Note

1. Ci sono campi non compilati, il bordo di tali campi diventa rosso.
2. Dati inseriti non corretti, appare la scritta "Utente non presente nel sistema o password inserita errata".

## Use case conferma email

Questo use case descrive come avviene la verifica dell'indirizzo email.

### Descrizione

- Il sistema, tramite Gmail, manda una mail di verifica all'indirizzo specificato durante la registrazione, premendo sul link presente nella mail viene effettuata la verifica dell'indirizzo email e visualizzato un messaggio di benvenuto.

## Use case recupero password

Questo use case descrive come avviene il recupero della password nel caso in cui l'utente autenticato se la sia dimenticata o voglia modificarla.

### Descrizione

- L'utente autenticato clicca sul pulsante "Recupera password".
- L'utente autenticato inserisce la sua email[nota1] [nota2] e preme su "Invia email di recupero".
- L'email inviata tramite Gmail permetterà all'utente autenticato di impostare una nuova password.

## Note

1. Campo Email non compilato, il bordo del campo diventa rosso.
2. Email inserita non corretta o non associata a nessun account, appare il messaggio "Email inserita non valida".

## 2 - Home page, impostazioni, profilo

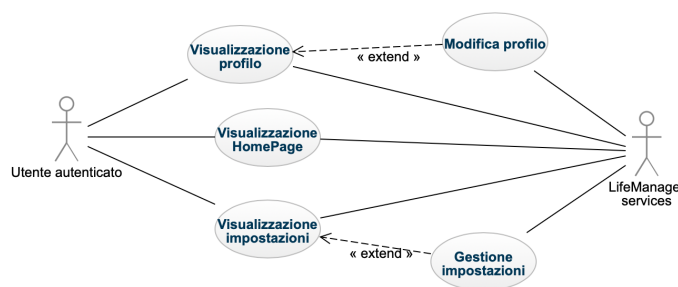


Figura 2: Use case Home page, impostazioni, profilo

## Use case visualizzazione home page

Questo use case descrive la visualizzazione della home page da parte di un utente autenticato.

### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza la lista delle schede che corrispondono alle varie funzionalità.
- L'utente può cliccare su ognuna delle schede presenti nella home page.

## Use case visualizzazione profilo

Questo use case descrive la visualizzazione dei dati associati al proprio profilo da parte di un utente autenticato.

### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza le informazioni relative al proprio profilo, come username, email, foto profilo.[nota1]

### Note

1. L'utente non è tenuto a specificare una foto profilo, può lasciare l'icona generica (vuota).

## Use case modifica profilo

Questo use case descrive come l'utente possa andare a modificare le informazioni associate al proprio profilo.

### Descrizione

- L'utente autenticato modifica la foto profilo premendo sull'icona della matita e scegliendo un'immagine a suo piacimento.
- L'utente autenticato modifica nome e cognome premendo sull'icona della matita[nota3].
- L'utente autenticato preme il pulsante "Modifica profilo" se ha necessità di cambiare username, email [nota1], password [nota2] [nota3] [nota4].

### Note

1. Email non valida (non soddisfa la regex ".+@.+."), il bordo del campo diventa rosso.
2. Password non valida oppure le due password non sono uguali, il bordo del campo diventa rosso.
3. Ci sono campi non compilati oppure non validi, il bordo di tali campi diventa rosso.
4. L'email inserita è già associata ad un altro account, appare la scritta "Email inserita associata ad un altro account, inserire un'altra email".

## Use case visualizzazione impostazioni

Questo use case descrive la visualizzazione delle impostazioni del sistema da parte di un utente autenticato.

### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza se le notifiche sono attivate o meno premendo sul pulsante "Notifiche".
- L'utente autenticato visualizza le informazioni relative a privacy e sicurezza, in particolare l'informativa sul trattamento dei dati personali e la gestione dei cookies, premendo su "Privacy e sicurezza".
- L'utente autenticato visualizza la lingua impostata per il sistema premendo il pulsante "Lingua".
- L'utente autenticato visualizza le informazioni generali del sistema, come la versione attuale dell'applicazione e i contatti degli sviluppatori.

## Use case gestione impostazioni

Questo use case descrive come l'utente autenticato effettua modifiche alle impostazioni del sistema premendo sul bottone relativo alla funzionalità/impostazione che vuole modificare.

### Descrizione

- L'utente autenticato attiva/disattiva le notifiche.
- L'utente autenticato cambia la lingua scegliendo tra una lista di lingue predefinita.
- L'utente autenticato può modificare le sue preferenze per la gestione dei cookies.
- L'utente autenticato può disconnettersi in modo sicuro [nota1].

### Note

1. Il sistema visualizza un banner per permettere all'utente di confermare il logout.

## 3 - Budget

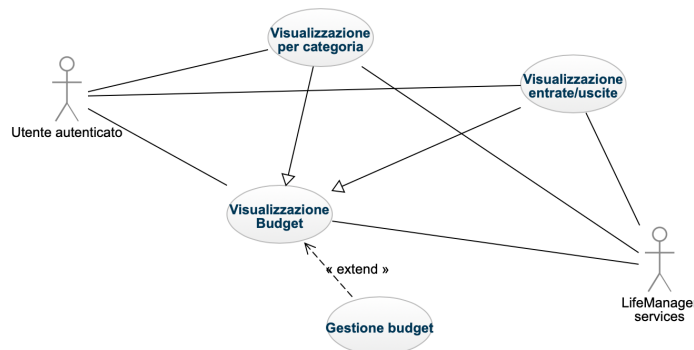


Figura 3: Use case Budget

### Use case visualizzazione budget

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato del proprio budget e le informazioni relative ai propri movimenti.

### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza una presentazione grafica delle categorie in cui ogni movimento è classificato, relativa al mese corrente.
- L'utente autenticato visualizza il riepilogo delle entrate e delle uscite del mese corrente.
- L'utente autenticato visualizza l'elenco di tutti i suoi movimenti ordinati in base a quando sono stati inseriti[nota1] e con la possibilità di essere filtrati (tutti o solo mese corrente).
- L'utente autenticato può cercare un determinato movimento premendo il pulsante "Cerca" [nota2].

### Note

1. Dal più recente a quello meno recente.
2. La ricerca viene effettuata in base al nome del movimento o delle note associate a esso.

### Use case visualizzazione per categoria

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato del proprio budget relativo a una determinata categoria e le informazioni sui movimenti associati a tale categoria. **Descrizione**

- L'utente autenticato, cliccando sulla categoria che desidera ispezionare, visualizza l'elenco dei movimenti associati a tale categoria [nota1] e con la possibilità di essere filtrati (tutti o solo mese corrente).
- L'utente autenticato può cercare un determinato movimento nella lista di movimenti della categoria desiderata con il pulsante "Cerca" [nota2].

#### Note

1. Dal più recente a quello meno recente.
2. La ricerca viene effettuata in base al nome del movimento o delle note associate a esso.

#### Use case visualizzazione entrate/uscite

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato delle proprie entrate o delle proprie uscite.

##### Descrizione

- L'utente autenticato, cliccando su "Entrate" o su "Uscite", visualizza rispettivamente l'elenco dei movimenti in entrata o l'elenco dei movimenti in uscita [nota1] e con la possibilità di essere filtrati (tutti o solo mese corrente).
- L'utente autenticato può cercare un determinato movimento nella lista di movimenti in entrata/uscita con il pulsante "Cerca" [nota2].

#### Note

1. Dal più recente a quello meno recente.
2. La ricerca viene effettuata in base al nome del movimento o delle note associate a esso.

#### Use case gestione budget

Questo use case descrive come l'utente autenticato può aggiungere, rimuovere o modificare movimenti e aggiungere, rimuovere o modificare le categorie in cui i movimenti sono classificate.

##### Descrizione

- L'utente autenticato aggiunge una categoria con il bottone "+" presente nel grafico delle categorie [nota1] [nota8].
- L'utente autenticato rimuove o modifica una categoria esistente tenendo premuta tale categoria e selezionando "Modifica" oppure "Rimuovi" [nota2] [nota7].
- L'utente autenticato aggiunge un nuovo movimento premendo il pulsante "+" presente nell'elenco dei movimenti, oppure presente nella categoria selezionata o nella sezione "Entrate"/"Uscite" [nota3] [nota5] [nota6] [nota7].
- L'utente autenticato rimuove o modifica un movimento esistente tenendo premuta tale categoria e selezionando "Modifica" oppure "Rimuovi" [nota4] [nota5] [nota6] [nota7].

#### Note

1. Nell'aggiunta di una categoria, l'utente autenticato inserisce obbligatoriamente il nome di tale categoria.
2. Nella modifica di una categoria, l'utente autenticato modifica il nome di tale categoria.
3. Nell'aggiunta di un movimento, l'utente autenticato inserisce obbligatoriamente titolo, importo, tipologia (entrata o uscita), categoria (tra le categorie presenti) e opzionalmente eventuali note.
4. Nella modifica di un movimento, l'utente autenticato modifica uno o più campi relativi a tale movimento.

5. Se l'aggiunta o la modifica di un movimento avvengono da una scheda relativa ad una categoria specifica, il campo categoria sarà pre-impostato secondo la tale categoria.
6. Se l'aggiunta o la modifica di un movimento avvengono dalla scheda "Entrate" o dalla scheda "Uscite", il campo tipologia sarà pre-impostato secondo la tale scheda.
7. I campi titolo, importo, tipologia e categoria non possono essere vuoti, se accade i bordi del campo diventano rossi.
8. Il campo nome non può essere vuoto, se accade i bordi del campo diventano rossi.

## 4 - Liste di interesse

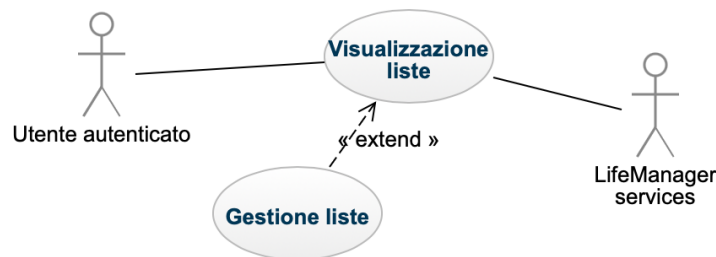


Figura 4: Use case liste di interesse

### Use case visualizzazione liste

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato delle proprie liste di interesse [nota1] e la visualizzazione degli elementi presenti in ogni lista se cliccate.

#### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza l'elenco delle proprie liste.
- L'utente autenticato può cercare una determinata lista con il pulsante "Cerca" [nota2].
- Per ogni lista, l'utente autenticato visualizza l'elenco di elementi appartenenti a tale lista, compresi quelli a cui non è più interessato[nota3].

#### Note

1. Le liste predefinite sono: lista della spesa, to-do List e altro.
2. La ricerca avviene secondo il nome della lista.
3. Gli elementi a cui non è più interessato sono contrassegnati con un box e appaiono sbarrati e sbiaditi.

### Use case gestione liste

Questo use case descrive come l'utente autenticato può aggiungere, rimuovere o modificare liste, e per ogni lista può aggiungere, rimuovere o modificare gli elementi.

#### Descrizione

- L'utente autenticato aggiunge una lista con il bottone "+" presente nella scheda Liste [nota1] [nota6].
- L'utente autenticato rimuove o modifica una lista esistente tenendo premuta tale lista e selezionando "Modifica" oppure "Rimuovi" [nota2] [nota6].
- Per ogni lista, l'utente autenticato aggiunge uno o più elementi alla lista[nota3] [nota6].

- Per ogni lista, l'utente autenticato modifica o rimuove un elemento esistente nella lista e tenendo premuto tale elemento e selezionando "Modifica" oppure "Rimuovi" [nota4] [nota6].
- L'utente autenticato contrassegna gli elementi della lista una volta che non ne ha più bisogno; per farlo, clicca sul box in fianco all'elemento che vuole contrassegnare[nota5].
- L'utente svuota la lista quando non è più interessato agli elementi in tale lista.

## Note

1. Nell'aggiunta di una lista, l'utente autenticato inserisce obbligatoriamente il nome di tale lista.
2. Nella modifica di una lista, l'utente autenticato modifica il nome di tale lista.
3. Nell'aggiunta di un elemento di una lista, l'utente autenticato inserisce obbligatoriamente il nome di tale elemento.
4. Nella modifica di un elemento di una lista, l'utente autenticato modifica il nome di tale elemento.
5. Gli elementi contrassegnati verranno barrati e sbiaditi nell'elenco degli elementi.
6. I campi nome di liste o elementi non possono essere vuoti, se accade i bordi del campo diventano rossi.

## 4 - Eventi

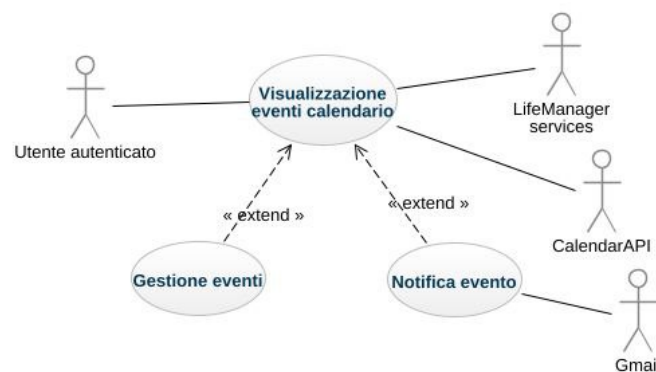


Figura 5: Use case eventi

### Use case visualizzazione eventi e calendario

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato dei propri eventi o impegni in un calendario [nota1] e la visualizzazione dei dettagli di ogni evento se cliccato.

#### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza il calendario con segnalati i propri eventi.
- Per ogni evento, l'utente autenticato visualizza i dettagli relativi a tale evento [nota2].

## Note

1. Calendario fornito da Google.
2. I dettagli comprendono titolo, note, giorno, orari di inizio e fine (o tutto il giorno) in cui accade.

## Use case gestione eventi

Questo use case descrive come l'utente autenticato può aggiungere, rimuovere o modificare eventi nel calendario.

### Descrizione

- L'utente autenticato aggiunge un nuovo evento cliccando su un giorno del calendario[nota1] oppure con il bottone "Aggiungi evento" [nota2] [nota4].
- L'utente autenticato modifica o rimuove un evento esistente dal calendario tenendo premuto tale elemento e selezionando "Modifica" oppure "Rimuovi" [nota3] [nota4].

### Note

1. La data del giorno selezionato sarà pre-impostata nella scheda di aggiunta di un evento.
2. Nell'aggiunta di un evento, l'utente autenticato inserisce obbligatoriamente titolo, la data, giorno e ora di inizio e fine (o se tutto il giorno contrassegna il box "Tutto il giorno") e opzionalmente inserisce delle note relative a quell'evento.
3. Nella modifica di un evento, l'utente autenticato modifica uno o più campi relativi all'evento.
4. I campi relativi a titolo data e ora di inizio e fine (o tutto il giorno) non possono essere vuoti, se accade il bordo di tali campi diventa rosso.

## Use case notifica evento

Questo use case descrive come l'utente autenticato attiva la notifica di un evento.

### Descrizione

- L'utente autenticato, se desidera ricevere una notifica per ricordargli di un determinato evento, contrassegna il box "Notifica"[nota1].

### Note

1. Se contrassegnato il box, l'utente autenticato potrà anche scegliere quanto prima vuole ricevere la notifica.

## 5 - Ricette

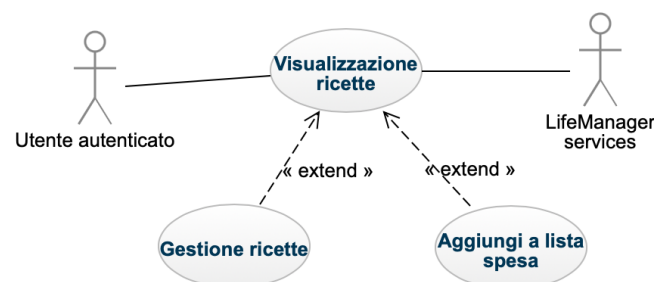


Figura 6: Use case ricette

### Use case visualizzazione ricette

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato della propria lista di ricette e la visualizzazione dettagliata di una singola ricetta se cliccata.

### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza un elenco con le proprie ricette.



- L'utente autenticato può cercare una determinata ricetta con il pulsante "Cerca" [nota1].
- Per ogni ricetta, l'utente autenticato visualizza i dettagli di tale ricetta [nota2].

#### Note

1. La ricerca avviene secondo il titolo della ricetta.
2. I dettagli della ricetta comprendono titolo, ingredienti, procedimento.

#### Use case gestione ricette

Questo use case descrive come l'utente autenticato può aggiungere, rimuovere o modificare le proprie ricette.

##### Descrizione

- L'utente autenticato aggiunge una ricetta con il bottone "+" presente nella scheda Ricette [nota1] [nota3].
- L'utente autenticato rimuove o modifica una ricetta esistente tenendo premuta tale ricetta nella lista e selezionando "Modifica" oppure "Rimuovi" [nota2] [nota3].

#### Note

1. Nell'aggiunta di una nuova ricetta, l'utente autenticato inserisce obbligatoriamente un titolo e uno o più ingredienti e opzionalmente la descrizione del procedimento.
2. Nella modifica di una ricetta, l'utente autenticato modifica uno o più campi riguardanti la ricetta.
3. I campi relativi a titolo e ingredienti non possono essere vuoti, se accade il bordo di tali campi diventa rosso.

#### Use case aggiunta alla lista della spesa

Questo use case descrive l'aggiunta da parte dell'utente autenticato di ingredienti della ricetta direttamente alla lista della spesa.

##### Descrizione

- L'utente autenticato può aggiungere tutti gli ingredienti di una ricetta alla lista della spesa con il pulsante "Aggiungi a lista della spesa".
- Per ogni ricetta, l'utente autenticato può aggiungere gli ingredienti che desidera alla lista della spesa tenendo premuta tali ingredienti e selezionando "Aggiungi a lista della spesa".

## 6 - Mappa e luoghi di interesse

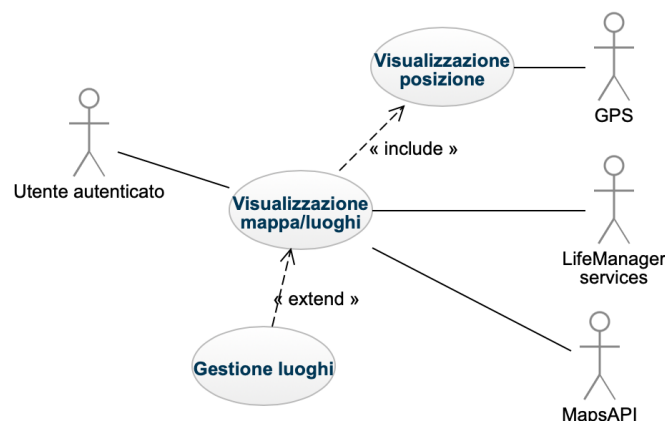


Figura 7: Use case Mappa e luoghi di interesse

## Use case visualizzazione mappa

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato della mappa contenente dei riferimenti a luoghi di interesse e la lista di questi luoghi.

### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza la mappa con segnalati i propri luoghi di interesse[nota1].
- L'utente autenticato visualizza l'elenco dei propri luoghi di interesse[nota2].
- L'utente autenticato può cercare un determinato luogo di interesse con il pulsante "Cerca" [nota3].

### Note

1. La mappa è fornita da OpenStreetMap.
2. L'elenco è ordinato cronologicamente in base a quando è stato inserito il luogo di interesse.
3. La ricerca avviene secondo il nome associato al luogo di interesse.

## Use case gestione luoghi di interesse

Questo use case descrive come l'utente autenticato può aggiungere, rimuovere o modificare i propri luoghi di interesse.

### Descrizione

- L'utente autenticato aggiunge un nuovo luogo di interesse con il bottone "+" presente nella scheda Ricette [nota1] [nota4] [nota5].
- Opzionalmente, l'utente autenticato aggiunge un nuovo luogo di interesse cliccandolo direttamente sulla mappa [nota2].
- L'utente autenticato rimuove o modifica un luogo di interesse esistente tenendo premuto tale luogo nell'elenco e selezionando "Modifica" oppure "Rimuovi" [nota3] [nota4] [nota5].

### Note

1. Nell'aggiunta di un nuovo luogo di interesse, l'utente autenticato inserisce obbligatoriamente un nome, un indirizzo e la città, e opzionalmente la categoria relativa al luogo.
2. I campi relativi al luogo selezionato verranno, se possibile, auto-compilati.
3. Nella modifica di un luogo di interesse, l'utente autenticato modifica uno o più campi riguardanti tale luogo.
4. I campi relativi a nome e indirizzo non possono essere vuoti, se accade il bordo di tali campi diventa rosso.
5. Nel caso in cui l'indirizzo inserito non sia corretto o valido, il bordo del campo si colora di rosso.

## Use case visualizzazione posizione

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato della propria posizione nella mappa.

### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza la propria posizione sulla mappa tramite segnalibro[nota1] [nota2].

### Note

1. La posizione è fornita dal GPS del dispositivo.
2. La mappa è fornita da OpenStreetMap.

## 7 - Carte fedeltà

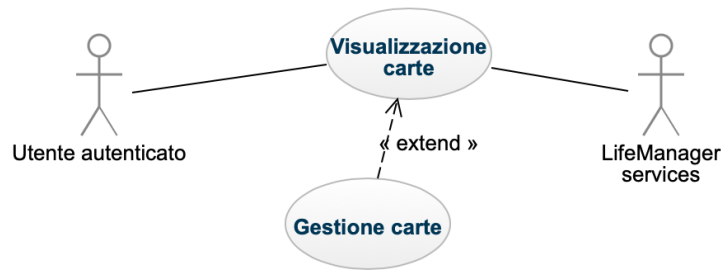


Figura 8: Use case carte fedeltà

### Use case visualizzazione carte fedeltà

Questo use case descrive la visualizzazione da parte dell'utente autenticato della lista delle proprie carte fedeltà e dei dettagli di ogni carta.

#### Descrizione

- L'utente autenticato visualizza una lista delle proprie carte fedeltà[nota1].
- Per ogni carta fedeltà, l'utente autenticato visualizza il nome o l'organizzazione a cui la carta è associata e il codice a barre associato alla carta[nota2].
- L'utente autenticato può cercare una determinata carta fedeltà con il pulsante "Cerca" [nota3].

#### Note

1. La lista è ordinata cronologicamente in base alla data di inserimento.
2. Il codice a barre è generato automaticamente in base al numero della carta.
3. La ricerca avviene secondo il nome associato alla carta.

### Use case gestione carte fedeltà

Questo use case descrive come l'utente autenticato può aggiungere, rimuovere o modificare le proprie carte fedeltà.

#### Descrizione

- L'utente autenticato aggiunge una nuova carta fedeltà con il bottone "+" presente nella scheda Carte Fedeltà [nota1] [nota3] [nota4].
- L'utente autenticato rimuove o modifica una carta fedeltà esistente tenendo premuto tale carta nell'elenco e selezionando "Modifica" oppure "Rimuovi" [nota2] [nota3] [nota4].

#### Note

1. Nell'aggiunta di una nuova carta fedeltà, l'utente autenticato inserisce obbligatoriamente nome e numero della carta.
2. Nella modifica di una carta fedeltà, l'utente autenticato modifica uno o più campi riguardanti tale carta.
3. I campi relativi a nome e numero carta non possono essere vuoti, se accade il bordo di tali campi diventa rosso.
4. Nel caso in cui il numero della carta inserito non sia corretto o valido, il bordo del campo si colora di rosso.

# Analisi del contesto

Nell'analisi del contesto del sistema, descriveremo e modelleremo le interazioni tra software, attori e le varie entità esterne (classificate in paritarie, subordinate o superiori), definendone il flusso di informazioni. Tale analisi confluirà nel Context Diagram riportato sotto.

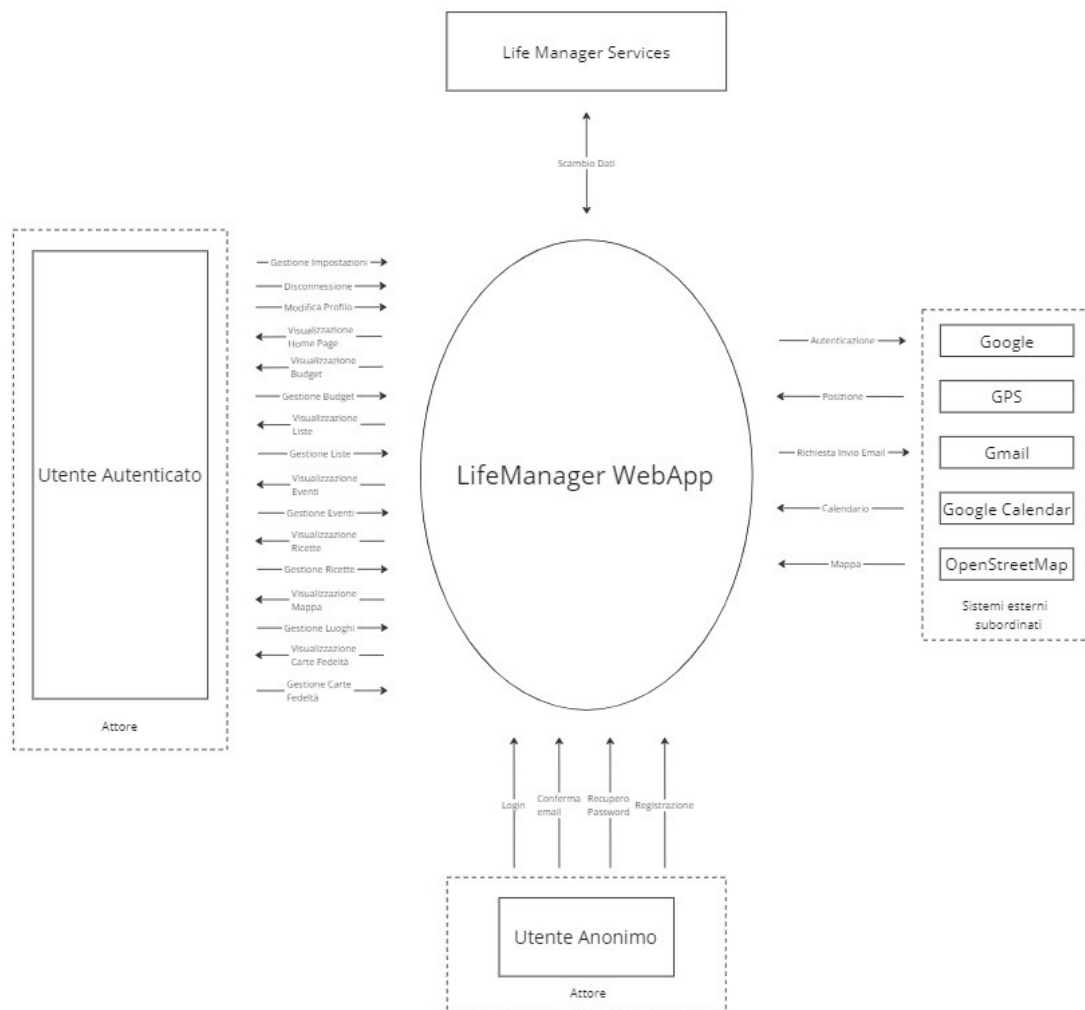


Figura 9: Context diagramma di LifeManager

- **Utente non autenticato (anonimo)**

L'utente non autenticato è l'attore qualsiasi che accede al sistema. Egli visualizza la pagina di Login in cui può scegliere se registrarsi (RF1) o, se è già in possesso di un account, di effettuare l'accesso (RF2). Registrazione e Login avvengono con le proprie credenziali personali o tramite il servizio offerto da Google (RNF1). L'utente anonimo, inoltre, può recuperare la propria password (RNF2). Dopo l'autenticazione, l'utente si specializza "utente autenticato".

- **Utente autenticato**

L'utente autenticato è colui che a seguito dell'autenticazione (RF2) può fare il Logout, visualizzare i dati dell'account e modificarli, così come le impostazioni dell'applicativo. Inoltre vengono mostrate tutte le funzionalità dell'applicazione (RF3) che egli può andare a svolgere (RF4).

- **GPS**

Il GPS è il sistema esterno subordinato che l'applicazione utilizza per ottenere le coordinate della posizione attuale (RF19).

- **Gmail**

LifeManager utilizza il sistema esterno subordinato Gmail per inviare messaggi all'utente sotto forma di mail. Tali messaggi includono la conferma dell'account, il reset della propria password e le notifiche (RF11, RNF2).

- **Google**  
Google è il sistema esterno subordinato che LifeManager utilizza per accedere e registrarsi evitando la compilazione del modulo di registrazione (RNF1).
- **Google calendar**  
Nella sezione relativa agli eventi, l'utente visualizza un calendario fornito dal sistema esterno subordinato Google (RF9).
- **OpenStreetMap**  
Il provider OpenStreetMap è il sistema esterno che viene usato per ottenere mappe da visualizzare in RF16.
- **LifeManager services**  
LifeManager services è il sistema esterno paritario con cui LifeManager interagisce per ottenere, modificare, aggiungere dati al database.

---

Mauro Meneghello - [mauro.meneghello@studenti.unitn.it](mailto:mauro.meneghello@studenti.unitn.it)

Luca Boschiero - [luca.boschiero@studenti.unitn.it](mailto:luca.boschiero@studenti.unitn.it)

Nicola Turniano - [nicola.turniano@studenti.unitn.it](mailto:nicola.turniano@studenti.unitn.it)