



Università
Ca' Foscari
Venezia



Parking Finder



Università Ca' Foscari di Venezia

Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e
Statistica

Corso di Ingegneria del Software A.A. 2017-2018

Docente: Prof. Agostino Cortesi

Documento di Progettazione v1.0

 **Gruppo:**

Tusar Dhali 858901

Abdelmoughit Faris 853732

Gianfilippo Bellin 853418

Badr Wahmane 989121



Sommario

1 INTRODUZIONE	3
1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO	3
1.2 STRUTTURA DOCUMENTO	3
2.GLOSSARIO.....	4
3. MODELLO E STRUTTURA DEL SISTEMA	5
4.MODELLO DI CONTROLLO.....	5
5. DIAGRAMMA DELLE CLASSI.....	6
6.DIAGRAMMA DELLE ATTIVITÀ.....	7
6.1 SALVA PARCHEGGIO.....	7
6.2 RICERCA PARCHEGGIO VICINO.....	7
6.3 TROVA POSIZIONE CORRENTE	8
6.4 ELIMINA PARCHEGGIO	8
6.5 PAGINA DI BENVENUTO	9
7.DIAGRAMMA DI SEQUENZA.....	10
7.1 RICERCA PUNTI D'INTERESSE.....	10
7.2 SALVA PARCHEGGIO.....	10
7.3 RICERCA PARCHEGGIO PIÙ VICINO.....	11
7.4 ELIMINA PARCHEGGIO.....	11
7.5 TROVA POSIZIONE CORRENTE.....	12
7.6 SALVA PARCHEGGIO CORRENTE	12
8.INTERFACCIA GRAFICA.....	13
8.1 AVVIO.....	13
8.2 HOME.....	14
8.3 MENU.....	15
8.4 IMPOSTAZIONI	16
8.5 PARCHEGGI SALVATI.....	17
8.6 INFORMAZIONI APPLICAZIONE.....	18
8.7 HELP.....	19
8.8 INDICAZIONI STRADALI.....	20



1. INTRODUZIONE

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

L'obiettivo di questo documento è di fornire indicazioni riguardo la progettazione architeturale dell'applicazione "Parking Finder". Ha lo scopo inoltre di specificare le modalità con le quali le funzionalità dell'applicazione verranno implementate.

1.2 STRUTTURA DOCUMENTO

Il presente documento è composto dalle seguenti voci:

- **Glossario:** contiene una descrizione dettagliata dei termini utilizzati all'interno del documento. Questa sezione è predisposta per agevolare la lettura e la comprensione del documento anche per utenti non esperti.
- **Modello e struttura del sistema:** contiene informazioni relative all'interazione fra le varie componenti (sottosistemi) presenti nel sistema. La buona collaborazione di queste componenti fra di loro permetteranno lo sviluppo più efficiente dell'applicazione.
- **Modello di controllo:** contiene la descrizione relativa al tipo di controllo che serve a disciplinare le relazioni tra i sottosistemi presenti.
- **Diagramma delle classi:** si tratta di una sezione finalizzata a descrivere le entità che costituiscono il sistema e le loro relazioni, mostrando altresì le varie operazioni effettuabili.
- **Diagramma delle attività:** in questo punto verranno definite le attività che è necessario compiere in modo da poter mettere in atto le funzionalità offerte dall'applicazione.
- **Diagramma di sequenza:** verranno mostrate, in relazione alle varie attività descritte, le chiamate a funzione.
- **Interfaccia grafica:** sezione del documento contenente le principali schermate visibili da un primo prototipo di applicazione.



2.GLOSSARIO

- **App:** abbreviazione della parola applicazione (software), per dispositivi mobili quali smartphone e tablet.
- **Android:** è un sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google Inc. e basato sul kernel Linux.
- **Google:** azienda statunitense che offre servizi online.
- **Database (Base di dati):** collezione di dati correlati, utilizzati per rappresentare una porzione del mondo reale. I dati sono strutturati in modo tale da consentire in maniera piuttosto veloce la loro gestione in termini di inserimento, aggiornamento, ricerca e cancellazione delle informazioni.
- **Google Maps:** servizio che permette la ricerca e la visualizzazione di carte geografiche di gran parte della Terra su dispositivi mobili come per esempio lo smartphone.
- **GPS: (Global Positioning System)** sistema di posizionamento e navigazione satellitare civile che, attraverso una rete dedicata di satelliti artificiali in orbita, fornisce ad un terminale mobile o ricevitore GPS informazioni sulle sue coordinate geografiche ed orario, in ogni condizione meteorologica, ovunque sulla Terra.
- **Help:** termine inglese (*letteralmente “Aiuto”*) utilizzato per rimandare l'utente a consultare la guida dettagliata.
- **Utente:** è la persona fisica che fa uso dell'applicazione.
- **UML:** è l'acronimo di *Unified Modeling Language* che indica un linguaggio di modellazione e specifica basato sul paradigma della programmazione orientata ad oggetti (ad esempio Java). Grazie a questa specifica del linguaggio si possono visualizzare i vari casi d'uso.
- **Software:** le informazioni utilizzate dai sistemi informatici e memorizzate su supporti informatici. Tali informazioni sono rappresentabili da programmi, dati, oppure da una combinazione delle due componenti.
- **Smartphone:** è un telefono cellulare dotato di capacità di calcolo, memoria e connessione dati più avanzati rispetto ai normali cellulari. È basato su un sistema operativo per dispositivi mobili.
- **Parcheggio:** luogo adibito al parcheggio dei veicoli.
- **Query:** è un'interrogazione di un database per estrarre o aggiornare i dati che soddisfano un certo criterio di ricerca.



3.MODELLO E STRUTTURA DEL SISTEMA

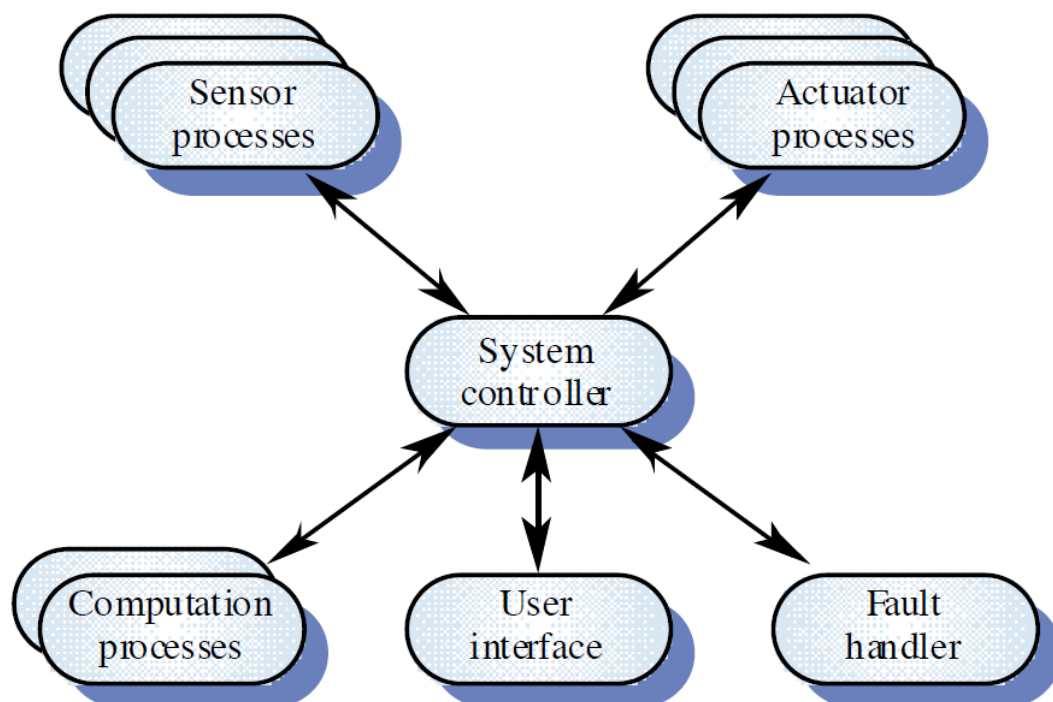
L'applicazione Parking Finder sarà strutturata secondo il modello Client-Server. Il nostro client sarà l'applicazione utilizzata dall'utente tramite il proprio dispositivo mobile e il server sarà costituito dal database.

L'app sarà provvista di un database, necessario alla raccolta e al trattamento dei dati che caratterizzeranno i punti d'interesse (parcheggi). In questa configurazione di sistema, il processo client ha il compito di richiedere al server i dati per mezzo di determinate query.

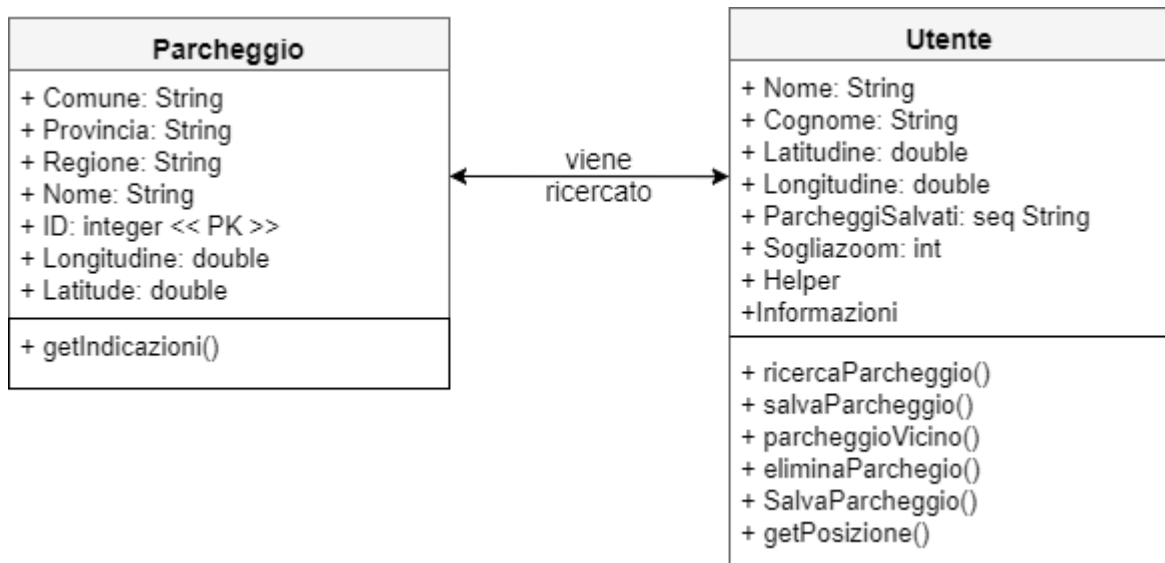
4.MODELLO DI CONTROLLO

Il modello di controllo scelto è di tipo centralizzato e la modalità scelta è quella di tipo "manager".

avremo una componente principale che controlla tutte le altre. Ne controlla l'inizio, l'interruzione e il coordinamento.



5.DIAGRAMMA DELLE CLASSI



Il nostro diagramma delle classi è composto dalla classe “Parcheggio”, questa classe ha due scopi:

Il primo è quello di contenere tutte le informazioni relative ad un certo parcheggio.

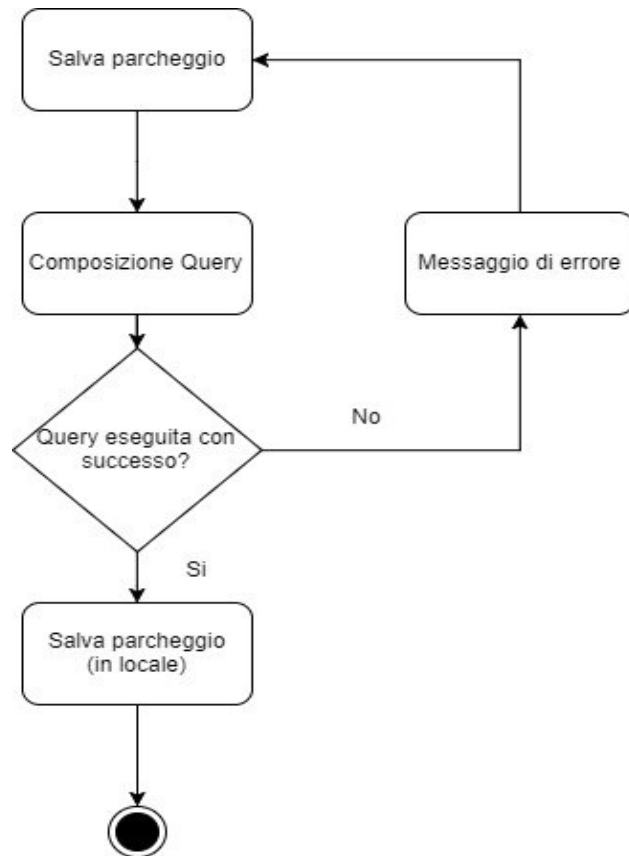
Il secondo, invece, è quello di fornire all’utente alcune operazioni effettuabili su un parcheggio, come salvare il parcheggio dove si trova la propria macchina, cercare il parcheggio più vicino rispetto alla propria posizione.



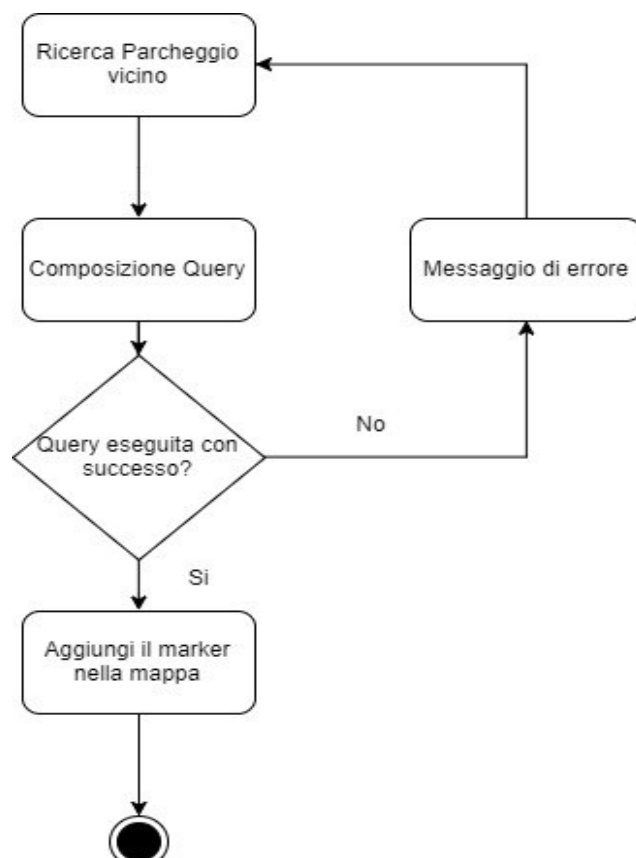
6. DIAGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Alla fine di ogni attività è presente uno stato finale che sta ad indicare che l'attività è andata a buon fine, e si può continuare con l'esecuzione dell'applicazione.

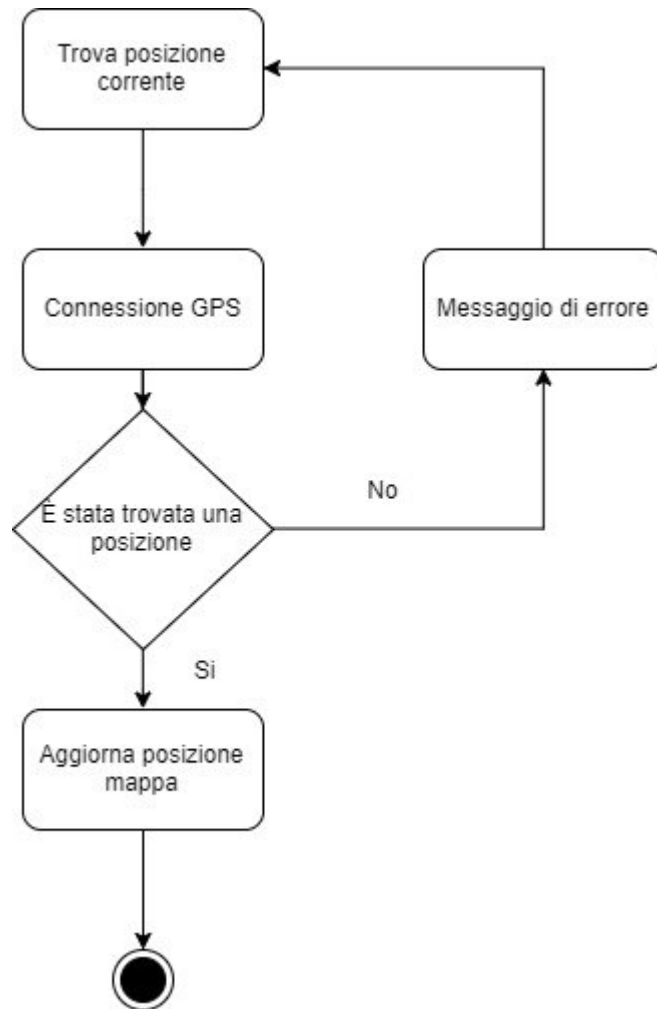
6.1 SALVA PARCHEGGIO



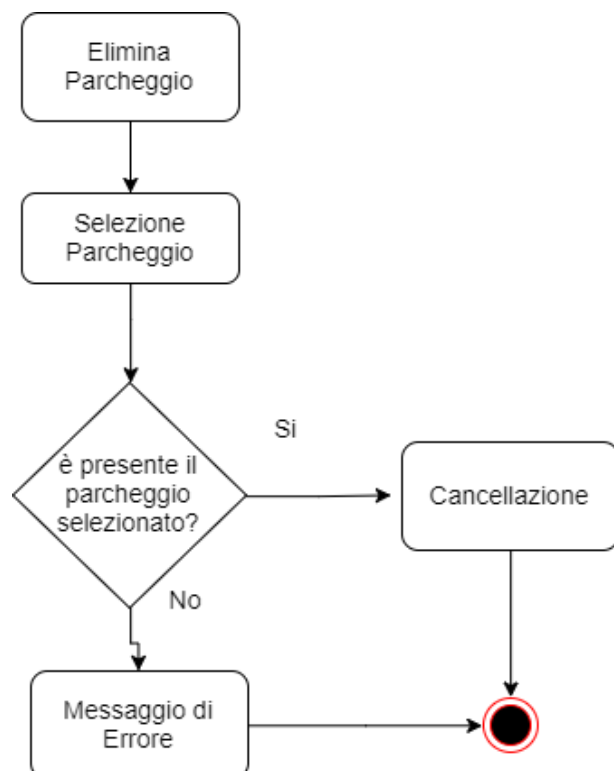
6.2 RICERCA PARCHEGGIO VICINO



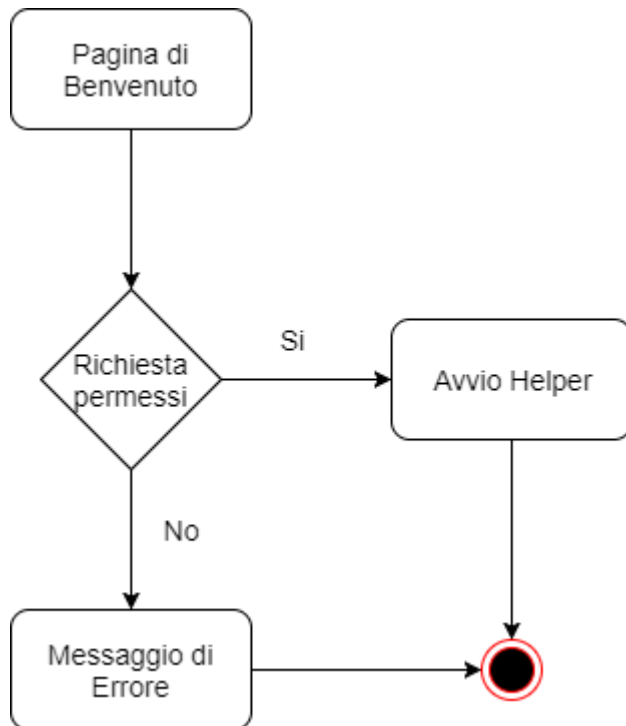
6.3 TROVA POSIZIONE CORRENTE



6.4 ELIMINA PARCHEGGIO

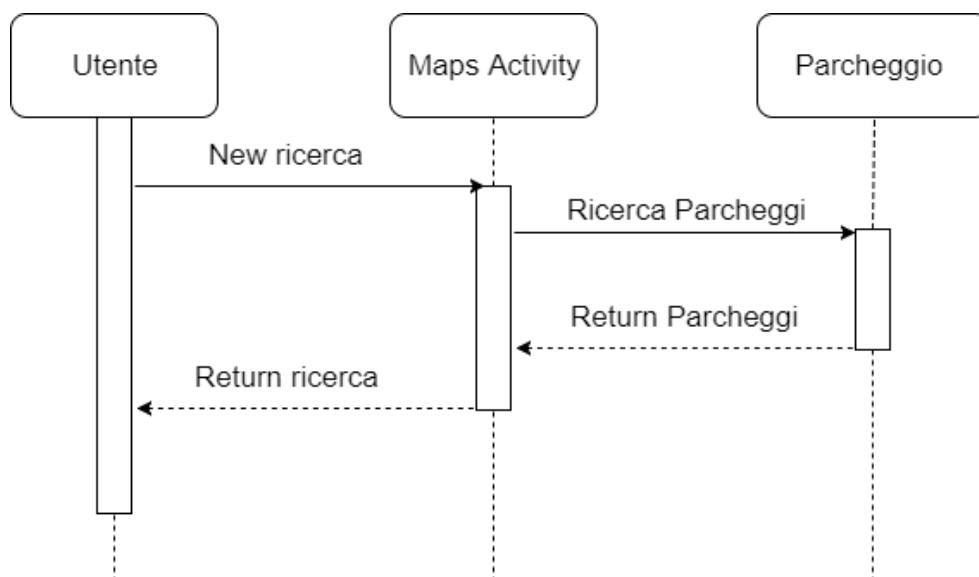


6.5 PAGINA DI BENVENUTO

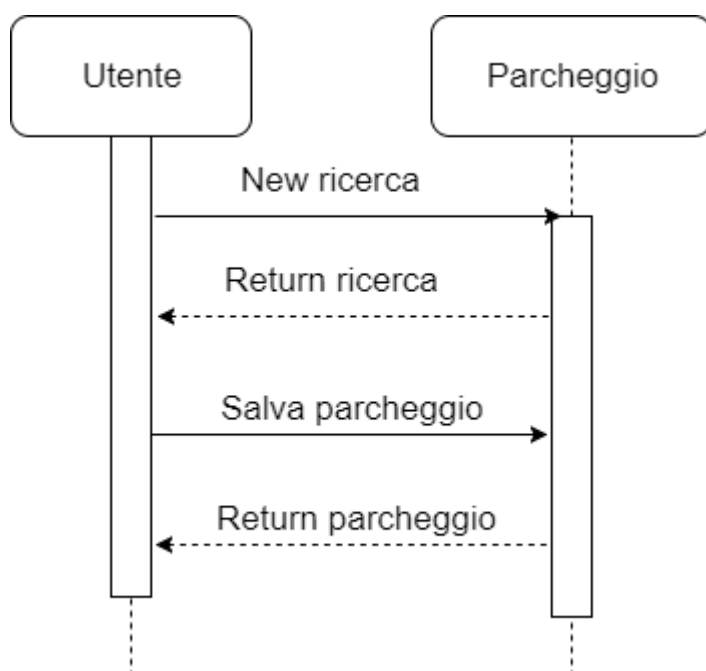


7. DIAGRAMMA DI SEQUENZA

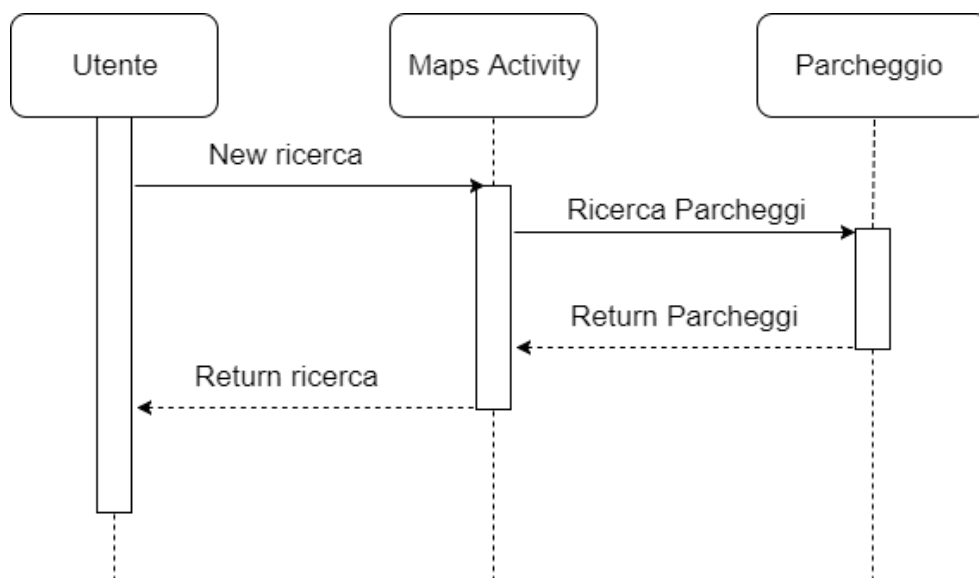
7.1 RICERCA PUNTI D'INTERESSE



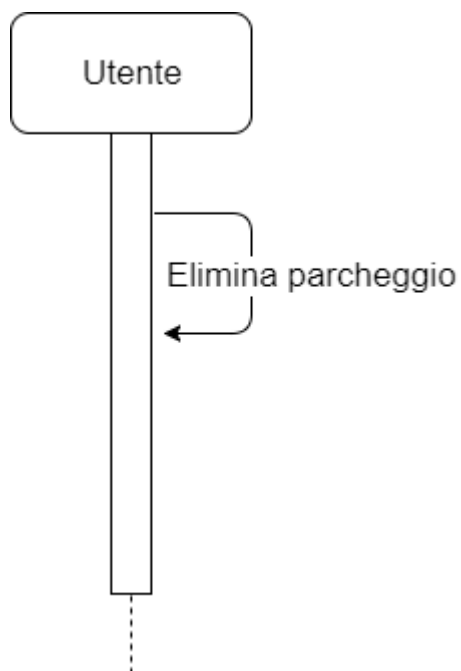
7.2 SALVA PARCHEGGIO



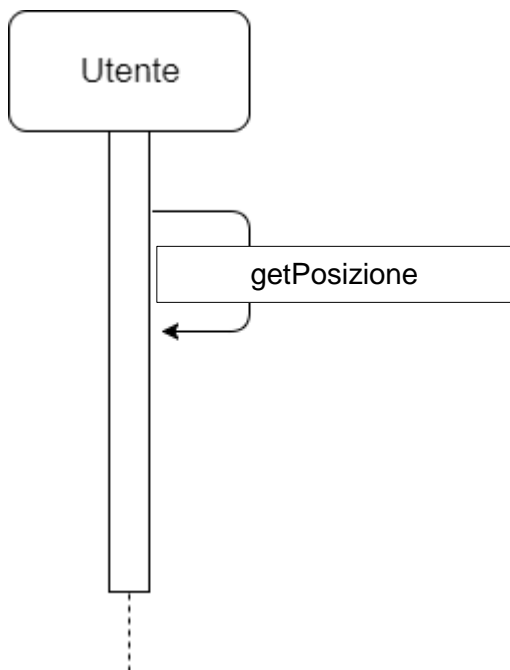
7.3 RICERCA PARCHEGGIO PIÙ VICINO



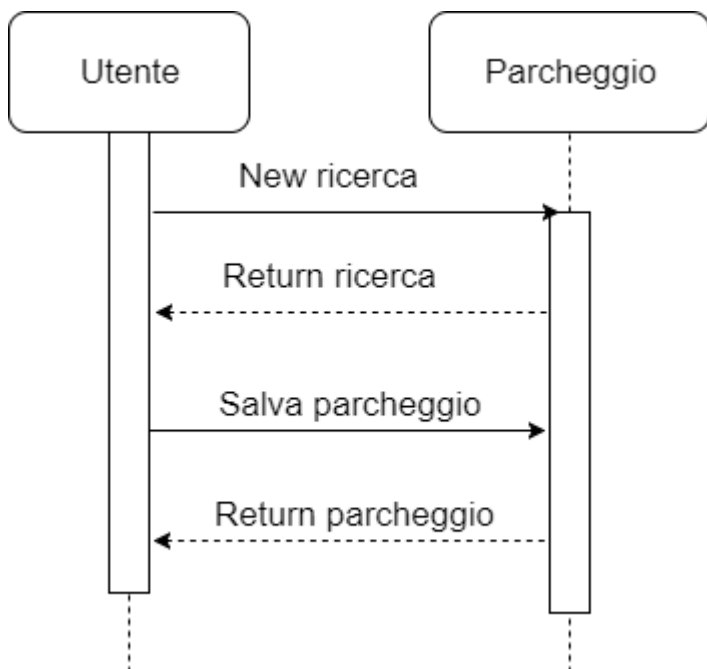
7.4 ELIMINA PARCHEGGIO



7.5 TROVA POSIZIONE CORRENTE



7.6 SALVA PARCHEGGIO CORRENTE



8.INTERFACCIA GRAFICA

8.1 AVVIO

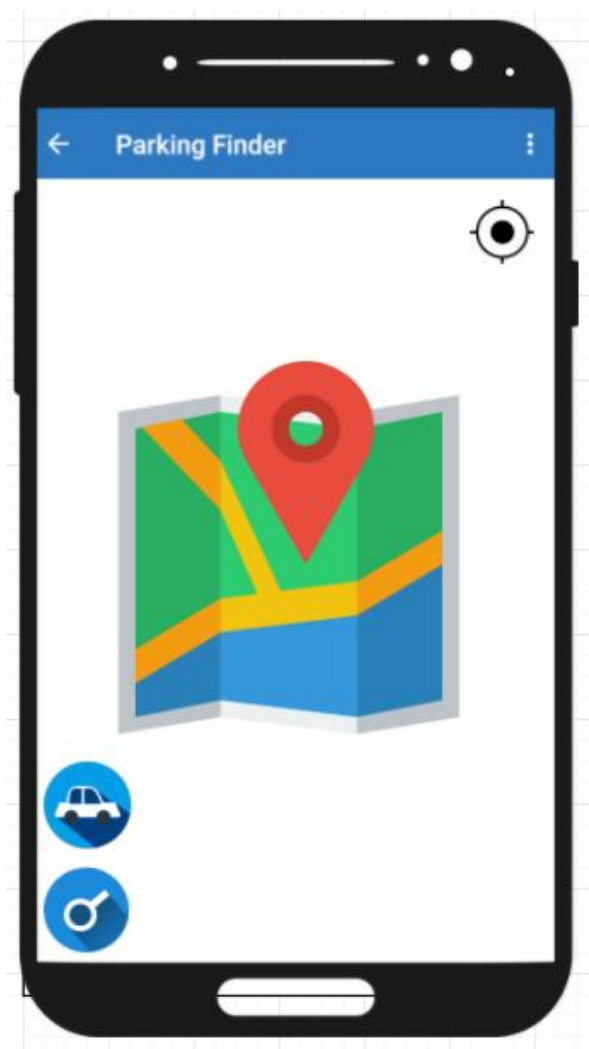
Una volta avviata l'applicazione verrà visualizzata la seguente schermata contenente il logo dell'applicazione per un massimo 5 secondi.



8.2 HOME

Nella home sarà presente la mappa ci sarà la possibilità di visualizzare la posizione attuale, cercare il parcheggio, ottenere indicazioni stradali e accedere al menu.

Una volta selezionato il punto d'interesse, saranno visualizzate le informazioni, sarà possibile salvarlo e ottenere le indicazioni stradali per raggiungerlo.



8.3 MENU

Il menu permette di accedere alle impostazioni, informazioni, help e i parcheggi salvati



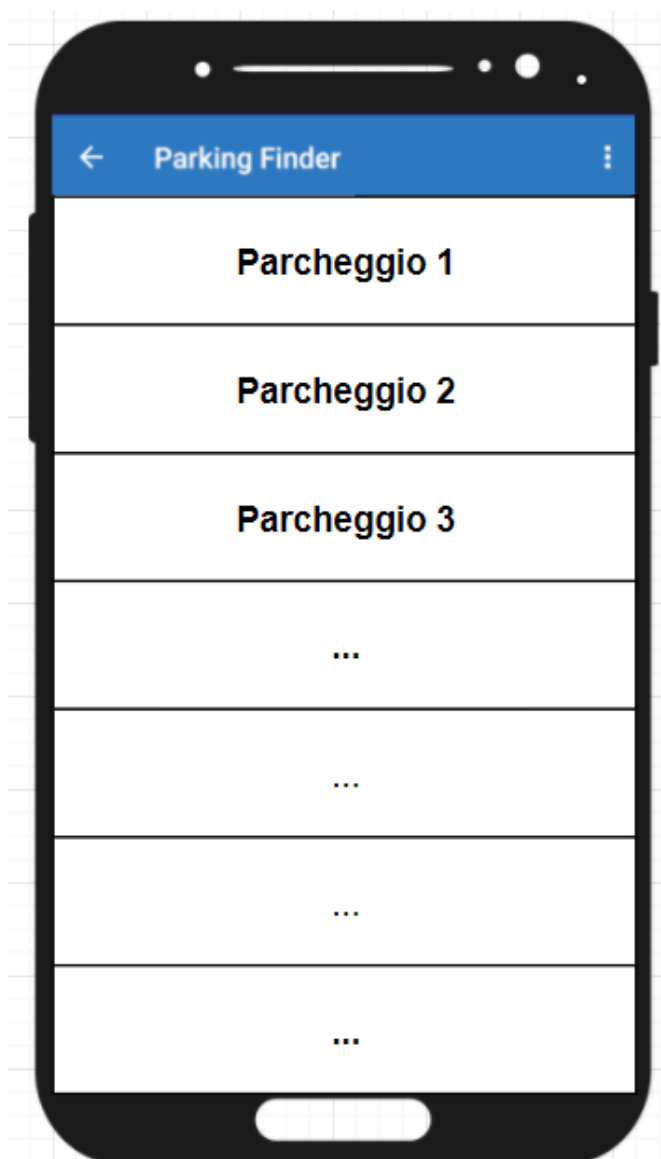
8.4 IMPOSTAZIONI

Nelle impostazioni ci sarà la possibilità di scegliere il tipo di mappa e modificare la soglia oltre la quale scompare il pulsante per impostare il marker.



8.5 PARCHEGGI SALVATI

Una volta entrati nella sezione dei parcheggi salvati sarà presente la lista dei parcheggi con la possibilità di sceglierli come destinazione oppure di eliminarli dalla lista



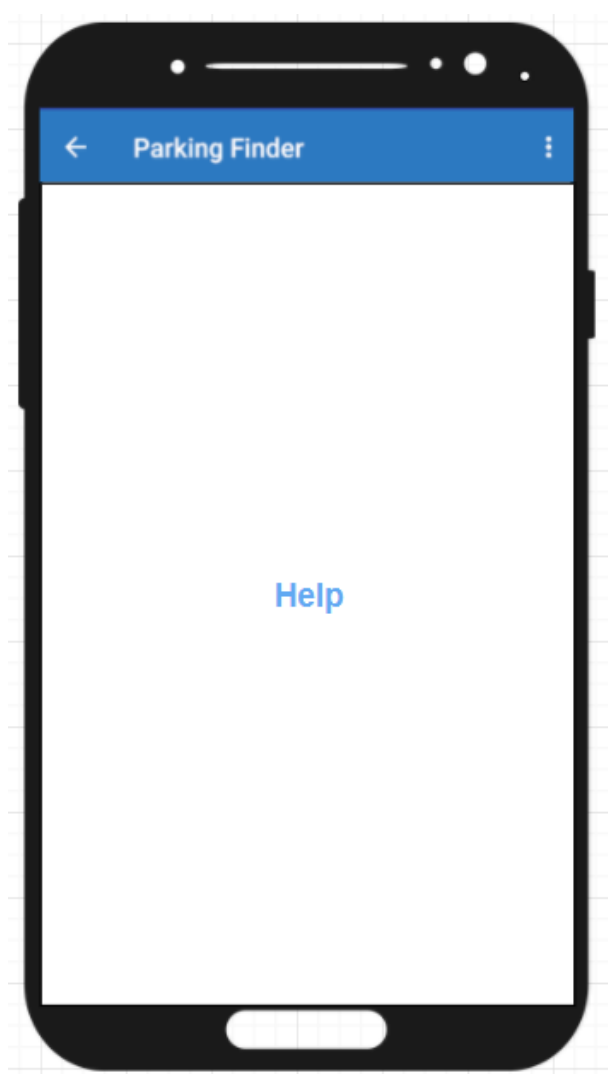
8.6 INFORMAZIONI APPLICAZIONE

Nella sezione informazioni ci saranno delucidazioni sull'applicazione, sulla versione attuale e sugli sviluppatori.



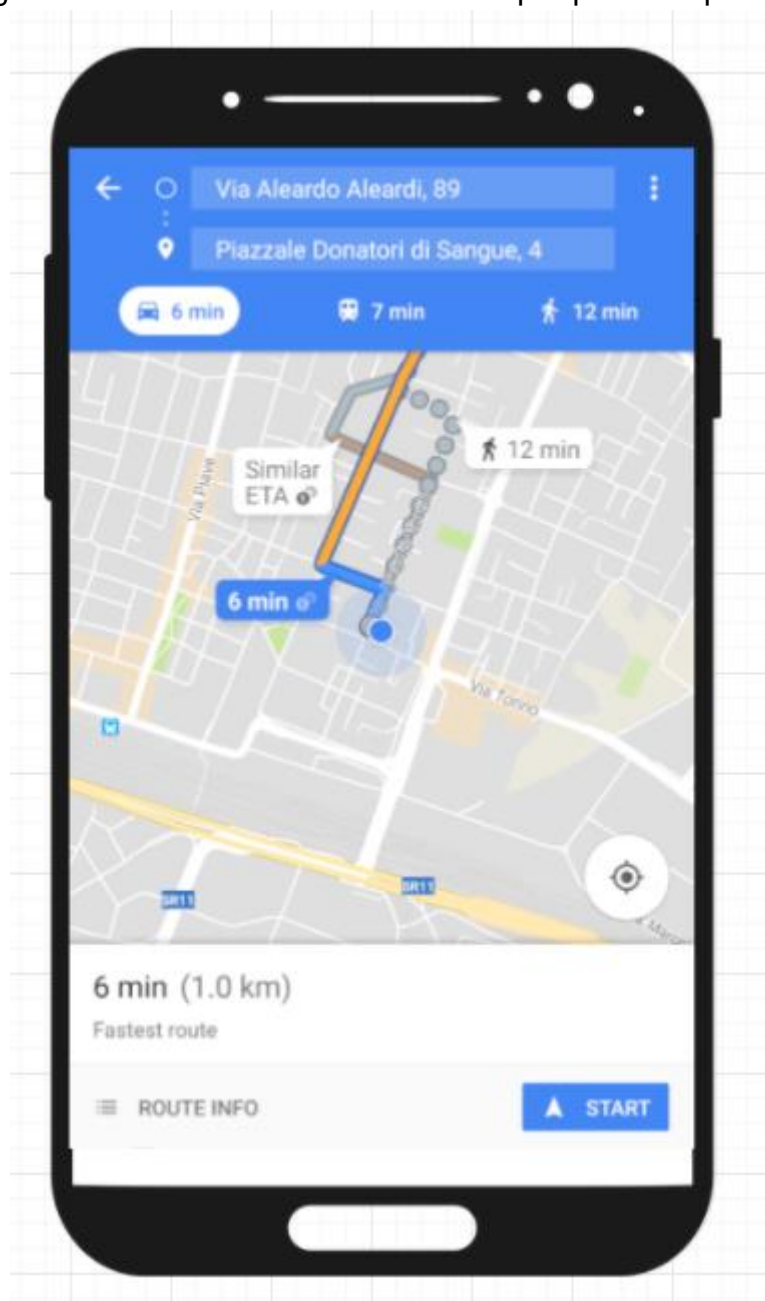
8.7 HELP

Nella sezione help ci sarà una guida sul corretto utilizzo dell'applicazione.



8.8 INDICAZIONI STRADALI

Una volta avviate le indicazioni stradali si presenterà la seguente schermata che permetterà di scegliere se ottenere indicazioni stradali per pedoni o per autisti.



L'applicazione è ancora in fase di sviluppo quindi le interfacce potrebbero variare. Eventuali modifiche verranno aggiunte alle prossime versioni del documento.

