

## Sommario

Introduzione .....	2
Scopo del documento.....	2
Scopo del prodotto.....	2
Glossario .....	2
Riferimenti utili.....	2
Riferimenti normativi .....	2
Riferimenti informativi .....	2
Descrizione generale .....	2
Obiettivi del prodotto.....	2
Funzioni del prodotto .....	2
Caratteristiche degli utenti.....	2
Piattaforma di esecuzione .....	3
Vincoli generali .....	3
Casi d'uso.....	4
UCN-Utilizzo generale del prototipo .....	4
UC1-Navigazione .....	5
UC1.1-Ricerca destinazione .....	5
UC1.2-Ricerca destinazione per nome .....	5
UC1.3-Ricerca destinazione per categoria.....	5
UC1.4-Avvio navigazione .....	5
UC1.5-Interruzione navigazione .....	5
UC1.6-Accesso a maggiori informazioni .....	5
UC2-Accesso alle informazioni .....	5
UC2.1-Accesso alle informazioni dell'edificio.....	5
UC2.1-Esplorazione.....	5
UC3-Gestione dell'applicazione.....	5
UC3.1-Gestione mappe .....	5
UC3.2-Gestione preferenze navigazione .....	5
UC3.3-Accesso impostazioni applicazione.....	5
UC3.4-Attivazione funzioni sviluppatore.....	5
UC4-Accesso alla guida.....	6
UC5-Accesso alle funzioni sviluppatore.....	6
Requisiti .....	6

## Introduzione

### Scopo del documento

Questo documento analizza, specifica e classifica i requisiti individuati per il prodotto.

I requisiti sono stati individuati dapprima analizzando il capitolato d'appalto e, successivamente, attraverso un incontro con il proponente.

Il presente documento sancisce un vincolo tra il fornitore ed il proponente: il primo si impegna nello sviluppo di un prodotto avente le caratteristiche riportate di seguito, mentre il secondo riconosce che tali caratteristiche sono quelle da esso ricercate.

### Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto è implementare un metodo di navigazione indoor che sia funzionale alla tecnologia BLE. Il prodotto comprenderà un prototipo software che permetta la navigazione all'interno di un'area predefinita, basandosi sui concetti di IPS e smart places.

### Glossario

#### Riferimenti utili

Riferimenti normativi

Riferimenti informativi

## Descrizione generale

### Obiettivi del prodotto

Il prodotto vuole essere un prototipo utile alla sperimentazione dei risultati conseguiti dal gruppo nella ricerca di metodi di navigazione indoor alternativi al tradizionale GPS.

Il prototipo dovrà avvalersi della tecnologia Beacon per implementare una navigazione di tipo semantico.

### Funzioni del prodotto

Il prodotto permette la navigazione all'interno di un edificio: l'utente può scegliere come destinazione un'area dell'edificio in cui si trova, sarà quindi compito del prodotto fornire informazioni utili perché l'utente possa raggiungere tale destinazione.

L'utente potrà inoltre consultare informazioni di varia natura: sia relative all'edificio nel suo complesso che alle singole aree presenti nell'edificio stesso.

### Caratteristiche degli utenti

Il prodotto si rivolge principalmente a due categorie di utenti:

- L'utente finale: utilizza le funzionalità esposte dal prototipo. Agli utenti appartenenti a questa categoria non sono richieste conoscenze tecniche specifiche, è sufficiente che siano in grado di utilizzare uno smartphone Android;
- L'utente sviluppatore: utilizza funzionalità avanzate del sistema, principalmente per testare l'interazione tra il prototipo ed il sistema Beacon entro il quale il prototipo opera. Gli utenti di questa categoria devono conoscere la teoria alla base della tecnologia Beacon.

### Piattaforma di esecuzione

Per utilizzare il prototipo è necessario possedere un dispositivo con sistema operativo Android 4.4 o superiore provvisto di tecnologia BLE .

### Vincoli generali

Le funzionalità principali offerte dal prodotto sono accessibili solo all'interno di edifici che supportano il servizio e solo da dispositivi con Bluetooth attivato.

## Casi d'uso

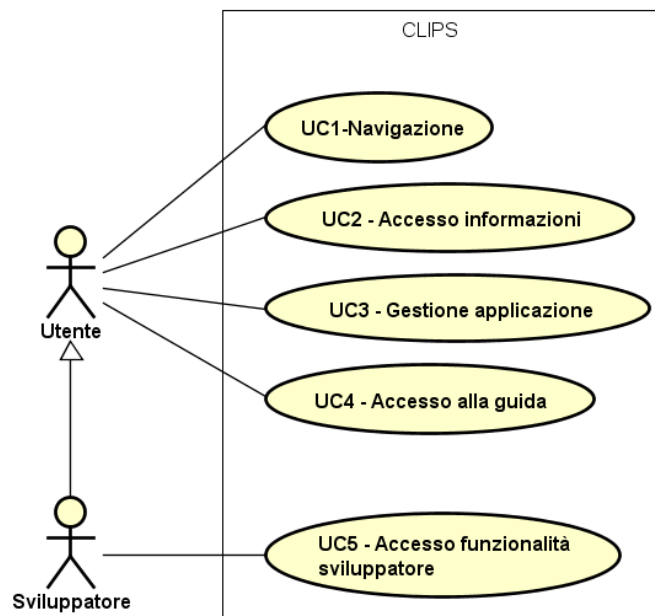
I casi d'uso riportati di seguito hanno sia origine interna che esterna al gruppo, in quanto ricavati attraverso l'analisi del capitolato d'appalto, l'incontro con il proponente e la discussione tra gli Analisti del gruppo Leaf.

Ogni caso d'uso ha un codice identificativo nella forma:

UC[codice univoco del padre].[codice progressivo di livello]

Il codice progressivo può includere diversi livelli di gerarchia separati da un punto.

## UCN-Utilizzo generale del prototipo



- **Attori:** utente, sviluppatore.
- **Descrizione:** Un utente deve poter accedere alla navigazione, consultare informazioni relative all'edificio nel suo complesso o a singole aree, modificare le impostazioni utente ed accedere alla guida dell'applicazione. Uno sviluppatore, oltre ad ereditare tutti i casi d'uso di utente, deve poter accedere alle funzionalità avanzate dell'applicazione.
- **Precondizione:** L'utente ha avviato l'applicazione Android installata nel proprio dispositivo.
- **Flusso principale degli eventi:**
  1. L'utente o lo sviluppatore può accedere alla navigazione (UC1);
  2. L'utente o lo sviluppatore può accedere alle informazioni relative all'intero edificio o a singole aree (UC2);
  3. L'utente o lo sviluppatore può accedere alla gestione dell'applicazione (UC3);
  4. L'utente o lo sviluppatore può accedere alla guida (UC4);
  5. Lo sviluppatore può accedere alle funzionalità avanzate (UC5).

**Postcondizione:** il sistema ha erogato le funzionalità richieste dall'utente.

## UC1-Navigazione

UC1.1-Ricerca destinazione

UC1.2-Ricerca destinazione per nome

*UC1.2.1-Inserimento destinazione*

*UC1.2.2-Scelta destinazione*

*UC1.2.3-Conferma destinazione*

UC1.3-Ricerca destinazione per categoria

*UC1.2.1-Scelta categoria*

*UC1.2.2-Scelta destinazione*

*UC1.2.3-Conferma destinazione*

UC1.4-Avvio navigazione

UC1.5-Interruzione navigazione

UC1.6-Accesso a maggiori informazioni

*UC1.6.1-Accesso foto della prossima area*

*UC1.6.2-Accesso indicazione testuale estesa*

*UC1.6.3-Accesso lista indicazioni*

## UC2-Accesso alle informazioni

UC2.1-Accesso alle informazioni dell'edificio

UC2.1-Esplorazione

## UC3-Gestione dell'applicazione

UC3.1-Gestione mappe

*UC3.1.1-Accesso mappe scaricate*

*UC3.1.1.1-Aggiornamento mappa*

*UC3.1.1.2-Rimozione mappa*

*UC3.1.2-Accesso mappe scaricabili*

*UC3.1.2.1-Ricerca mappa*

*UC3.1.2.2-Download mappa*

UC3.2-Gestione preferenze navigazione

UC3.3-Accesso impostazioni applicazione

UC3.4-Attivazione funzioni sviluppatore

*UC3.4.1-Inserimento codice sviluppatore*

*UC3.4.2-Conferma codice*

UC4-Accesso alla guida

UC5-Accesso alle funzioni sviluppatore

Requisiti