



CLIPS

---

## Manuale Utente v2.0.0

---

### Sommario

Manuale destinato agli utenti del *progetto*<sub>g</sub> CLIPS del gruppo Beacon Strips.

<b>Nome del documento</b>	Manuale Utente
<b>Versione</b>	2.0.0
<b>Data di redazione</b>	2016-09-10
<b>Redazione</b>	Enrico Bellio
<b>Verifica</b>	Luca Soldera
<b>Approvazione</b>	Andrea Grendene
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Lista di distribuzione</b>	prof. Tullio Vardanega prof. Riccardo Cardin Miriade SpA

---

## Diario delle modifiche

Versione	Riepilogo	Autore	Ruolo	Data
2.0.0	Approvazione documento	Andrea Grendene	Responsabile	2016-09-10
1.3.0	Verifica documento	Luca Soldera	Verificatore	2016-09-10
1.2.0	Aggiunta sottosezioni Classifiche, Risultati Personali	Enrico Bellio	Amministratore	2016-09-05
1.1.0	Aggiunta sezione Installazione	Enrico Bellio	Amministratore	2016-09-03
1.0.0	Approvazione documento	Tommaso Panozzo	Responsabile	2016-08-16
0.5.0	Verifica documento	Matteo Franco	Verificatore	2016-08-12
0.4.0	Stesura Glossario	Viviana Alessio	Progettista	2016-08-12
0.3.0	Stesura sezione Autenticazione, Edifici, Gioco	Viviana Alessio	Progettista	2016-08-11
0.2.0	Stesura Introduzione	Viviana Alessio	Progettista	2016-08-11
0.1.0	Stesura intestazione e indice documento	Viviana Alessio	Progettista	2016-08-10

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	4
1.2	Scopo del <i>prodotto</i> <sub>g</sub> . . . . .	4
1.3	Glossario . . . . .	4
1.4	Riferimenti . . . . .	4
1.4.1	Normativi . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Requisiti di Sistema</b>	<b>5</b>
2.1	Installazione . . . . .	6
2.1.1	Aggiornamento . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Utilizzo dell'applicazione</b>	<b>8</b>
3.1	Informazioni generali . . . . .	8
3.2	Autenticazione . . . . .	9
3.2.1	Registrazione . . . . .	9
3.2.2	Login . . . . .	10
3.2.3	Account . . . . .	11
3.2.4	Cambio credenziali . . . . .	11
3.2.5	Risultati personali . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Edifici</b>	<b>13</b>
4.1	Ricerca di un edificio . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Gioco</b>	<b>15</b>
5.0.1	Classifiche . . . . .	15
<b>A</b>	<b>Glossario</b>	<b>18</b>
A.1	Android . . . . .	18
A.2	API . . . . .	18
A.3	Beacon . . . . .	18
A.4	BLE . . . . .	18
A.5	Bluetooth . . . . .	18
A.6	Checkbox . . . . .	18
A.7	GPS . . . . .	18
A.8	Hamburger button . . . . .	19
A.9	Prodotto . . . . .	19
A.10	Progetto . . . . .	19
A.11	Slider . . . . .	19
A.12	Swipe . . . . .	19
A.13	UUID . . . . .	19

## Elenco delle figure

1	Schermata opzione Origini Sconosciute . . . . .	6
2	Schermata di download . . . . .	6
3	Schermata di installazione . . . . .	7
4	Schermata di aggiornamento . . . . .	7
5	Hamburger button . . . . .	8
6	Visualizzazione menu aperto . . . . .	8
7	Schermata di registrazione . . . . .	9
8	Schermata di registrazione . . . . .	10
9	Schermata di registrazione . . . . .	11
10	Schermata del cambio delle credenziali . . . . .	12
11	Schermata dei risultati personali . . . . .	12
12	Schermata di ricerca edifici . . . . .	13
13	Schermata di dettaglio edificio . . . . .	14
14	Schermata di ricerca prossima tappa . . . . .	15
15	Schermata di visualizzazione domanda . . . . .	16
16	Schermata di visualizzazione domanda . . . . .	16
17	Schermata della classifica del percorso . . . . .	17

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di spiegare dettagliatamente il funzionamento del prodotto.

## 1.2 Scopo del *prodotto<sub>g</sub>*

Il prodotto finale consisterà di un'applicazione mobile che, interagendo con dei beacons sparsi nell'area designata, guiderà l'utente attraverso un percorso. L'utente potrà completare il percorso superando tutte le prove che gli si presenteranno nelle diverse tappe. Le prove potranno essere degli indovinelli o dei semplici giochi inerenti all'area in cui si svolge il percorso.

## 1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità a nel linguaggio e massimizzare la comprensione dei documenti, i termini tecnici, gli acronimi e le abbreviazioni che necessitano di definizione sono riportati in appendice A. Inoltre ogni occorrenza di un vocabolo presente nel Glossario sarà posta in corsivo e seguita da una “g” minuscola a pedice (p.es. *Glossario<sub>g</sub>*).

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Normativi

- **Capitolato d'appalto C2 - CLIPS:** Communication & Localisation with Indoor Positioning Systems.  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2015/Progetto/C2.pdf>

## 2 Requisiti di Sistema

L'applicazione da noi realizzata può essere eseguita solamente su dispositivi mobile con sistema operativo *Android<sub>g</sub>* di versione uguale o superiore alla 5.0 (Lollipop, *API<sub>g</sub>* 21).

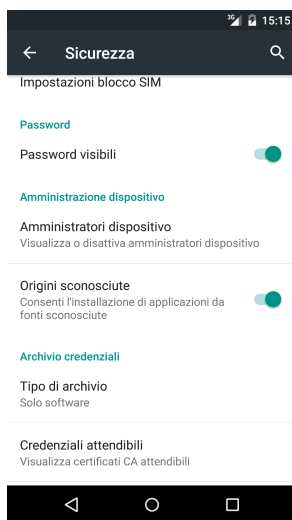
Il dispositivo mobile in uso deve inoltre avere attivi i seguenti servizi:

- *GPS<sub>g</sub>*;
- connessione internet attiva;
- *Bluetooth<sub>g</sub>*;

## 2.1 Installazione

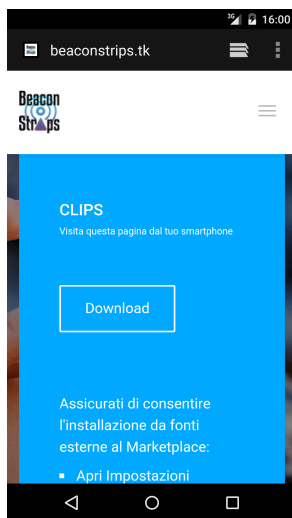
Prima di poter installare l'applicazione è necessario attivare l'opzione "Origini sconosciute" nelle impostazioni. Per attivare tale opzione è necessario:

- andare in Impostazioni
- selezionare Sicurezza
- attivare "Origini sconosciute"



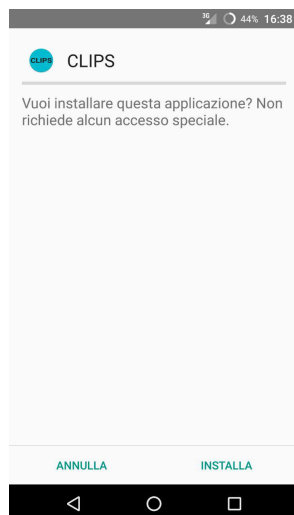
**Figura 1:** Schermata opzione Origini Sconosciute

Una volta che ci si è assicurati di avere l'opzione "Origini sconosciute" attiva è necessario visitare il sito <http://beaconstrips.tk> e premere sul tasto "Download" che si trova verso il fondo della pagina.



**Figura 2:** Schermata di download

Una volta scaricato il file è necessario premere sulla notifica del completamento del download per far partire il processo di installazione. Infine seguire le istruzioni a schermo per completare il processo.

**Figura 3:** Schermata di installazione

### 2.1.1 Aggiornamento

Per aggiornare l'applicazione è sufficiente seguire i passi precedentemente descritti. Una volta premuto sulla notifica del completamento del download vi verrà chiesto se volete aggiornare l'applicazione. Premere sì e proseguire con le istruzioni a schermo per completare il processo.

**Figura 4:** Schermata di aggiornamento



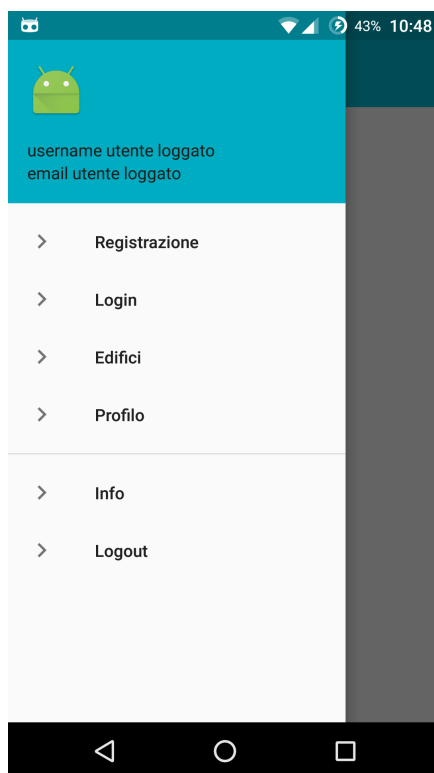
## 3 Utilizzo dell'applicazione

### 3.1 Informazioni generali

Tutte le funzionalità dell'applicazione sono accessibili dal menu laterali apribile tramite uno *swipe* da sinistra verso destra oppure cliccando sul bottone *Hamburger button* presente in alto a sinistra.



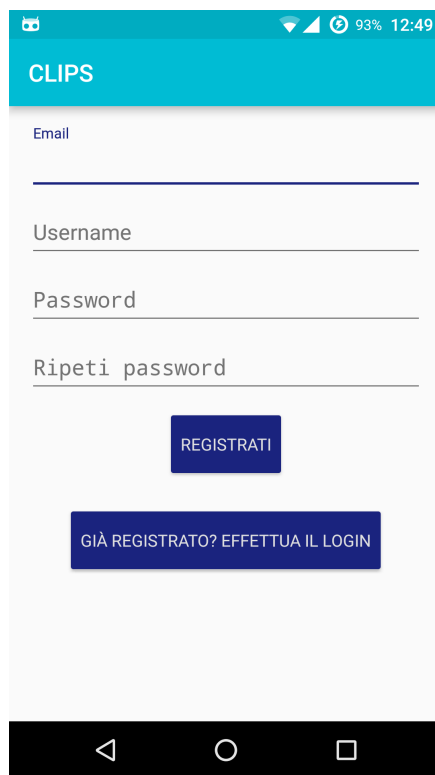
**Figura 5:** Hamburger button



**Figura 6:** Visualizzazione menu aperto

## 3.2 Autenticazione

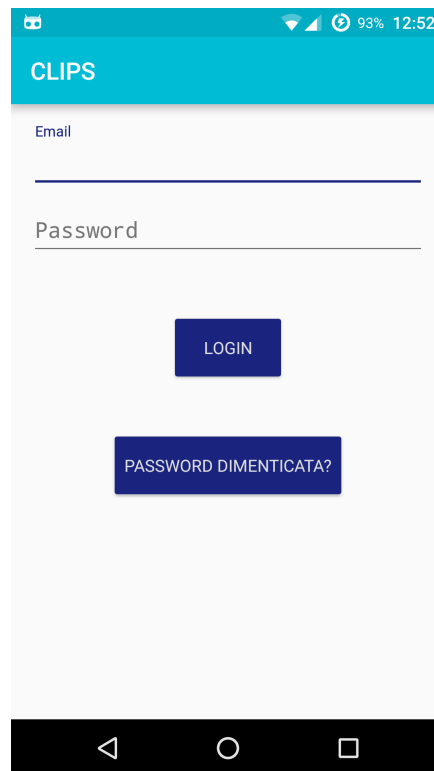
### 3.2.1 Registrazione

The screenshot shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a teal header bar with the word "CLIPS" in white. Below the header, the registration form consists of four text input fields: "Email", "Username", "Password", and "Ripeti password". Each field has a horizontal line indicating where to type. Below the "Password" field, there is a dark blue button with the text "REGISTRATI" in white. Further down, there is another dark blue button with the text "GIÀ REGISTRATO? EFFETTUA IL LOGIN" in white. At the bottom of the screen, there is a black navigation bar with three white icons: a back arrow, a circle, and a square.

**Figura 7:** Schermata di registrazione

Attraverso questa schermata l'utente deve inserire nella form tutti i dati richiesti e successivamente potrà registrarsi cliccando l'apposito bottone "REGISTRATI". Successivamente verrà automaticamente autenticato nel sistema. Se l'utente invece si fosse già registrato nel sistema precedentemente potrà accedere alla schermata di Login tramite il bottone "GIÀ REGISTRATO? EFFETTUA IL LOGIN", oppure tramite l'apposito elemento nel menu.

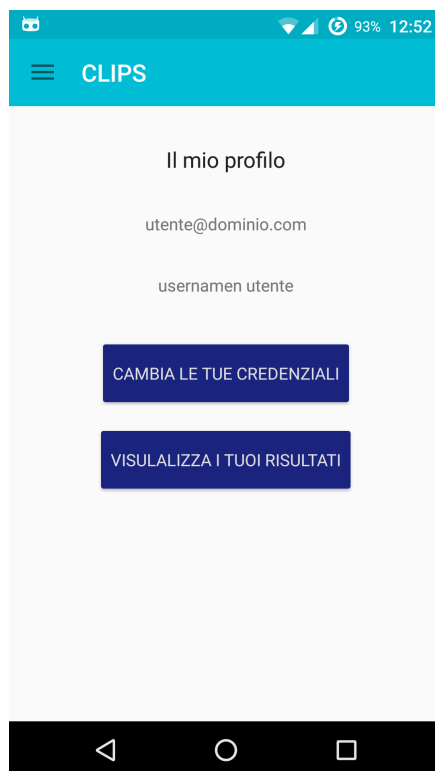
### 3.2.2 Login



**Figura 8:** Schermata di registrazione

Qualora un utente si fosse già registrato nel sistema può accedere a questa schermata che gli consentirà, inserendo Email e Password di accedere al sistema.

### 3.2.3 Account



**Figura 9:** Schermata di registrazione

In questa schermata è possibile vedere i propri dati di registrazione. Sono presenti anche due bottoni: “CAMBIA LE TUE CREDENZIALI” indirizza l’utente in una pagina da cui potrà cambiare il proprio username e la propria password, “VISUALIZZA I TUOI RISULTATI” indirizza ad una schermata in cui l’utente può visualizzare i propri risultati

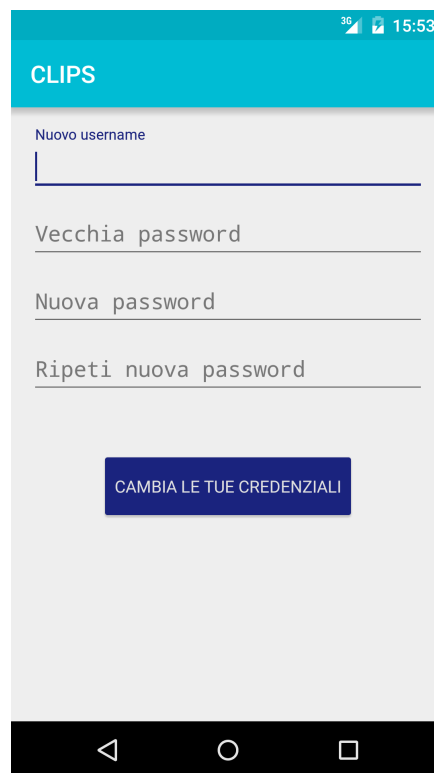
### 3.2.4 Cambio credenziali

In questa schermata è possibile cambiare le proprie credenziali d’accesso inserendo i seguenti dati:

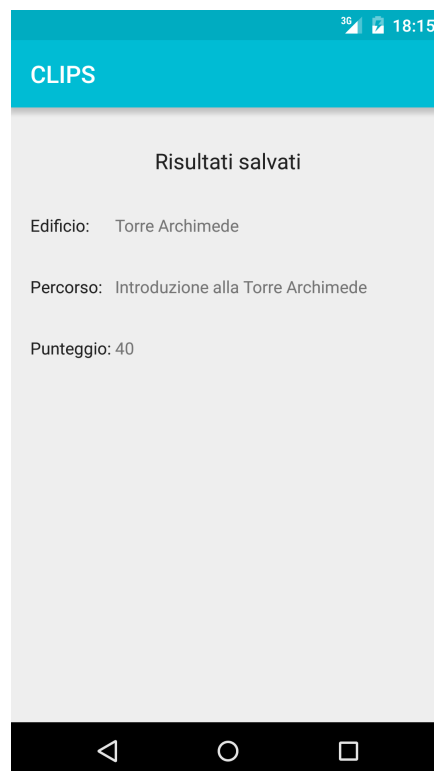
- lo username attualmente in uso
- la password attualmente in uso
- la nuova password che andrà a sostituire quella attualmente in uso
- una seconda volta la nuova password per assicurarsi di averla inserita correttamente la prima volta

### 3.2.5 Risultati personali

In questa schermata l’utente può visualizzare i propri risultati ottenuti nei percorsi che ha completato.



**Figura 10:** Schermata del cambio delle credenziali



**Figura 11:** Schermata dei risultati personali

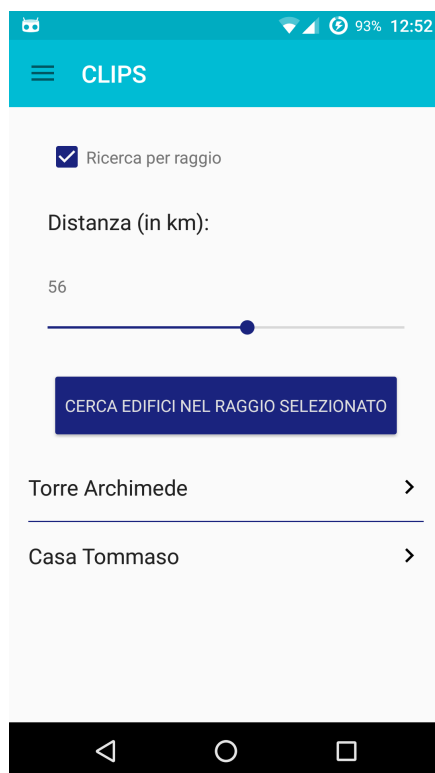
## 4 Edifici

### 4.1 Ricerca di un edificio

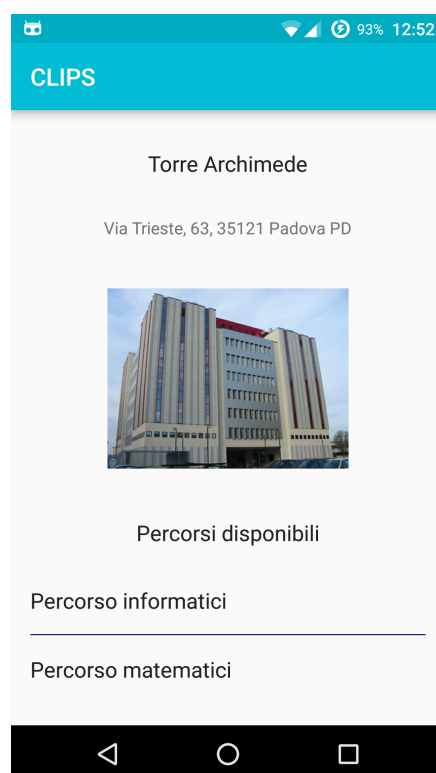
Da questa schermata l'utente può provare a cercare edifici intorno a sé.

Cliccando il *checkbox*<sub>g</sub> “Ricerca per raggio” e poi muovendo lo *slider*<sub>g</sub> sottostante può decidere in che raggio di distanza cercare edifici. Una volta cliccato il pulsante “CERCA EDIFICI NEL RAGGIO SELEZIONATO” compariranno al di sotto dello stesso bottone la lista degli edifici presenti nel raggio selezionato.

Successivamente basterà cliccare sull'edificio desiderato per accedere alla schermata in cui vengono visualizzate informazioni riguardo l'edificio e i percorsi disponibili nell'edificio stesso.



**Figura 12:** Schermata di ricerca edifici



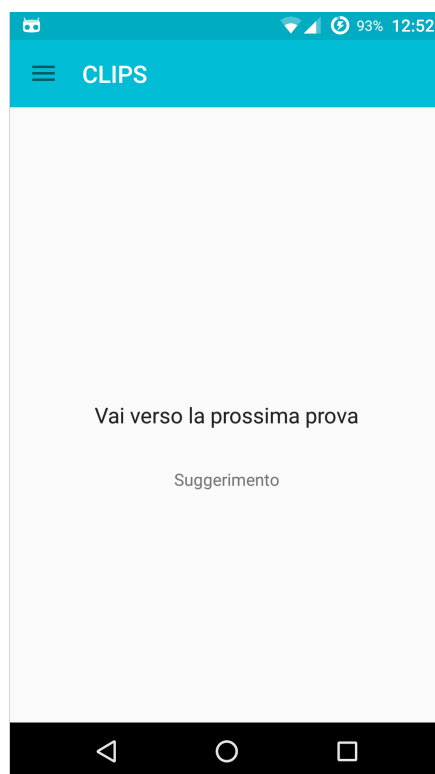
**Figura 13:** Schermata di dettaglio edificio

## 5 Gioco

Una volta selezionato un percorso si potrà finalmente iniziare a giocare.

All'inizio del gioco bisogna partire alla ricerca di una zona coperta da un *beacon<sub>g</sub>*, quindi ci si deve spostare fisicamente nell'edificio alla caccia di questa zona. Verrà fornito un indizio che guiderà l'utente verso la prima tappa.

La stessa schermata verrà visualizzata al termine di ogni prova perchè il gioco prevede proprio che l'utente esplori l'edificio guidato dall'applicazione affrontando alcune prove di tanto in tanto.



**Figura 14:** Schermata di ricerca prossima tappa

Una volta trovata una zona coperta da un *beacon<sub>g</sub>* l'utente potrà affrontare la prova associata a quella zona.

In figura 8 vi è un esempio di domanda a cui l'utente potrebbe imbattersi.

Una volta che l'utente avrà risposto alla domanda verrà indirizzato ad una schermata in cui gli verrà detto se la risposta data è esatta o meno (figura 9). In caso affermativo gli verranno date indicazioni sulla prossima tappa da cercare.

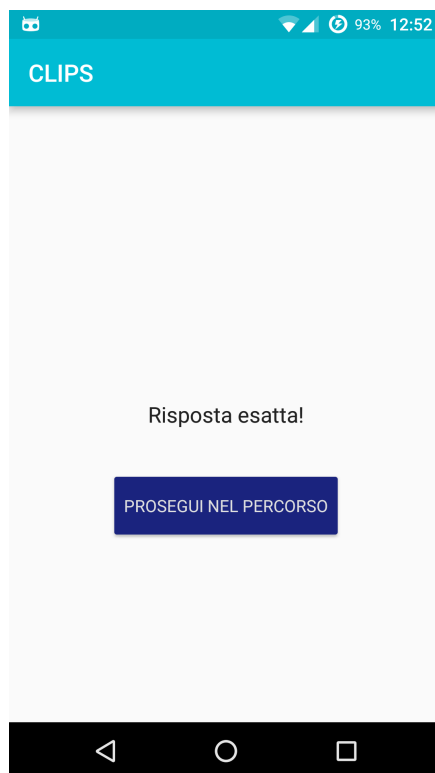
### 5.0.1 Classifiche

In questa schermata l'utente potrà vedere la propria posizione nella classifica del percorso appena completato.

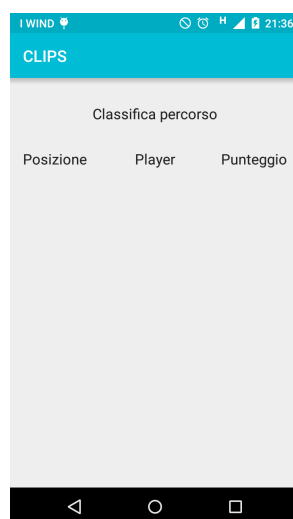




**Figura 15:** Schermata di visualizzazione domanda



**Figura 16:** Schermata di visualizzazione domanda



**Figura 17:** Schermata della classifica del percorso

## A Glossario

### A.1 Android

Android è un sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google Inc..

### A.2 API

Acronimo di “Application Programming Interface”. Indica un insieme di procedure disponibili al programmatore, che lo aiutano a svolgere un certo compito all’interno del programma.

### A.3 Beacon

Nuova classe di trasmettitori, a bassa potenza e a basso costo, che possono notificare la propria presenza a dispositivi vicini. La tecnologia consente ad uno smartphone o ad un altro dispositivo di effettuare delle azioni quando sono nelle vicinanze di un beacon. Sfrutta la tecnologia Bluetooth Low Energy ( $BLE_g$ ), conosciuta anche come Bluetooth Smart. I beacon usano la percezione di prossimità del Bluetooth Low Energy per trasmettere un identificativo unico universale ( $UUID_g$ ), che sarà poi letto da una specifica app o sistema operativo.

### A.4 BLE

Acronimo di Bluetooth Low Energy, è una nuova tecnologia del nuovo standard Bluetooth 4. La principale caratteristica è un sostanziale risparmio energetico a discapito della velocità di trasmissione, infatti si passa da 24 Mbit/s a 1 Mbit/s.

### A.5 Bluetooth

È uno standard tecnico-industriale di trasmissione dati per reti personali senza fili. Fornisce un metodo standard, economico e sicuro per scambiare informazioni tra dispositivi diversi attraverso una frequenza radio sicura a corto raggio.

### A.6 Checkbox

è un controllo grafico con cui l’utente può effettuare selezioni. Solitamente, i checkbox sono mostrati sullo schermo come dei quadrati che possono contenere spazio bianco (quando non sono selezionati), segno di spunta (quando sono selezionati) o un quadrato (indeterminato). Adiacente al checkbox è solitamente mostrata una breve descrizione. Per invertire lo stato (selezionato/non selezionato) del checkbox è sufficiente cliccare sul riquadro o sulla descrizione.

### A.7 GPS

Acronimo di sistema di posizionamento globale. È un 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 (riferimento: [https://it.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_di\\_posizionamento\\_globale](https://it.wikipedia.org/wiki/Sistema_di_posizionamento_globale)).

## A.8 Hamburger button

È un simbolo, tipico del material design, formato da tre linee orizzontali parallele. Viene usato per rappresentare il bottone di apertura menu.

## A.9 Prodotto

Il prodotto è il risultato di un insieme di attività. In questo caso il termine è da intendersi come un sinonimo di CLIPS.

## A.10 Progetto

Il progetto è un insieme di azioni organizzate atte a perseguire uno scopo specifico. Nel nostro caso indica tutta l'attività di progettazione di codice e di documenti e della loro verifica, quindi il prodotto finale sarà CLIPS. Di conseguenza questo termine verrà usato spesso come sinonimo di *prodotto*<sub>g</sub>.

## A.11 Slider

Uno slider è un componente grafico (widget) con il quale un utente può impostare un valore muovendo un indicatore, solitamente con uno spostamento orizzontale. In alcuni casi l'utente può anche cliccare in un punto dello slider per cambiare le impostazioni. Uno slider è solitamente rappresentato con una barra orizzontale che indica l'intervallo dei valori validi, e di un indicatore che ha la duplice funzione di indicare il valore corrente e di permettere all'utente di modificare il valore.

## A.12 Swipe

Movimento compiuto dall'utente su dispositivi forniti di touchscreen. Si intende il movimento del dito dell'utente che dal bordo, tipicamente sinistro, va verso il centro dello schermo.

## A.13 UUID

Acronimo dell'identificativo univoco universale, un identificativo standard usato nelle infrastrutture software, standardizzato come parte di un ambiente distribuito di computazione (riferimento: <https://it.wikipedia.org/wiki/UUID>).