

## TRACK MY RUN

La mia idea di progetto consiste nel creare un'applicazione Android **TrackMyRun** utilizzando il linguaggio Kotlin ed utilizzando i seguenti componenti:

- Linee guida della Clean Architecture per l'organizzazione del progetto
- MVVM Pattern per la comunicazione tra i dati e la *UI*
- Jetpack Compose + Material 3 per la *UI*
- Dependency Injection

Per rispettare le specifiche di progetto, utilizzerò i seguenti 3 frameworks:

- Room Database come database locale
- *GPS* + Google Maps
- *NFC*

Il progetto verrà suddiviso in 5 moduli principali (ogni modulo sarà un package separato), ognuno dei quali sarà indipendente uno dall'altro.

Ogni modulo avrà il proprio NavGraph di riferimento.

All'interno di ogni NavGraph, ci saranno una o più Route, una per ogni schermata di quello specifico modulo.

### 1. ON BOARDING

Al primo avvio, l'applicazione mostrerà una schermata di "Login" in cui l'utente potrà inserire la propria e-mail e password.

- Se l'utente non è già presente all'interno del database locale, verrà reindirizzato ad una schermata di "Acquisizione Dati" in cui potrà registrarsi inserendo alcune informazioni utili come nome, cognome, data di nascita ecc...
- Altrimenti, verrà direttamente reindirizzato alla schermata principale

### 2. SCHERMATA PRINCIPALE

La "Schermata Principale" contiene al suo interno:

- Una TopAppBar con il nome dell'applicazione
- Una BottomNavBar con 3 entries, una per ogni schermata descritta nei paragrafi successivi
- Un Floating Button per avviare una nuova run

Lo spazio restante servirà a visualizzare le schermate associate alla BottomNavBar

#### 2.1. MY RUNS

La schermata "My Runs" mostrerà una lista di tutte le runs memorizzate all'interno del database, ordinate per data.

Nel caso in cui non ci sono runs, ad esempio, al momento della prima installazione dell'applicazione, verrà visualizzata un'immagine che informerà l'utente di ciò.

## 2.2. STATISTICS

La schermata “Statistics” mostrerà alcuni dati riassuntivi ricavati dalle runs memorizzate all’interno del database, in particolare:

- Numero totale di runs
- Durata totale
- Distanza totale percorsa
- Velocità media totale
- Totale calorie bruciate a cui verrà associato ad un grafico che mostra come il valore delle calorie bruciate è variato nel tempo

## 2.3. PROFILE

La schermata “Profile” mostrerà dati relativi all’utente che ha effettuato il login, in particolare:

- Immagine profilo, se non presente, verrà mostrato un placeholder
- informazioni base acquisite in fase di registrazione

### 2.3.1. FRIENDSHIP

Alla schermata “Profile” verrà associata una nuova schermata “Friendship” in cui:

- Ci sarà la possibilità di diventare amici semplicemente avvicinando i propri dispositivi sfruttando la tecnologia *NFC*. L’idea è che 2 utenti sono amici soltanto se effettivamente si sono incontrati almeno una volta durante una sessione di allenamento
- Verrà visualizzata una lista di tutti gli amici recuperati dal database, nel caso in cui non l’utente non ha ancora amici, verrà visualizzata un’immagine che informerà l’utente di ciò

## 3. NEW RUN

Quando l’utente preme il Floating Button della schermata principale, verrà reindirizzato ad una schermata “New Run” in cui sarà mostrata la mappa inizializzata con la posizione corrente ed una serie di bottoni con cui interagire, in particolare:

- Avvia run
- Metti in pausa la run/Riprendi la run
- Termina run

All’avvio, verrà mostrato un countdown di 15 secondi realizzato utilizzando la tecnologia Canvas.

Una volta partita la run, in tempo reale verrà tracciata sulla mappa il percorso effettuato.

A tale schermata sarà associato un Foreground Service in modo tale che l’applicazione continui a funzionare anche quando non è in primo piano.

Attraverso la notifica del service, sarà possibile interagire con l’applicazione mettendo in pausa e riprendendo la run a proprio piacimento.

Cliccando sulla notifica, si verrà nuovamente reindirizzati alla schermata della run.

### **3.1. DETTAGLIO RUN**

Nel momento in cui l'utente preme il bottone termina, la run verrà memorizzata all'interno del database e verrà visualizzata una schermata "Riepilogo" in cui visualizzare i dati riepilogativi della run corrente, in particolare:

- Screenshot della mappa con il percorso effettuato
- Data e ora di inizio e fine della run
- Durata della run
- Distanza percorsa
- Velocità media
- Calorie bruciate