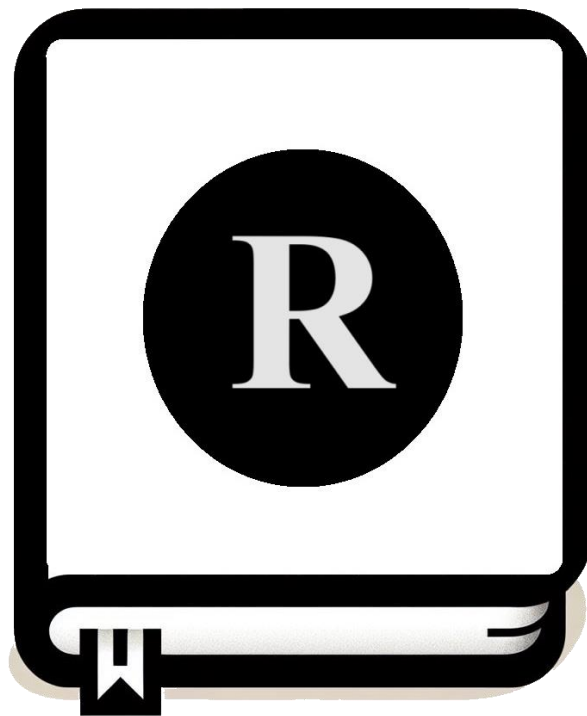


Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171



Read Track

I tuoi libri a portata di click

Indice

Funzionalità:	3
Architettura dell'applicazione:	4
GoogleBooks:	6
Database:	7
Material design:	8
SearchView:	8
BottomNavigationView:	8
MaterialToolBar:	8
CardView:	8
LinearProgressIndicator:	8
MaterialButtonToggleGroup:	8
TextInputEditText:	8
Button:	8
BottomSheet:	8
Welcome activity:	9
Login Fragment:	10
RegistrationFragment.....	12
ResetPassword	13
Main Activity:	14
BooksFragment:	15
SearchFragment:	17
ProfileFragment	19
BookFragment:	21
Librerie utilizzate:	23
Sviluppi Futuri:	24

Funzionalità:

Read Track è una applicazione che permette all'utente di tener traccia di tutti i libri che ha letto e sta leggendo.

Nella Home page avrai in primo piano i libri che stai leggendo in questo momento, con la rispettiva quantità di pagine lette ed evidenziate tramite i segnalibri.

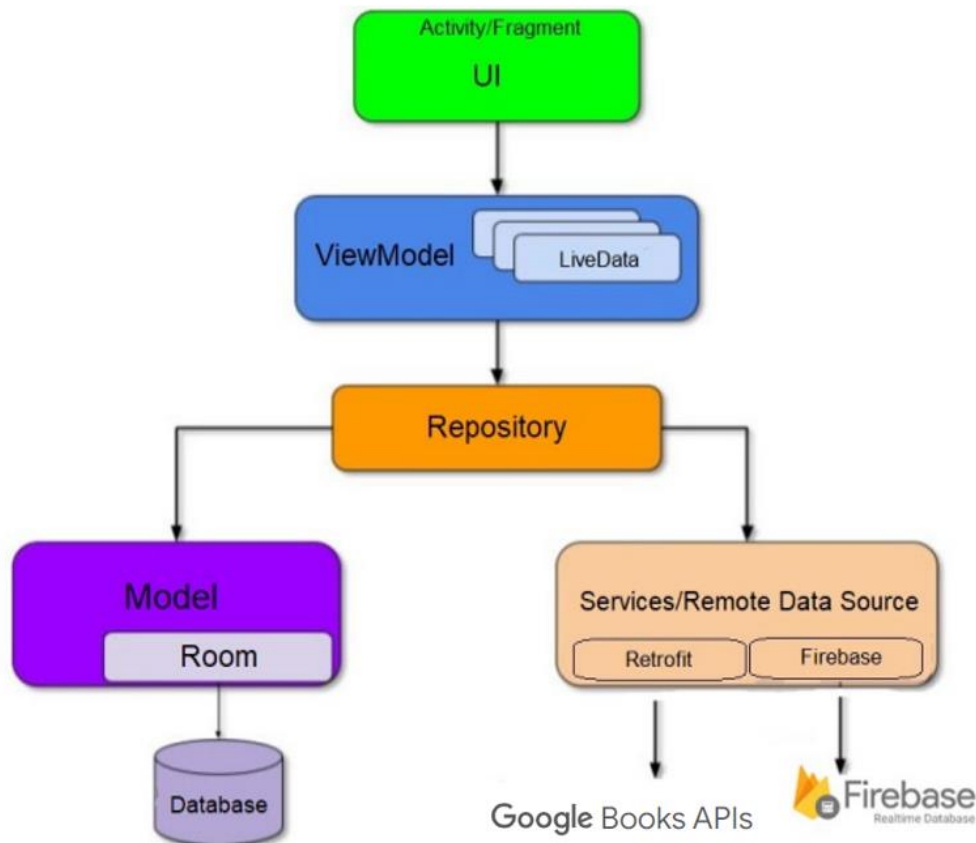
Nella pagina search l'utente può cercare i propri libri tramite due modalità, cercando autore o titolo del libro oppure scansionando tramite la fotocamera il codice ISBN del libro.

Una volta cercato il libro verranno mostrate la Copertina, il titolo, l'autore, il numero di pagine e la sua trama e l'utente potrà scegliere se aggiungerlo ai preferiti, iniziare a leggerlo o salvarlo per dopo, inoltre può lasciarsi ispirare da dei consigliati scritti dall'autore del libro cercato.

Nella sezione profile l'utente può tenere sott'occhio le sue liste di: Preferiti, Stai leggendo, Inizia a leggere e Letti permettendoti di tenere traccia di ciò che è stato il tuo percorso di lettura.

Dalla sezione profile l'utente può accedere alla sezione settings, nella quale può modificare immagine profilo e effettuare il logout.

Architettura dell'applicazione:



L'applicazione si compone sostanzialmente di quattro strati:

- Activity e Fragment: gestiscono la UI dell'applicazione, popolando le View ed effettuando i vari passaggi tra una schermata e l'altra. L'ottenimento dei dati viene fatto tramite i LiveData contenuti nei ViewModel.
- View Model: è uno strato di collegamento tra la UI e i repository, si occupa di restituire all'UI il riferimento del LiveData ottenuto a sua volta dal Repository; la UI, dopo essere stata notificata della scrittura, leggerà dai LiveData i quali sono i nuovi dati con cui popolare le View.
- Repository: si occupa di astrarre la fonte dei dati fornendo un'interfaccia di alto livello per accedere ai dati di database e API tramite delle classi DataSource e inoltre si occupa di notificare il cambiamento dei LiveData.

- DataSource: rappresenta una singola fonte di dati, come un database locale o un servizio remoto, e serve a implementare la logica specifica di accesso ai dati per quella fonte.

Vengono inoltre utilizzati i seguenti servizi esterni:

- GoogleBooks API: fornisce le informazioni sui libri;
- Firebase Authentication: utilizzato per l'autenticazione degli utenti, servendosi di indirizzo e-mail e password, oppure l'account Google;
- Firebase Realtime Database: si occupa del salvataggio delle informazioni aggiuntive dell'utente, quali libri preferiti, segnalibri, libri letti e libri in corso di lettura;
- Firebase Storage: viene utilizzato per salvare l'immagine di profilo dell'utente.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

GoogleBooks:

- Come API abbiamo utilizzato [GoogleBooksAPI](#) che permette di ottenere le varie informazioni sui libri (esempio: il titolo, il numero di pagine, la descrizione, l'immagine di copertina ecc.).
- Potrebbe capitare che per alcuni libri non vengano trovate alcune informazioni, per esempio l'immagine di copertina; in tal caso viene stampata un'immagine neutra che abbiamo messo come default per informare l'utente della mancanza della copertina.
- Inoltre, a causa delle descrizioni fornite dall'api potrebbe che i testi presentino errori di formattazione.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

Database:

- Firebase R:
 - si occupa del salvataggio delle informazioni aggiuntive dell'utente, quali libri preferiti, segnalibri, libri letti e libri in corso di lettura, inoltre mantiene il riferimento all'immagine di profilo dell'utente.
- Database local Room:
 - Il database locale memorizza i segnalibri e il titolo dei libri che si stanno leggendo in modo da garantire l'utilizzo dell'app offline, avendo così sempre a portata di mano i propri progressi di lettura.

Material design:

SearchView:

- abbiamo inserito una searchView con bordi tondeggianti per cercare i libri

BottomNavigationView:

- utilizziamo BottomNavigationView per gestire la navigazione tra i fragment principali: book, search e profile.

MaterialToolBar:

- è stata utilizzata come TopAppBar per contenere il titolo dell'applicazione e svolgere la funzione di tasto per tornare alla home page.

CardView:

- vengono utilizzate per rendere più gradevole la visione delle copertine dei libri, arrotondando gli angoli.

LinearProgressIndicator:

- utilizzato per mostrare all'utente la percentuale di lettura dei libri in corso di lettura o dei libri letti.

MaterialButtonToggleGroup:

- viene utilizzato per permettere all'utente, mentre si trova nella home page, di cambiare view mostrando i libri in corso di lettura o i libri salvati.

TextInputEditText:

- viene utilizzato nell'activityWelcome per permettere all'utente di inserire i propri dati come e-mail e password.

Button:

- abbiamo modificato il layout dei bottoni assegnandogli lo style elevatedButton per renderli più gradevoli alla vista.

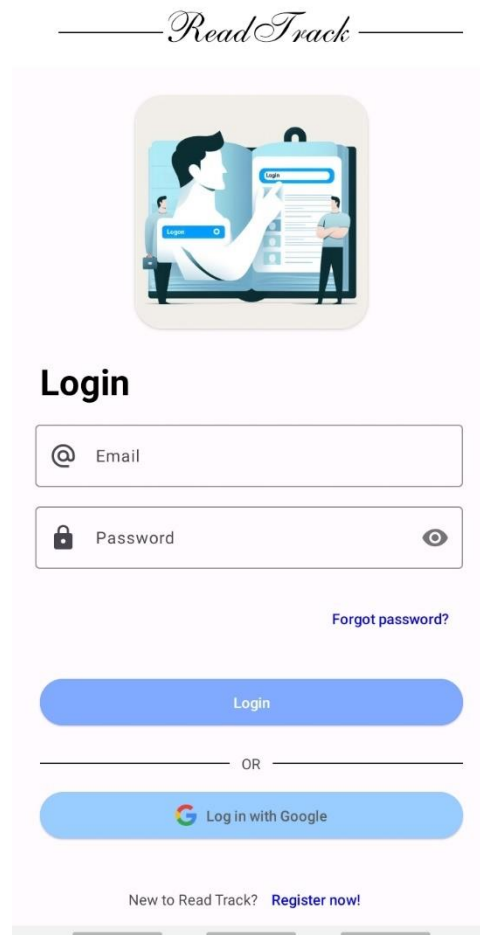
BottomSheet:

- è stato utilizzato con DragHandle per gestire una view mostrata solo parzialmente che permette all'utente di aggiungere il segnalibro.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

Welcome activity:




Questa activity possiede un `FragmentManager` il quale inizialmente visualizza il `LoginFragment` e una `TopAppBar` che visualizza il nome dell'applicazione.

Gruppo: **CoCriSan**


Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

Login Fragment:

ReadTrack




Login



[Forgot password?](#)

Login

OR

 Log in with Google

New to Read Track? [Register now!](#)

All’apertura dell’applicazione viene mostrata la schermata di login mediante la quale si può accedere al proprio account, crearne uno nuovo o recuperare la password.

Il controllo della correttezza della mail è gestito da un’api esterna, che controlla se è stata inserita la chiocciola ed un dominio esistente (.com, .it, .es ecc...)

L’inserimento della password, invece, è gestito da una `TextInputEditText` che permette di oscurare il testo inserito con un pulsante.

Il bottone “Forgot password?” indirizzerà l’utente alla rispettiva schermata riguardante il cambio password.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

Il bottone “Login” permetterà di effettuare l’accesso se le credenziali risulteranno corrette.

Il bottone “Login with Google” permetterà di effettuare l’accesso tramite il proprio account Google registrato sul dispositivo usato.

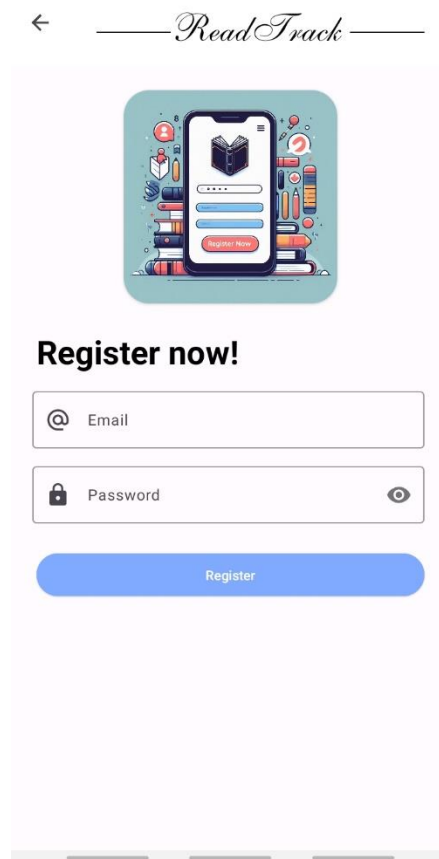
Il bottone “Registrati” indirizzerà l’utente alla rispettiva schermata riguardante la registrazione.

Questa schermata viene saltata in caso di utente già loggato nell’applicazione.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

RegistrationFragment



The image shows a mobile application registration screen for 'ReadTrack'. At the top, there is a back arrow and the app name 'ReadTrack' in a cursive font. Below this is a decorative illustration of a smartphone displaying a registration form, surrounded by various icons representing books, a magnifying glass, and other reading-related items. The main heading 'Register now!' is in bold. Below the heading are two input fields: 'Email' with an '@' icon and 'Password' with a lock icon and a toggle eye icon. A blue 'Register' button is positioned below the password field. The entire screen is set against a light pink background.

In caso l'utente debba registrarsi verrà indirizzato alla pagina di registrazione.

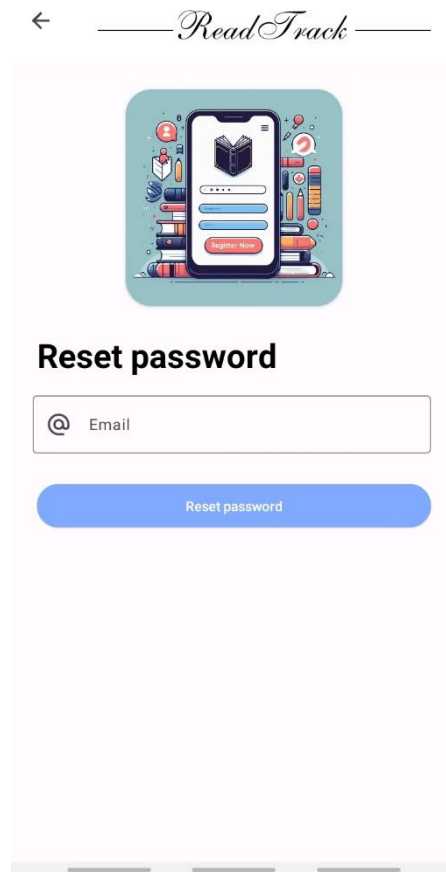
I campi per l'inserimento dell'indirizzo e-mail e della password sono gli stessi che abbiamo usato nel loginView.

Nel caso in cui l'indirizzo e-mail e la password inseriti siano validi, viene creato l'account e l'applicazione riporta l'utente alla schermata di login, dalla quale ora potrà accedere.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

ResetPassword



The image shows a mobile app interface for 'ReadTrack'. At the top, there is a back arrow and the app name 'ReadTrack' in a cursive font. Below this is a large illustration of a smartphone displaying a login screen with a 'Register Now' button. Under the illustration, the text 'Reset password' is displayed in bold. Below this text is a text input field with an '@' icon and the placeholder text 'Email'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Reset password'.

In caso sia necessario modificare la propria password, l'utente può farlo tramite questa schermata, accessibile tramite l'apposito pulsante.

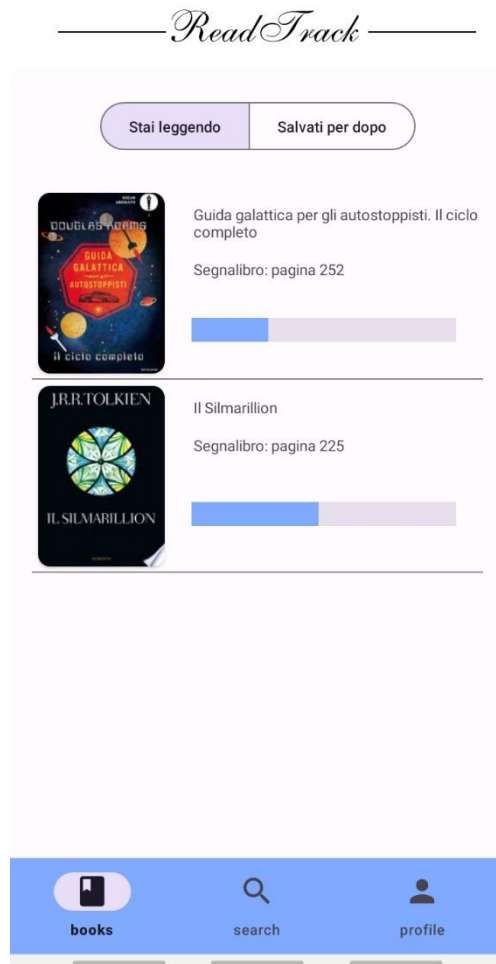
L'utente troverà un `TextInputEditText` dove può inserire la propria mail. Questa `TextInputEditText` è dello stesso tipo delle due precedenti, che controlla quindi se è stato inserito un indirizzo e-mail contenente la chiocciola ed un dominio esistente.

Una volta inserito il proprio indirizzo e-mail Firebase invierà tramite posta elettronica un link attraverso il quale sarà possibile reimpostare la propria password.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

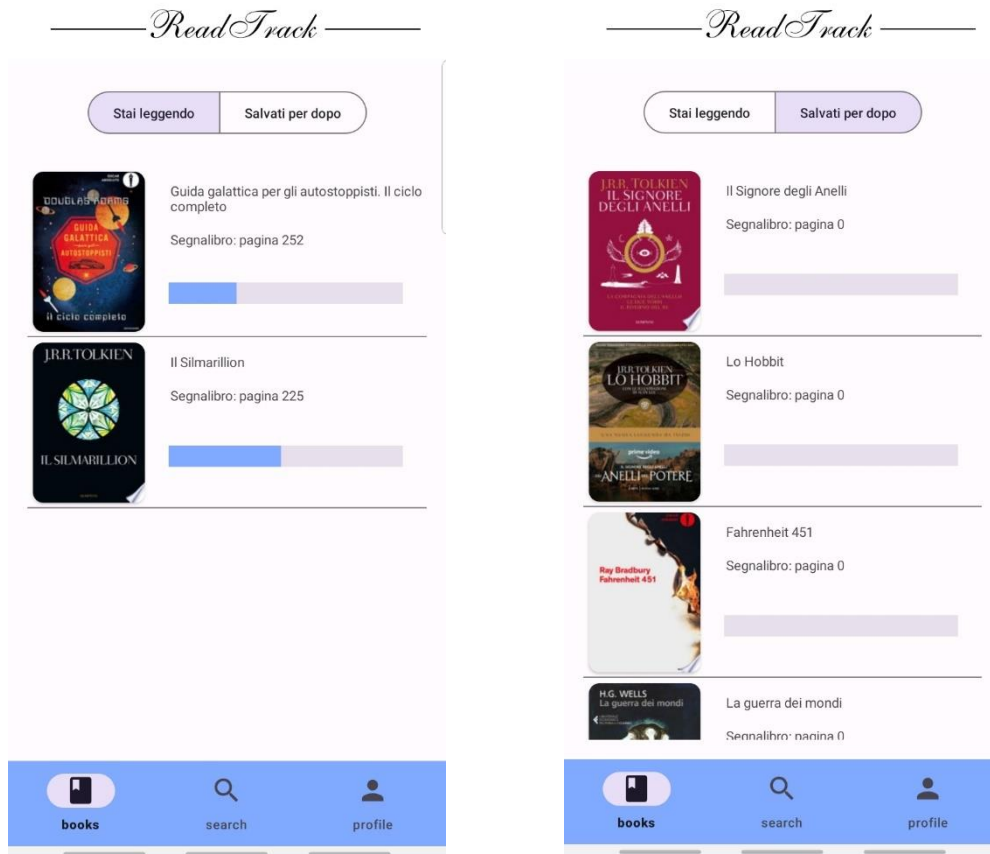
Main Activity:



Questa activity gestisce la BottomNavigationView che permette all'utente di muoversi attraverso le tre schermate principali dell'applicazione, inoltre questa activity gestisce la TopAppBar che permette all'utente di tornare alla home da ogni schermata premendo semplicemente sulla scritta presente in alto.

Questa activity possiede un FragmentContainer che inizialmente contiene FragmentBooks il quale funge da schermata di home.

BooksFragment:



L'applicazione si apre mostrando il logo in alto, il quale funge anche da pulsante per tornare alla home, e subito sotto l'utente ha la possibilità di scegliere tra due diversi fragment: quello che contiene i libri che sta leggendo (ReadingBooksFragment) e quello che contiene i libri che vorrebbe leggere in futuro (SavedBooksFragment).

Questi due fragment sono selezionabili tramite un `MaterialBottomToggleGroup` che permette all'utente di scegliere. Appena caricata la view vengono visualizzati i libri che si stanno leggendo.

Entrambi i fragment contengono delle `RecyclerView` verticali che mostrano i libri inseriti nelle rispettive liste in ordine cronologico, dai più recenti a quelli aggiunti per primi, ogni libro inoltre mostra copertina e titolo se vi è connessione, altrimenti mostra solamente il titolo e il proprio segnalibro.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

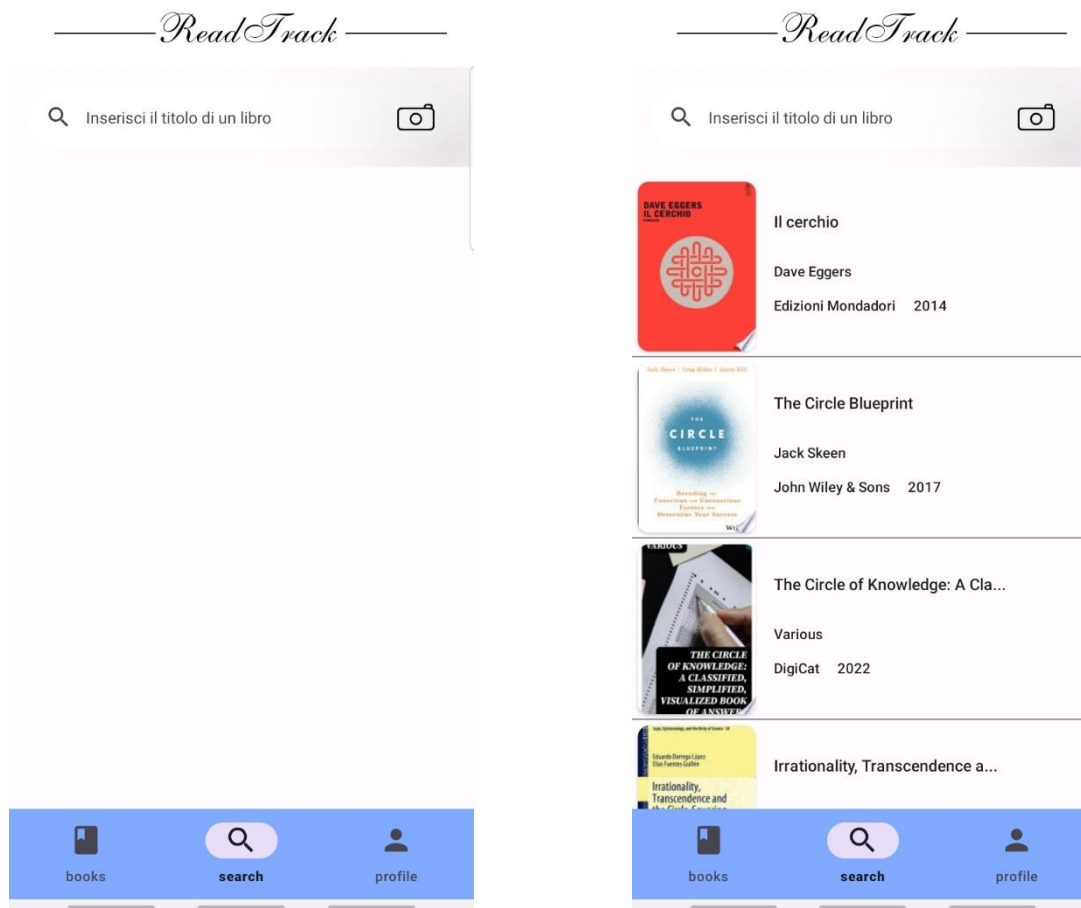
Per quanto riguarda i libri che si stanno leggendo vengono inoltre visualizzati segnalibro e una barra che mostra visualmente la percentuale di lettura (calcolata in base al segnalibro che viene messo su ogni libro e al numero di pagine del libro).

Cliccando su uno dei libri viene aperta una schermata che mostra tutti i dettagli di ogni libro (BookFragment).

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

SearchFragment:



In questa schermata l'utente può cercare tra tutti i libri messi a disposizione dalle API di Google Books. La ricerca avviene tramite una barra di ricerca posizionata in alto, come si può vedere nell'immagine di sinistra, sotto il logo dell'applicazione oppure tramite il pulsante che permette di scansionare l'ISBN di un libro che si possiede in copia cartacea.

La ricerca può essere effettuata tramite:

- Nome dell'autore;
- Titolo del libro;
- ISBN scritto direttamente nella barra di ricerca;
- ISBN inquadrato mediante la fotocamera.

Gruppo: **CoCriSan**

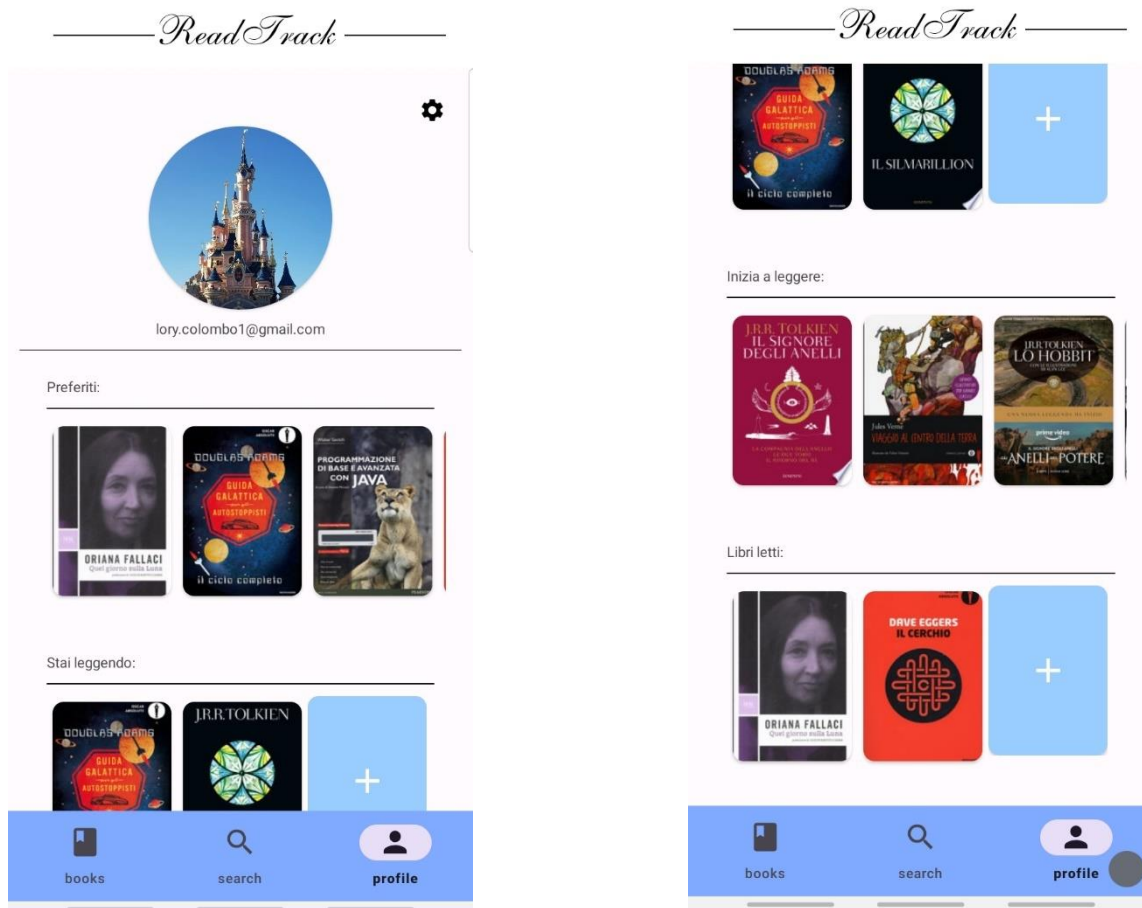
Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

I risultati della ricerca verranno poi mostrati, come si può vedere nell'immagine di destra, mediante una RecyclerView, la quale viene aggiornata ogni dieci elementi scrollati, che mostrerà una lista di libri con: copertina, autore, titolo, anno di pubblicazione e editore.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

ProfieFragment



In questa schermata l'utente può tenere sott'occhio le sue liste di: preferiti, libri che sta leggendo, libri che vorrebbe leggere e libri che ha letto, visualizzate all'interno di quattro recycler view orizzontali.

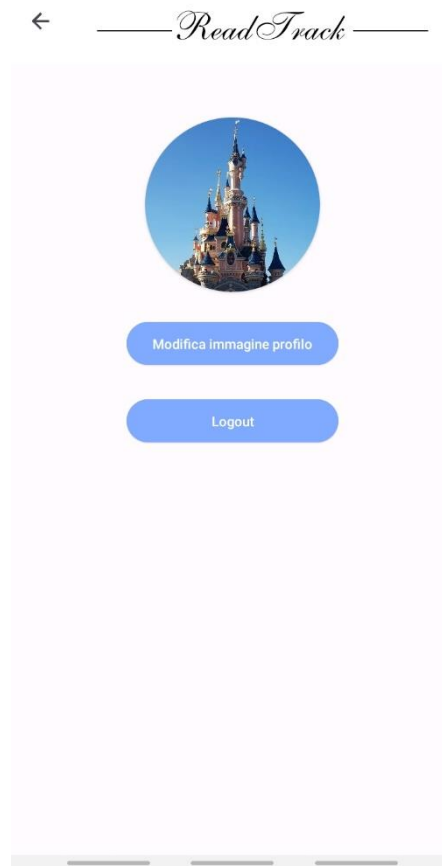
In alto viene mostrata l'immagine profilo scelta dall'utente, che può essere modificata nella schermata settings accessibile premendo l'ingranaggio in alto a destra.

Al di sotto troviamo la mail legata all'account che stiamo utilizzando.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

SettingsFragment:

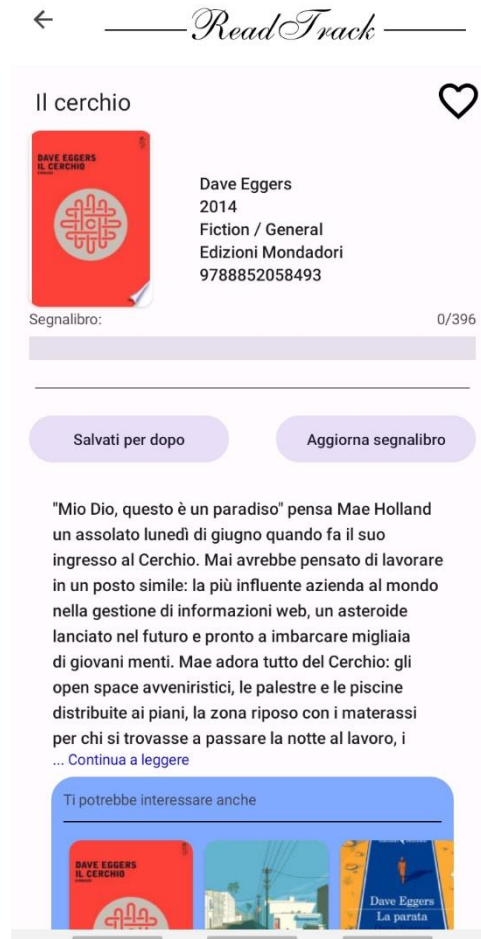


Questo fragment permette all'utente di visualizzare la propria immagine di profilo, di modificarla e di effettuare il logout tramite gli appositi Button visibili nell'immagine sopra.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

BookFragment:



In questa view vengono mostrati i libri e i loro dettagli. Vi è presente la copertina del libro in alto a sinistra subito sotto il titolo, di fianco ad essa sono disposti Autore, anno di pubblicazione, genere, casa editrice, codice ISBN e infine il numero di pagine. La parte della schermata dedicata alle informazioni generali presenta anche un cuore che, se cliccato, si colora di rosso ed aggiunge il libro alla lista dei preferiti su Firebase Realtime Database.

Sotto ci sono due pulsanti: Salva per dopo e Aggiungi Segnalibro.

Entrambi aggiungono il libro alle rispettive liste, e in caso venisse premuto "Aggiungi Segnalibro" si aprirà una piccola finestra nella parte inferiore dello schermo che permette di aggiungere un segnalibro a qualsiasi pagina, compresa

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

tra zero e l'ultima pagina. Una volta aggiunto il segnalibro comparirà subito sopra una barra che mostrerà visivamente i progressi rispetto al numero di pagine totali.

Subito dopo questi pulsanti viene stampata la trama, ricavata insieme alle altre informazioni tramite le API di google books.

A completare la pagina viene visualizzata una RecyclerView orizzontale che mostra alcuni libri correlati, sia per genere che per autore.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

Librerie utilizzate:

- Picasso: libreria utilizzata per scaricare le immagini tramite URI;
- GSON: libreria utilizzata per fare il parsing dei libri ricevuti da api o da database;
- Retrofit: libreria utilizzata per effettuare le richieste http all'api Google Books;
- Google Play Service: libreria utilizzata per effettuare il login tramite Google;
- Firebase: libreria utilizzata per il login e il signin dell'utente, per il collegamento a Realtime Database e per il collegamento a Storage.

Gruppo: **CoCriSan**

Simone Santin 886116 – Lorenzo Colombo 885895 – Crivellaro Federico 886171

Sviluppi Futuri:

L'applicazione può essere estesa in diversi modi, ecco alcuni esempi:

- Implementazione di un contatore che permette all'utente di tenere conto di eventuali riletture di libri già letti;
- Aggiornamento del segnalibro anche senza connessione, con una successiva sincronizzazione una volta acquisita la rete;
- Possibilità di lasciare recensioni sotto i libri;
- Possibilità di seguire amici e visualizzare i propri progressi di lettura condividendo opinioni e consigli di lettura;
- Visualizzazione dei libri di tendenza.