

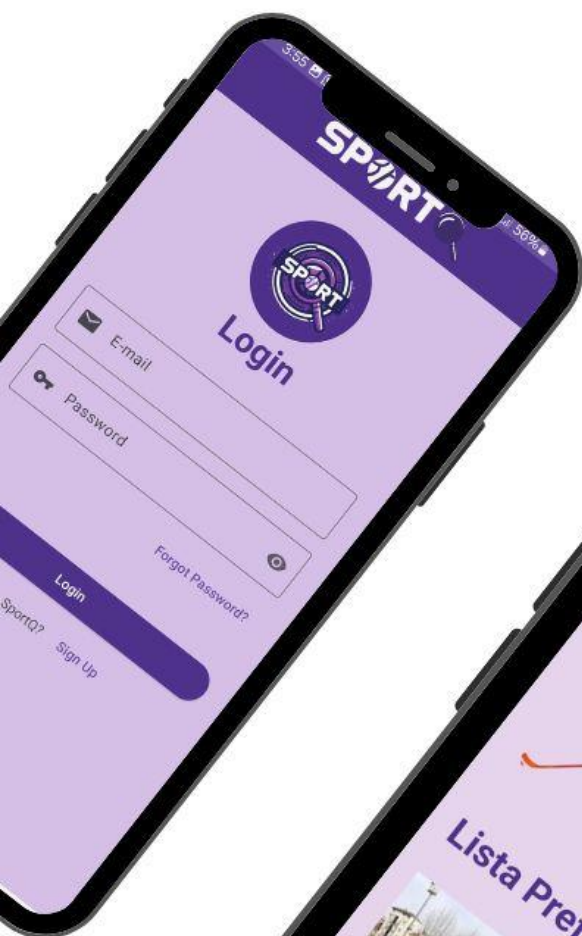
SPORTQ



DOCUMENTAZIONE PROGETTO
PROGRAMMAZIONE DISPOSITIVI
MOBILI

a.a. 2023-2024

Albuzzi Davide 879363
Bernasconi Francesca 889093
Guerrisi Alessandro 890331
Minuti Michele 879391
Persico Lorenzo 879375





Sommario

INTRODUZIONE	3
ARCHITETTURA	4
FUNZIONALITA'	6
LOGIN (activity)	6
SIGN UP (activity)	7
HOME PAGE (fragment)	8
SEARCH PAGE (fragment)	9
ACCOUNT PAGE (fragment)	10
DESIGN	11
SVILUPPI FUTURI	11

INTRODUZIONE

SportQ è un'applicazione mobile Android progettata per semplificare la ricerca e la gestione dei campi sportivi preferiti dagli utenti. All'apertura dell'applicazione, viene richiesto all'utente di autenticarsi o registrarsi per accedere a tutte le funzionalità disponibili.

Una volta all'interno dell'app, gli utenti vengono accolti da un'interfaccia intuitiva che permette di navigare facilmente tra le diverse sezioni attraverso una bottom bar. La pagina iniziale presenta un elenco dei campi sportivi precedentemente selezionati come preferiti dall'utente, garantendo un accesso rapido alle strutture preferite.

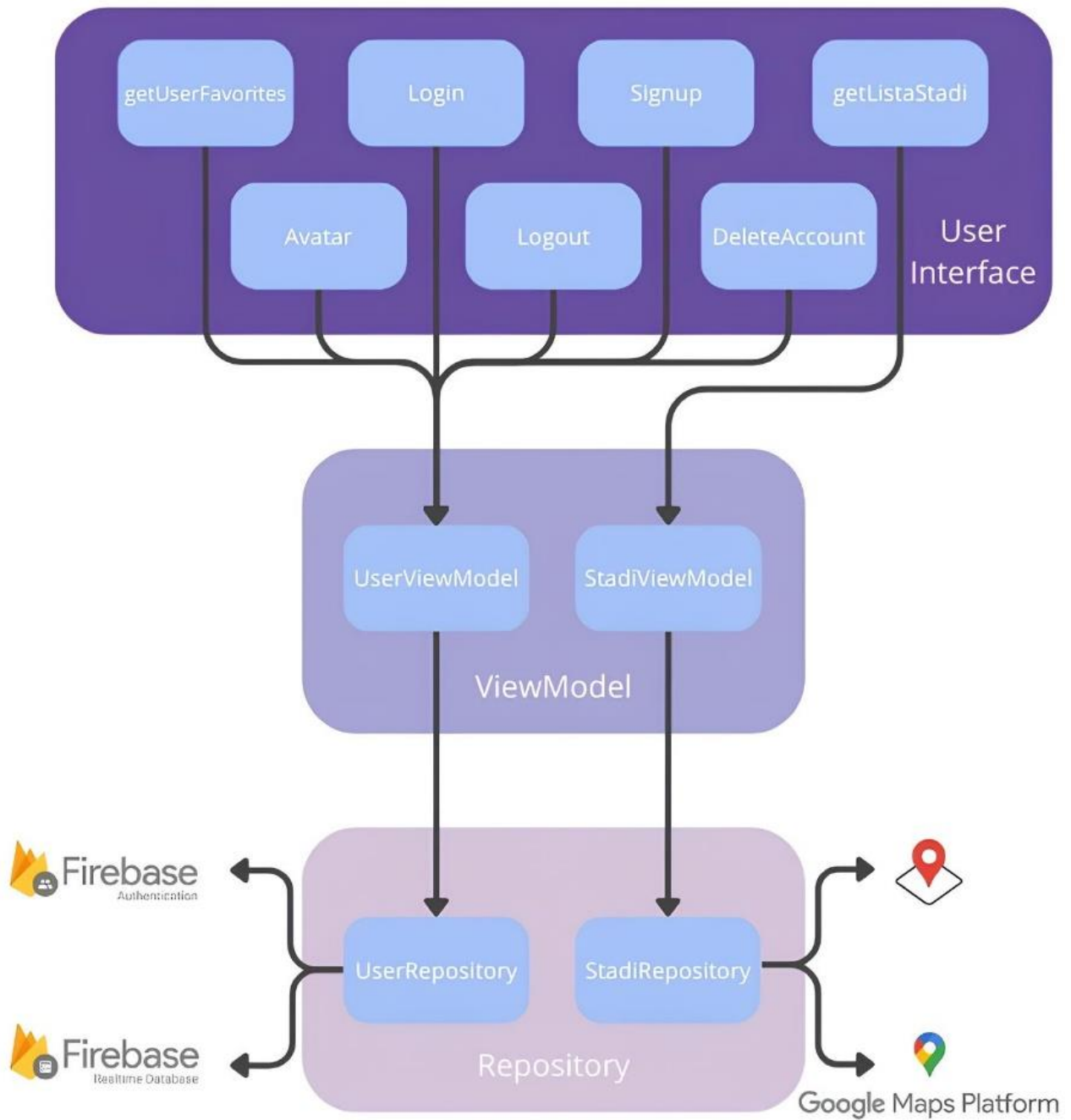
La pagina di ricerca consente agli utenti di esplorare una vasta gamma di opzioni sportive. Selezionando uno sport di interesse, gli utenti possono visualizzare una mappa interattiva con i marker dei campi disponibili nella loro zona, insieme a un elenco dettagliato di ciascun campo.

Quando un utente trova un campo di suo gradimento, può utilizzare il sistema di prenotazione integrato per salvare facilmente la struttura tra i suoi preferiti. La gestione della lista dei preferiti è semplice e intuitiva, consentendo agli utenti di aggiungere o rimuovere campi con facilità.

Nella sezione dell'account, gli utenti hanno la possibilità di personalizzare il proprio profilo, inclusa l'immagine avatar, e di gestire le impostazioni dell'account. Qui possono anche scegliere di uscire dall'app o eliminare completamente il loro account.

SportQ offre un'esperienza completa e coinvolgente per gli amanti dello sport, mettendo a disposizione degli utenti un'interfaccia user-friendly, una vasta gamma di funzionalità e un controllo totale sulla propria esperienza sportiva.

ARCHITETTURA



L'applicazione si compone sostanzialmente di tre strati:

- UI: in questo strato grazie ad Activity, Fragment e all'utilizzo di elementi grafici viene impostata l'interfaccia dell'utente con le varie funzionalità dell'app, come la visualizzazione delle informazioni dell'utente. I dati che vengono mostrati vengono presi dalla View Model.
- View Model: è uno strato di collegamento tra la UI e il repository. Il repository si occuperà di scrivere le informazioni sul LiveData contenuto nel View Model e la UI, dopo essere stata notificata della scrittura, leggerà dai LiveData i nuovi dati con cui popolare le View.
- Repository: si occupano di recuperare i dati dal database e dalle API con cui lavorerà il primo strato.

Sono stati usati i seguenti servizi esterni:

- Firebase Authentication: database in cui vengono salvate e-mail e password dedicate esclusivamente all'autenticazione.
- Firebase Realtime: database in cui vengono salvate le proprietà dell'utente e lista di campi preferiti.
- Places SDK: strumento fornito da Google per ottenere i luoghi vicini alla posizione dell'utente e accedere a informazioni dettagliate sui luoghi: indirizzo, nome e foto.
- Maps for SDK Android: libreria software fornita da Google che ha consentito di integrare la mappa nell'applicazione e inserire marker personalizzati.

FUNZIONALITA'

LOGIN (activity)

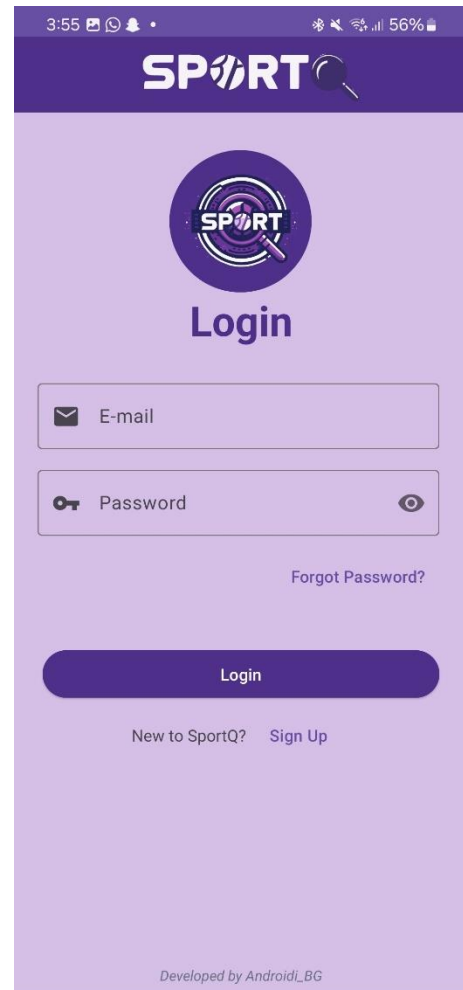
Alla prima apertura dell'applicazione viene visualizzata la pagina di login, la quale permette di accedere al proprio account.

Nel caso l'utente fosse già registrato non verrà visualizzata questa pagina in quanto l'utente, aprendo l'applicazione, visualizzerà direttamente la home page.

In alto si trova il logo dell'applicazione e sotto di esso sono presenti i campi per l'inserimento della e-mail e l'inserimento della password che può essere tenuta nascosta o letta in chiaro.

Se è la prima volta che si utilizza l'applicazione e ci si vuole registrare, il pulsante "Sign up" consente all'utente di creare il proprio profilo.

Il bottone "Forgot password?" invia un link alla e-mail inserita nel campo sopra citato. All'apertura di questo link l'utente potrà modificare la password per poi riaccedere correttamente all'interno dell'app.



SIGN UP (activity)

Questa schermata viene visualizzata quando l'utente decide di registrarsi.

In alto si trova il logo dell'applicazione e sotto di esso sono presenti i campi per l'inserimento delle credenziali: nome, cognome, e-mail, password.

La password deve avere una lunghezza di 8 caratteri e il suo inserimento può avvenire in chiaro o nascosta per mantenere la privacy. Se la password e la sua conferma non coincidono, viene segnalato che sono diverse.

Se la password inserita non rispetta la lunghezza minima, viene segnalato che non è corretta. Se la e-mail viene inserita in modo sbagliato, viene segnalato che i dati non sono corretti. Se è già stato creato un profilo con la stessa e-mail inserita, il profilo non viene creato e attraverso il pulsante "Login" l'utente verrà indirizzato nella pagina corretta.

Se tutti i dati sono stati inseriti correttamente il bottone "Sign up" crea il profilo e indirizza l'utente alla home page.

3:55 56%

SPORTR

Sign Up

First name

Last name

E-mail

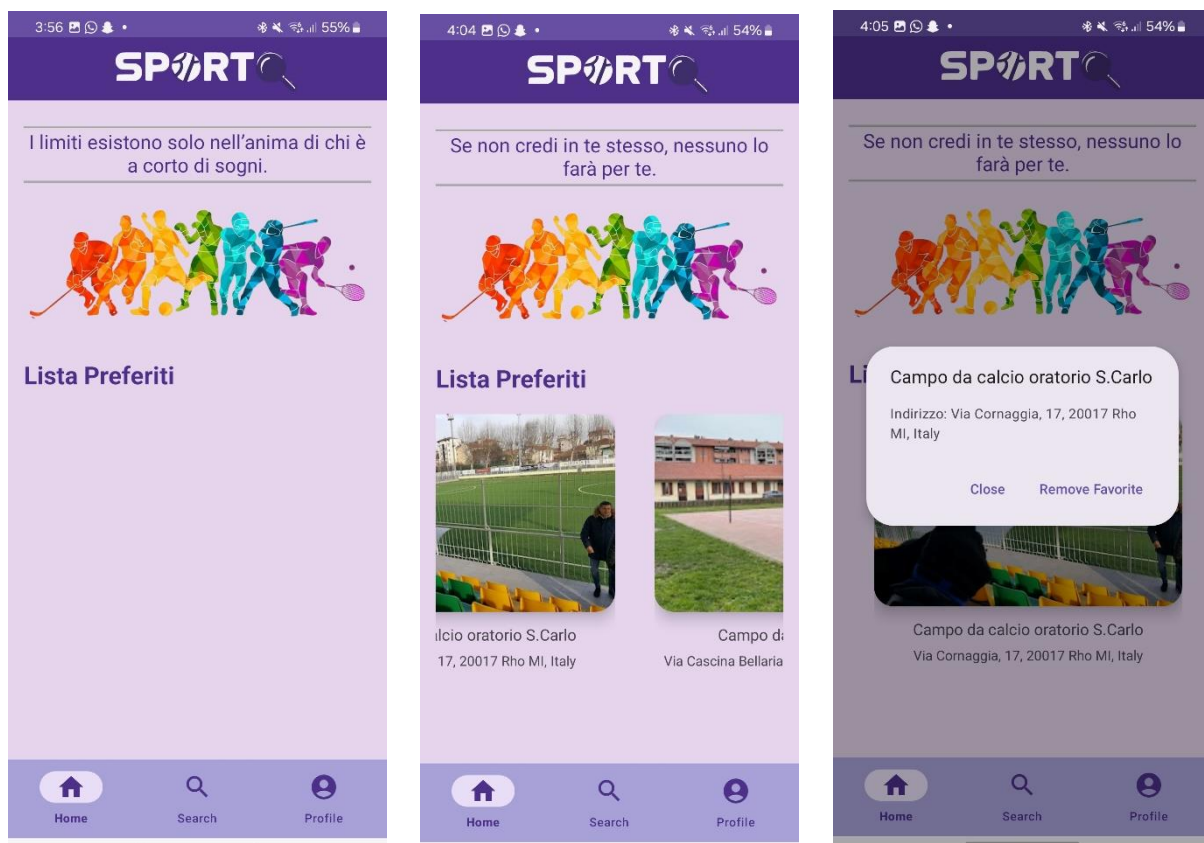
New password

Confirm password

Sign Up

Already have an account? [Login](#)

HOME PAGE (fragment)

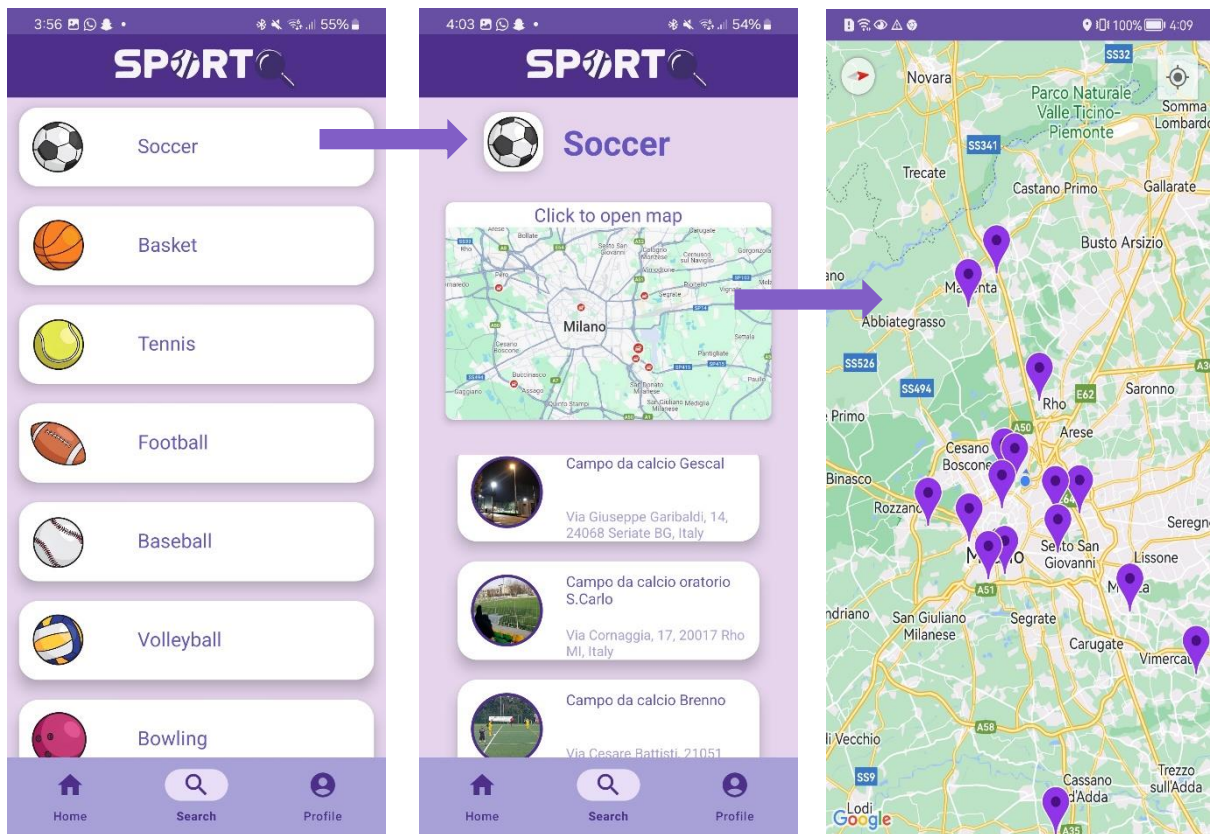


All'accesso viene presentata la schermata principale dell'applicazione, che offre una panoramica dettagliata delle funzionalità e dei servizi offerti. In questo contesto, una frase motivazionale casuale viene fornita ad ogni visita, mirata a stimolare l'entusiasmo e a promuovere un'atmosfera positiva per l'utilizzo dell'applicazione.

La sezione dei campi preferiti costituisce uno degli elementi centrali di questa schermata. Qui sono visualizzati i campi sportivi precedentemente selezionati dagli utenti per la loro lista personale. Ogni campo è presentato mostrando una foto rappresentativa, il nome e l'indirizzo della struttura.

Cliccando sull'immagine di un campo, è possibile rimuoverlo dalla lista dei preferiti.

SEARCH PAGE (fragment)



In questa pagina viene visualizzato un elenco di sport. Cliccando su uno di essi, l'utente viene indirizzato al `fragment_sport` nel quale è presente un pulsante per aprire la mappa e una lista di campi e centri sportivi trovati grazie all'uso delle API.

Il pulsante genera mappa permetterà all'utente di visualizzare a schermo intero i marker che rappresentano i campi trovati. Il click del marker farà visualizzare il nome del campo e permetterà la ricerca su Google Maps delle indicazioni stradali.

Cliccando su un elemento della lista generata comparirà un dialog con il nome e l'indirizzo del campo e sarà possibile aggiungerlo tra i preferiti. I campi preferiti verranno visualizzati nella home page.

Viceversa se il campo è già stato inserito nella lista, il dialog che comparirà ci permetterà di rimuoverlo dai preferiti.

ACCOUNT PAGE (fragment)



Al primo accesso viene visualizzata in alto l'immagine di default dell'account. Cliccando sull'immagine avatar viene visualizzato un pop-up con all'interno un insieme di icone di default selezionabili come foto profilo.

Vengono mostrate le informazioni dell'utente corrente come nome, cognome e e-mail.

Il bottone "Log out" permette all'utente di uscire dall'account, indirizzandolo alla pagina di login.

Il bottone "Delete Account" permette all'utente di eliminare il proprio account, facendo visualizzare un pop-up che chiede conferma dell'eliminazione dell'account.

DESIGN

Per il design abbiamo utilizzato i colori ripresi dal logo dell'applicazione, basandoci sulle linee guida della documentazione di Material Design 3. Abbiamo scelto il colore viola perché è un colore elegante con una buona accessibilità visiva, può essere fruibile anche a utenti con diverse forme di daltonismo.



#000000 #4E318B #A7A1D8 #E5D4EC #FFFFFF

Grazie a Material Design 3 abbiamo usato elementi per migliorare l'aspetto dell'applicazione come Buttons, Dialogs, Cards, NavigationBar, SnackBar e TextFields.

SVILUPPI FUTURI

Per uno sviluppo futuro, possibili implementazioni potrebbero essere:

- Un servizio di prenotazione dei campi, senza dover passare per forza da terzi ma direttamente dall'applicazione.
- Un servizio che permette a ogni utente di registrare i dati di ogni partita e avere uno storico di quante partite sono state giocate con vittorie, sconfitte e altri dati come punti segnati, ecc.
- Un sistema di messaggistica nel quale è possibile interagire con altri utenti per scambiare informazioni relative ai campi e per creare squadre o gruppi per giocare insieme.