

Il ruolo degli LLM nello sviluppo del software

Un'analisi sul supporto di ChatGPT nel processo di realizzazione dell'app “Communimib”

Marco Ferioli - matricola 879277 - 22 luglio 2024

Relatore: Prof.ssa Daniela Micucci

Correlatore: Dott.ssa Maria Teresa Rossi





Obiettivo dell'attività

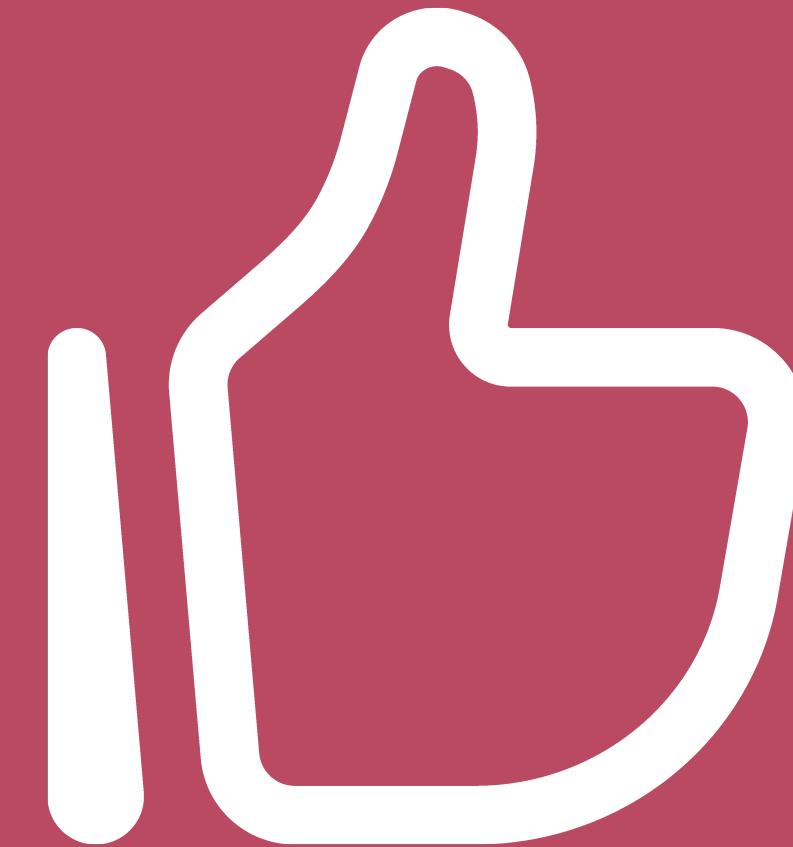
ChatGPT come supporto nella realizzazione di un'app

- Valutare quanto ChatGPT possa essere di supporto durante le fasi di un processo di sviluppo software
- Comprendere vantaggi, svantaggi e casi di applicazione

Metodo di verifica

Tre punti chiave

- Sviluppo di un'app per dispositivi mobili
- Compilazione di un diario contenente le varie discussioni effettuate
- Valutazione dell'utilità di ciascuna chat



Requisiti dell'app

Funzionalità generali di “Communimib”

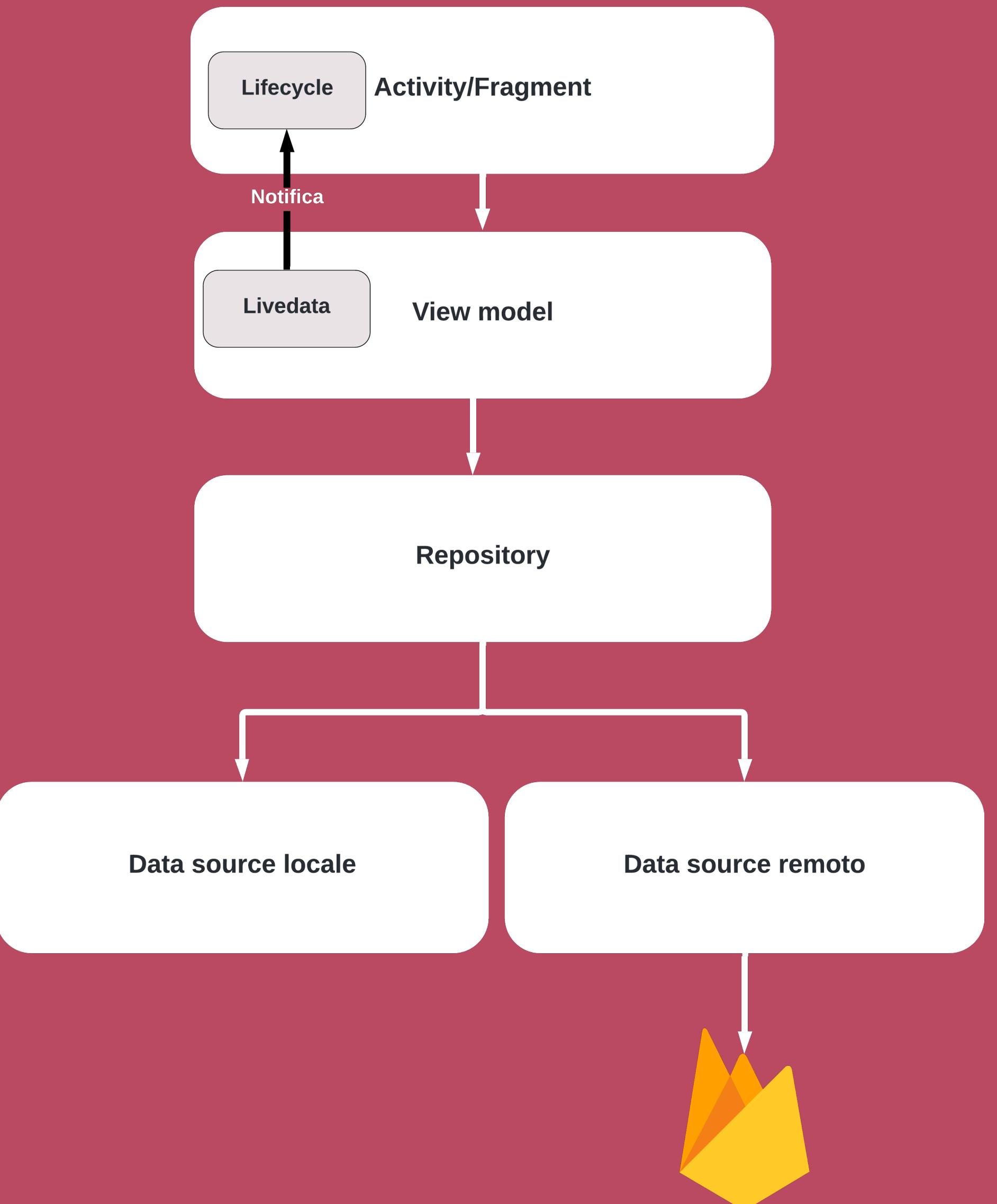
- Sistema di registrazione ed autenticazione
- Piattaforma di gestione delle segnalazioni
- Bacheca, post e commenti
- Personalizzazione del profilo utente



Architettura applicata

Modern App Architecture

- Interfaccia utente o UI Layer composto da Fragment e ViewModel
- Domain Layer formato da Repository e DataSource
- Firebase come backend (Storage, Authentication, Realtime Database)



Strumenti di testing

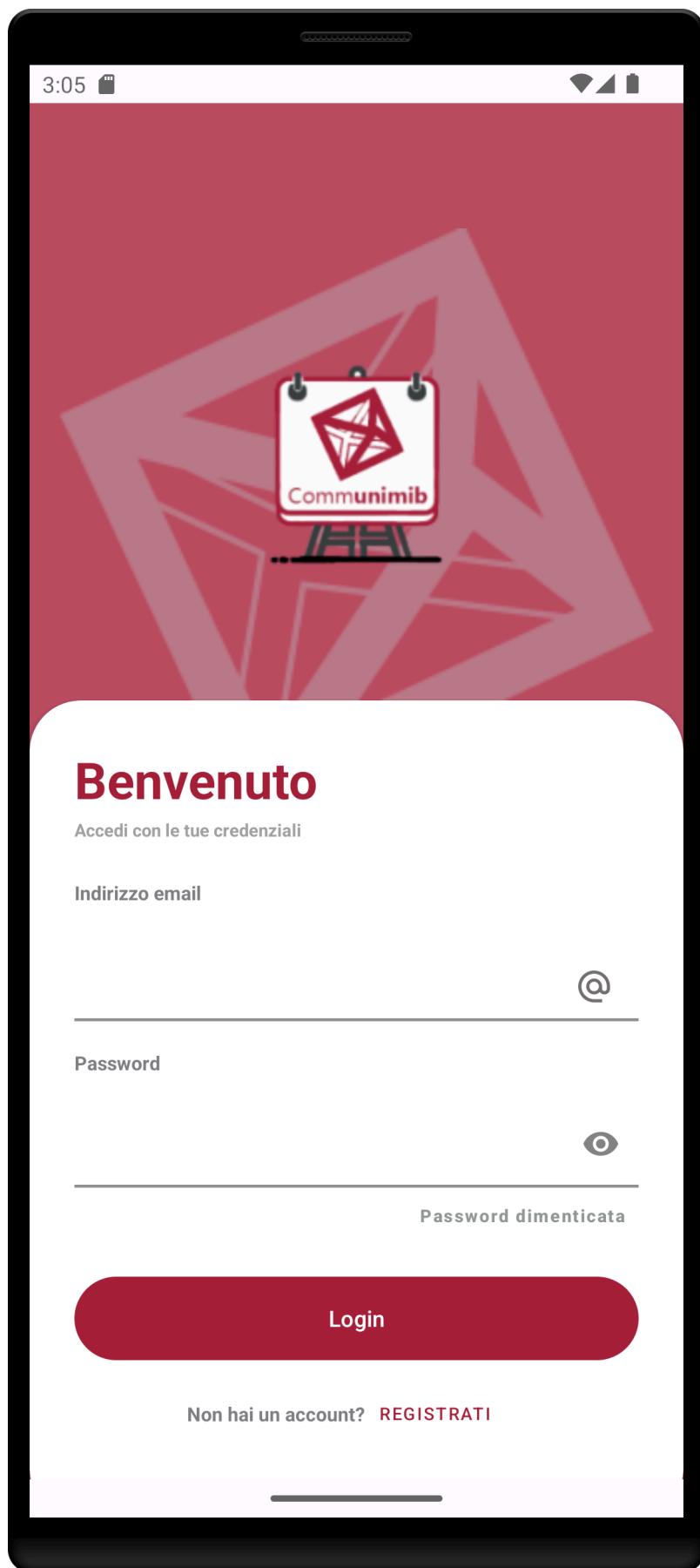
Verifica e validazione dei componenti

- Test e validazione dell'interfaccia grafica
- Test unitari di ViewModel, Repository e Data Source

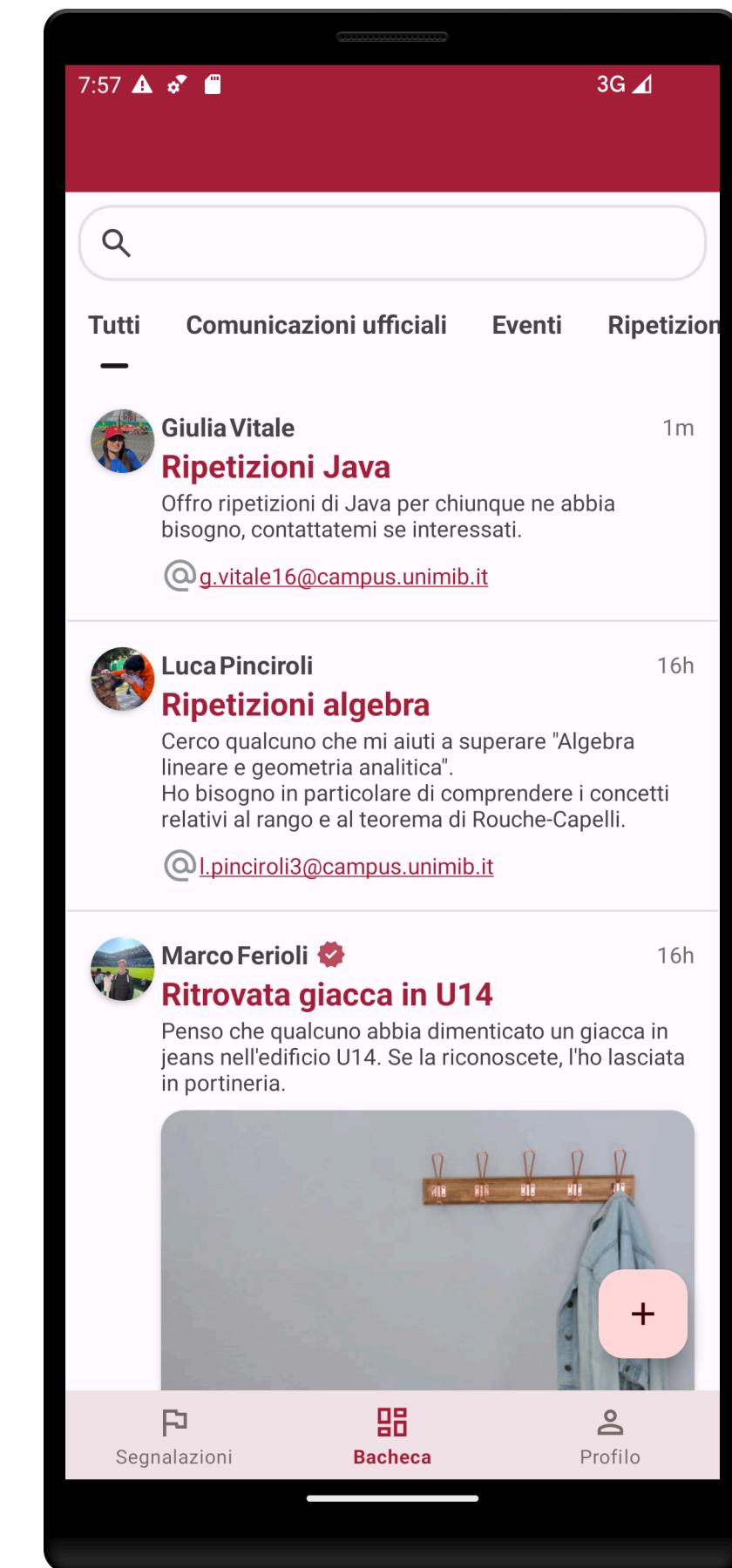


Risultati ottenuti

Autenticazione e bacheca



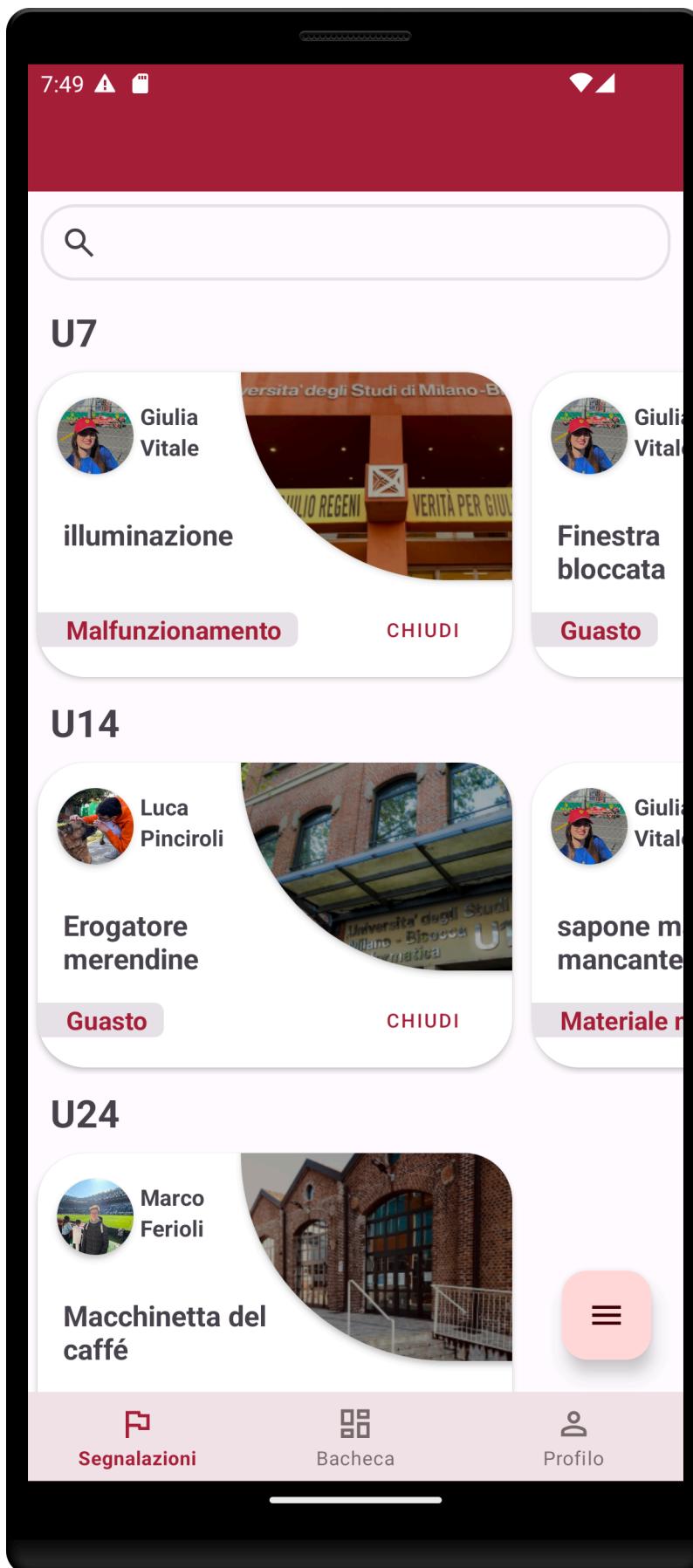
Schermata Login



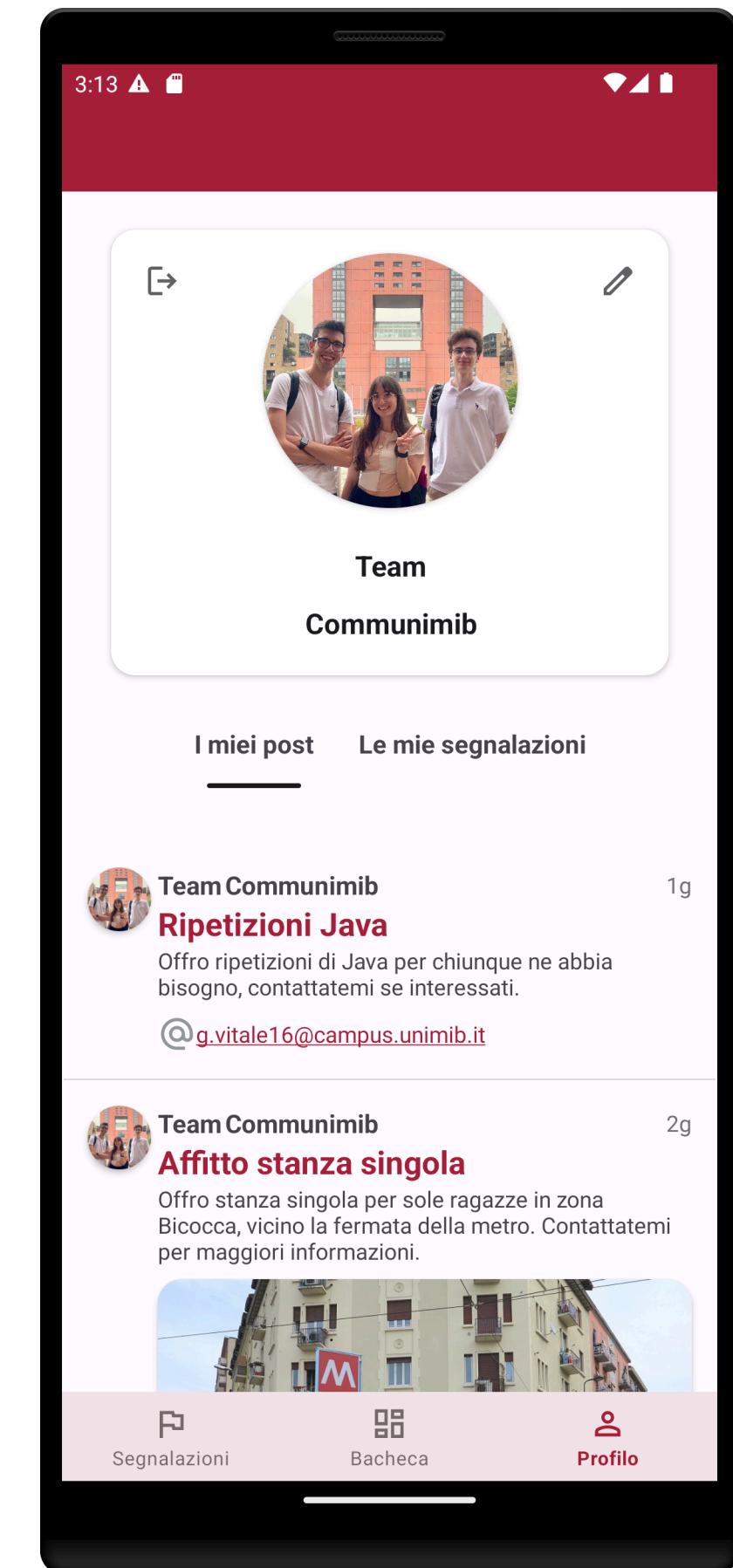
Bacheca

Risultati ottenuti

Segnalazioni e profilo personale



Segnalazioni

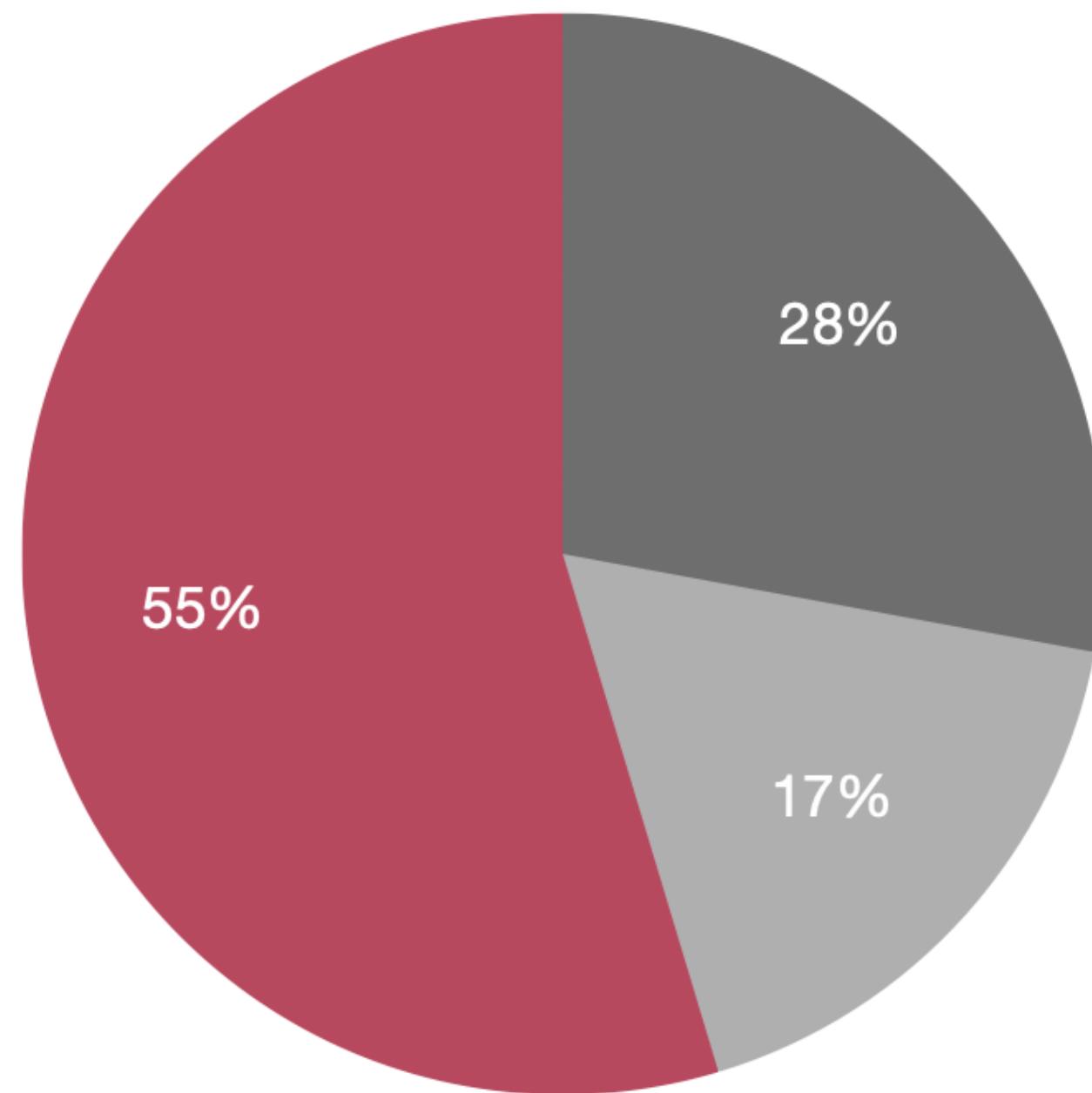


Schermata del profilo

ChatGPT - utilizzo

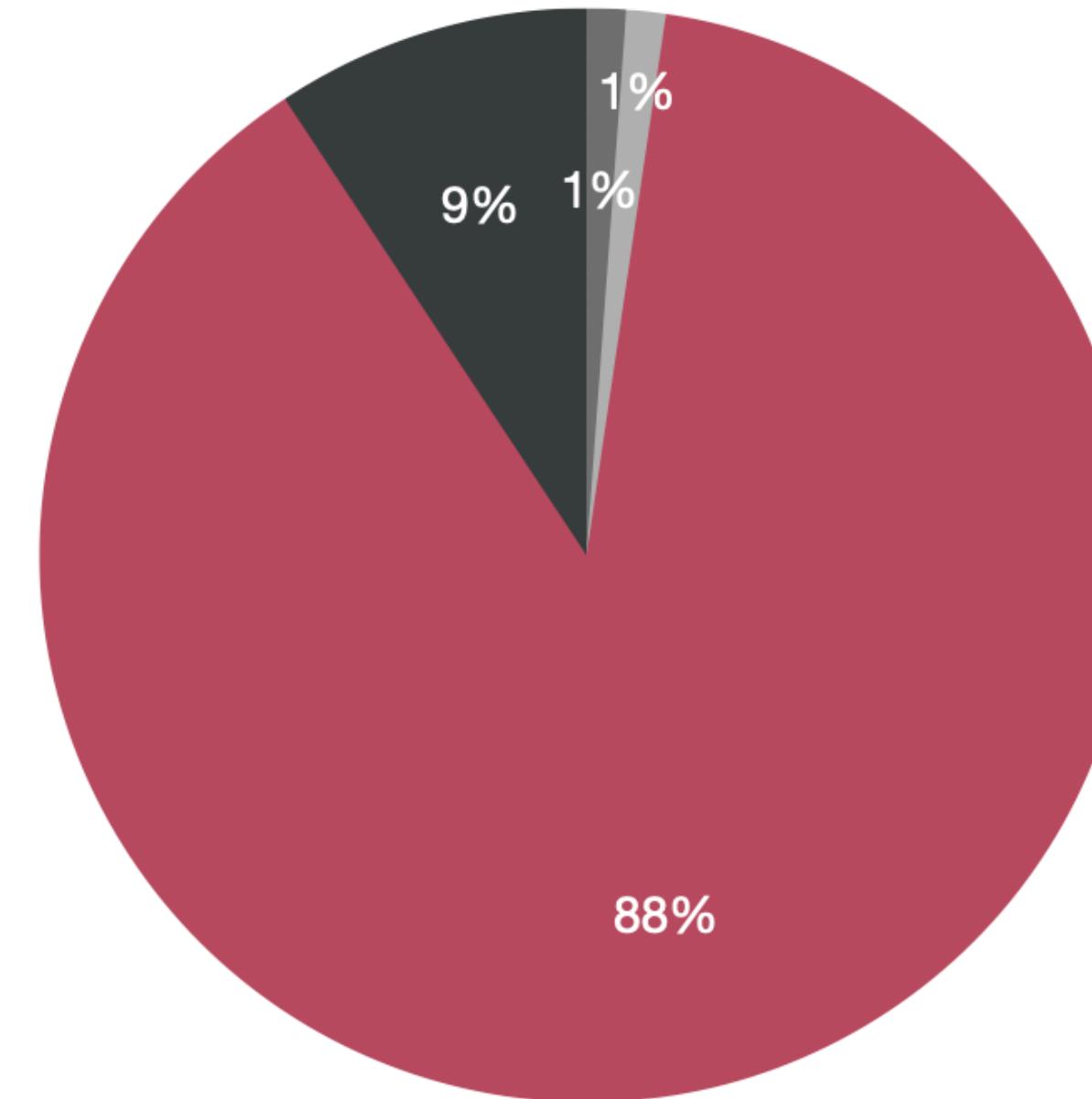
Utilità ed applicazione nella varie fasi di produzione del software

● Chat di bassa utilità
● Chat di Media utilità
● Chat di alta utilità



Utilità delle chat

● Ideazione
● Implementazione
● Analisi dei requisiti
● Testing



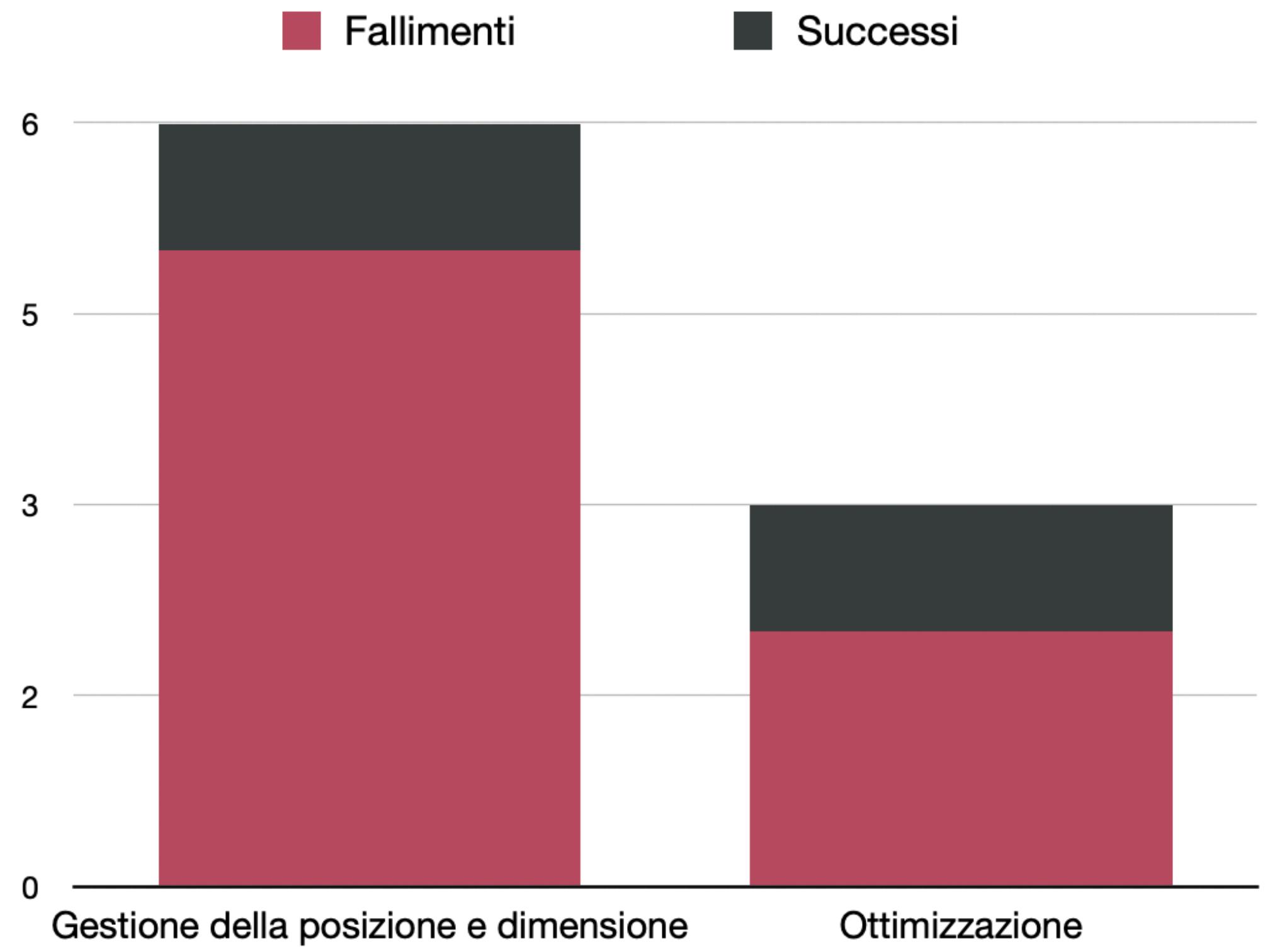
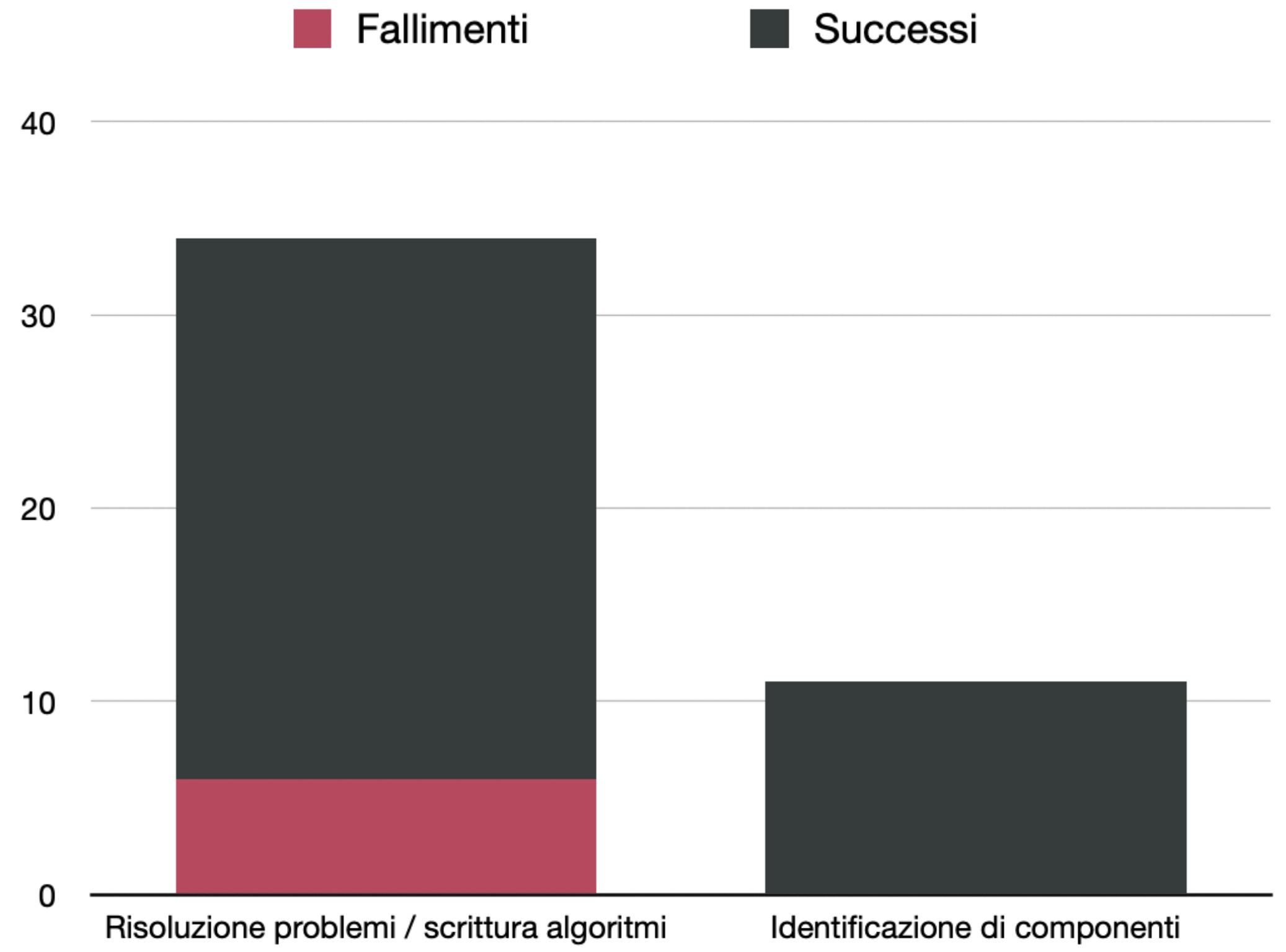
Suddivisione delle chat nelle fasi del ciclo di creazione di Communimib

ChatGPT - considerazioni

Vantaggi e svantaggi



- ↑ Produzione e correzione di algoritmi
- ↑ Risoluzione di problematiche generali
- ↑ Identificazione di componenti
- ↓ Difficoltà su input complessi (posizionamento, gestione della dimensione)
- ↓ In alcuni casi, problemi di ottimizzazione del codice



Grazie per l'attenzione

Marco Ferioli - matricola 879277 - 22 luglio 2024

Relatore: Prof.ssa Daniela Micucci

Correlatore: Dott.ssa Maria Teresa Rossi

