



Università degli Studi di Milano – Bicocca
Dipartimento di Informatica, Sistemistica e
Comunicazione
Corso di Laurea in Informatica

Il ruolo degli LLM nello sviluppo del software: un'analisi sul supporto di ChatGPT nel processo di realizzazione dell'app "Communimib "

Giulia Raffaella Vitale

Matricola n° 885938

Relatore: Prof. Daniela Micucci

Correlatore: Dott. Maria Teresa Rossi

Anno Accademico 2023-2024

Obiettivi

- Sviluppo LLM, nascita di ChatGPT
- ChatGPT e il programmatore
- L'esperimento: lo sviluppo dell'applicazione Communimib
- Valutazione del supporto durante lo sviluppo



Communimib

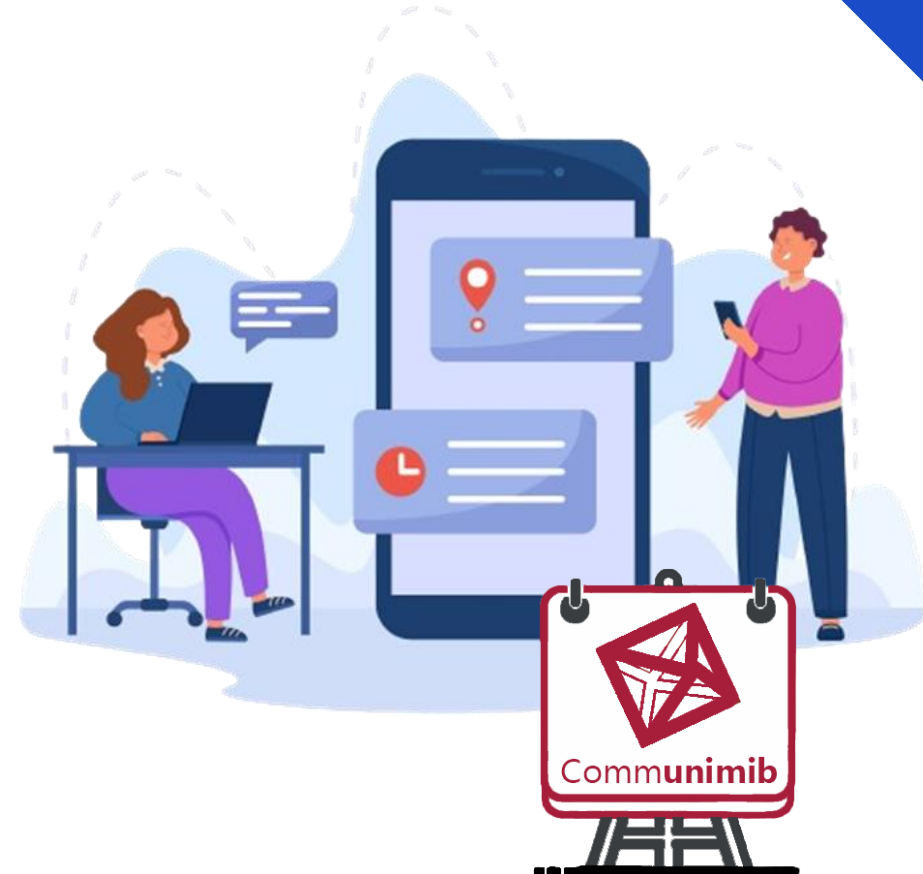
Communimib:

Bacheca, piattaforma di comunicazione che consente di:

- Visualizzare i post pubblicati
- Aggiungere nuovi post ed eliminare quelli pubblicati
- Aggiungere commenti a post esistenti

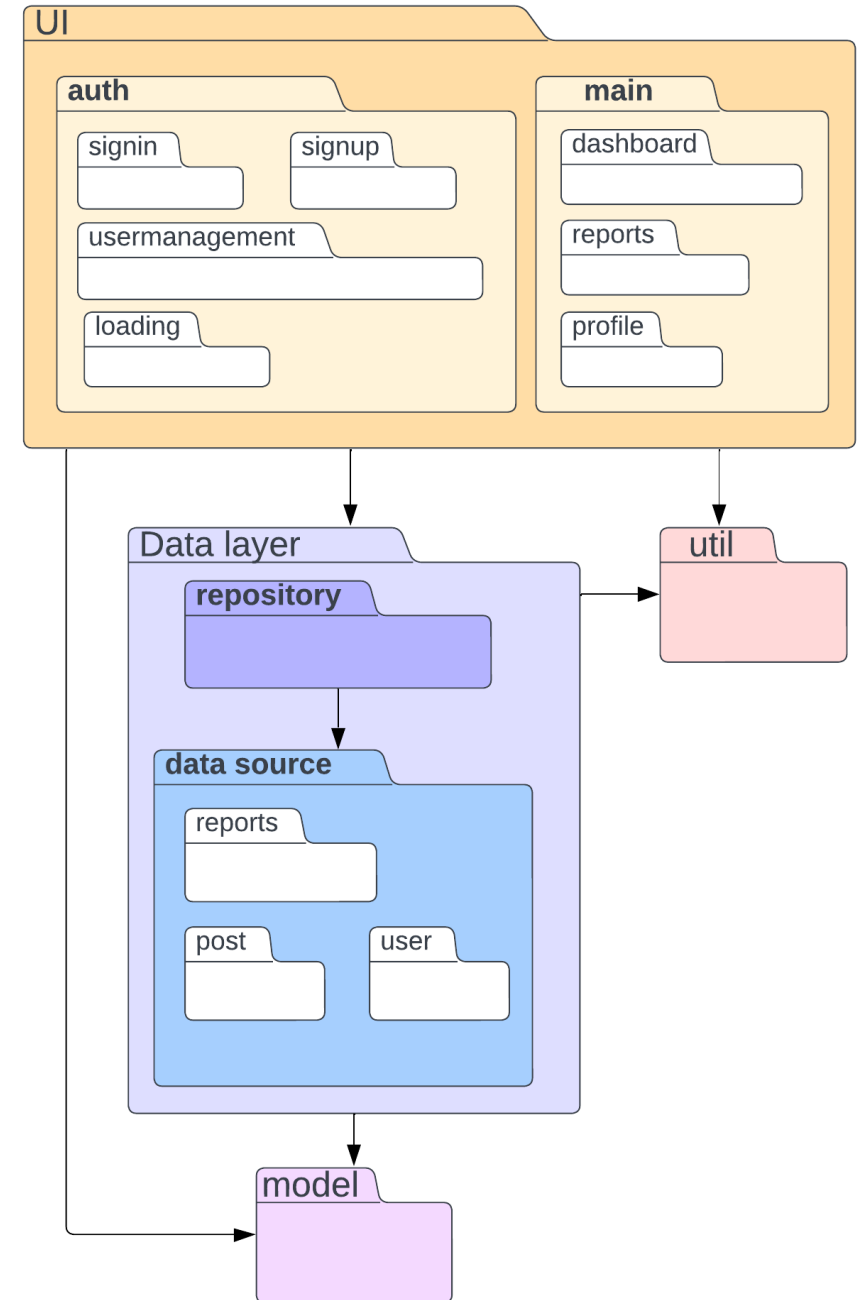
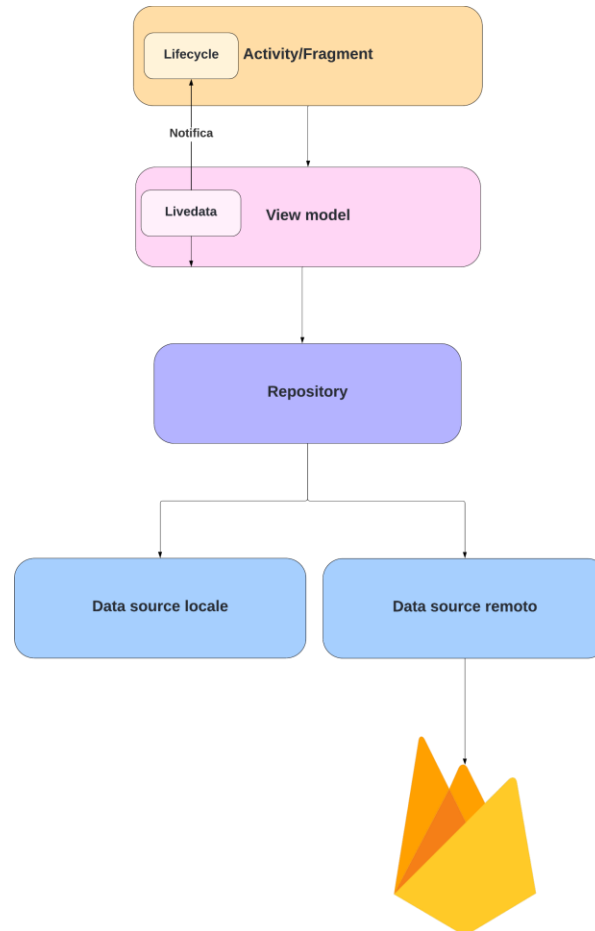
Sistema di segnalazioni, consente di:

- Visualizzare le segnalazioni esistenti
- Aggiungere nuove segnalazioni



Architettura app

- Pattern Model-View-ViewModel
- Sistema di backend: Firebase

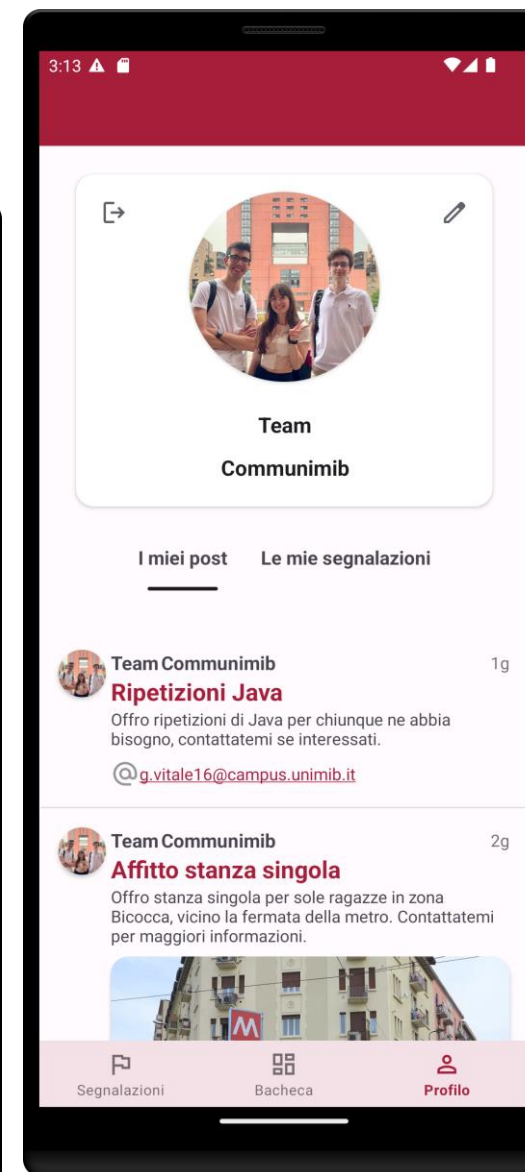
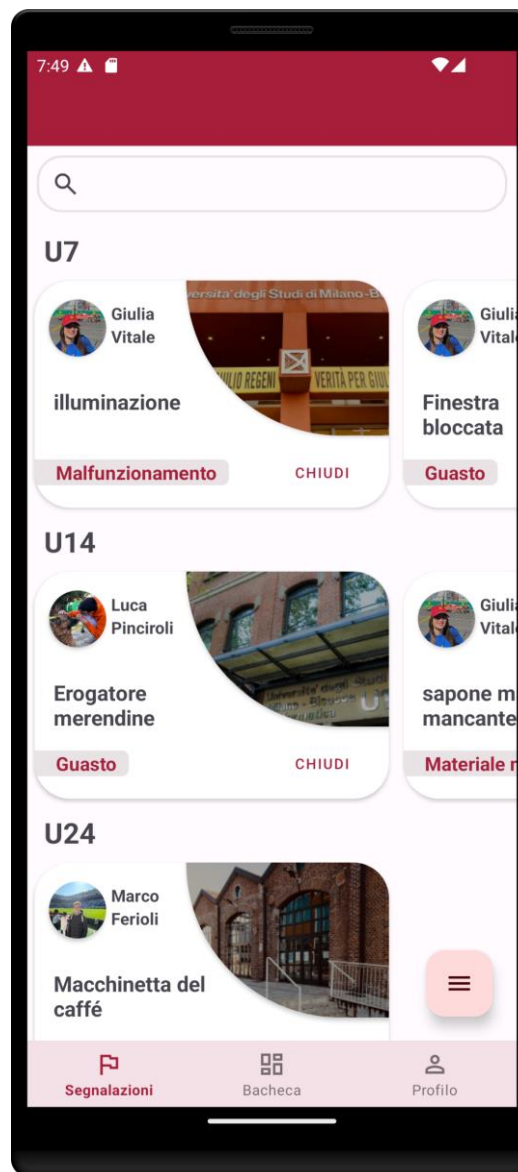


Testing

- Verifica del funzionamento dei componenti implementati
- Test di unità e test UI
- ChatGPT si dimostra di elevato supporto durante questa fase



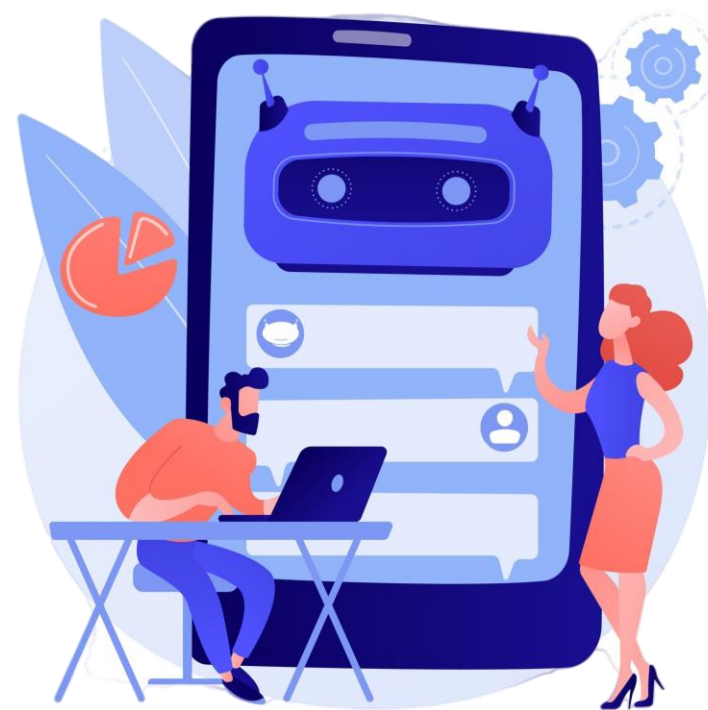
Communimib



ChatGPT

ChatGPT ha assunto un ruolo attivo durante le diverse fasi dello sviluppo.

Di ogni chat sono stati raccolti pareri ed impressioni in un diario degli utilizzi.



Risultati



Aspetti positivi:

- Ottima fonte di informazioni
- Buone performance nella valutazione di soluzioni proposte.

Aspetti negativi:

- Dipendenza dal contesto
- Generazione di codice incompleto o incorretto
- Incapacità di correggere i propri errori

Statistiche

Su un totale di 23 utilizzi di ChatGPT, si osserva che:

- 13 sono stati giudicati utili
- 7 parzialmente utili
- 3 inutili

Contributo di ChatGPT:

- 0% nell'analisi dei requisiti
- 40% nell'implementazione
- 60% nel progetto di testing

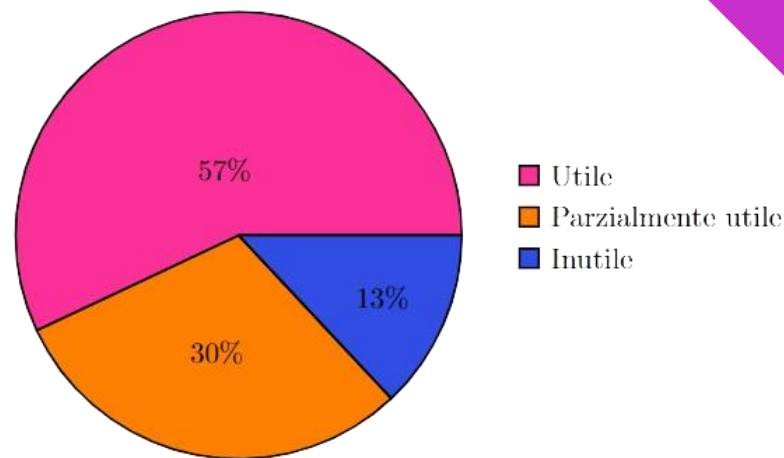


Figura 4.1: Grafico del grado di utilità

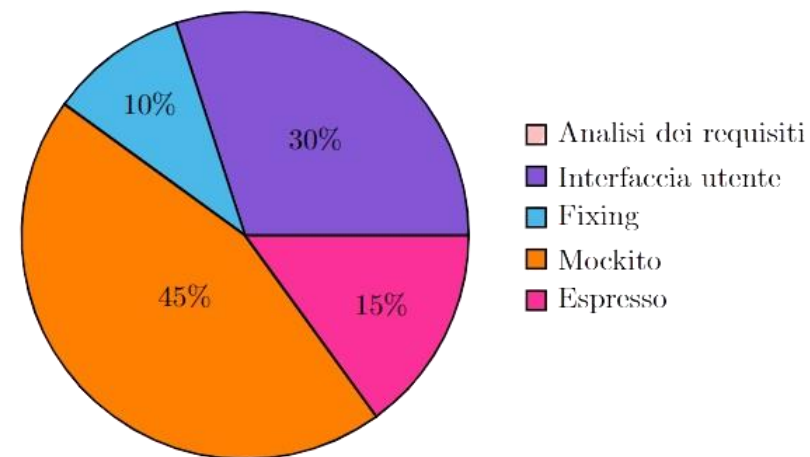


Figura 4.2: Grafico dell'utilità durante le fasi dello sviluppo

Considerazioni finali

ChatGPT costituisce un potente alleato, uno strumento complementare alle capacità del programmatore, il quale non può ancora sostituire il giudizio e l'esperienza che solo un utente umano dispone.



Grazie



Giulia Raffaella Vitale