

Ivan De Simone - 0001069314 ivan.desimone@studio.unibo.it

UI/UX



Dashboard

Home dell'applicazione, permette di consultare le misurazioni tramite visualizzazioni differenti:

- Ultima misurazione, ridimensionata in base al valore
- Grafico a dispersione
- Elenco delle ultime dieci misurazioni



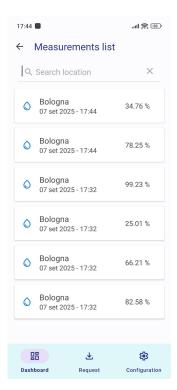


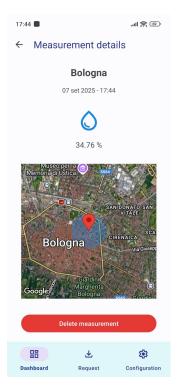


Dashboard navigation

Schermate di dettaglio sulle misurazioni raggiungibili tramite navigazione dalla dashboard:

- Lista con tutte le misurazioni, filtrabile per nome del luogo
- Dettaglio della misurazione, con mappa evidenziata e possibilità di eliminazione



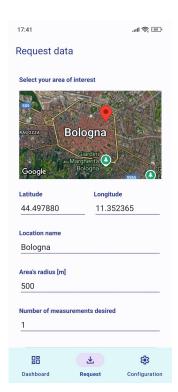




Request data

Schermata per effettuare la richiesta dei dati alle sorgenti remote, una è ZONIA e l'altra è una sorgente mock a fini di test:

- Mappa che cattura gli input dell'utente
- Posizione auto-completata (coordinate tramite il marker e location tramite Geocoding)
- Numero di misurazioni solo per la sorgente mock
- Log dell'esecuzione



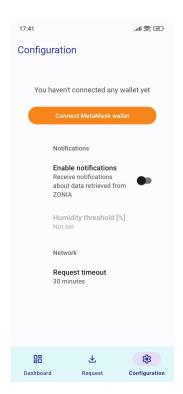


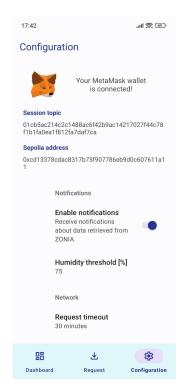


Configuration

Configurazione della connessione al wallet MetaMask e impostazioni per le richieste:

- Visualizzazione dello stato della connessione
- Abilitazione delle notifiche, previa richiesta del permesso
- Soglia di notifica e di timeout per una richiesta di dati

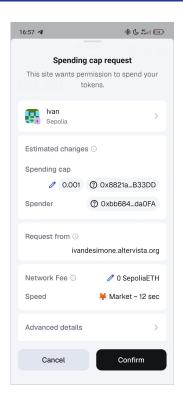


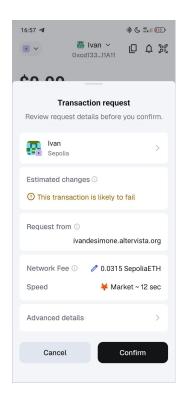




Flusso di esecuzione

- Connessione del wallet MetaMask
- 2. Compilazione del form di Request
- 3. Click sul bottone di richiesta
- Apertura di MetaMask per firmare l'approvazione allo spending cap (deep-link) e rientro nell'app
- 5. Apertura di MetaMask per firmare la transazione di richiesta dati (deep-link) e rientro nell'app
- 6. Conferma di successo o fallimento, eventualmente tramite notifiche





Implementazione

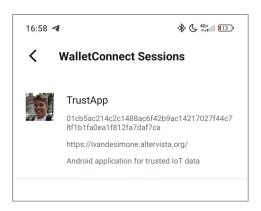


WalletConnect & Web3j

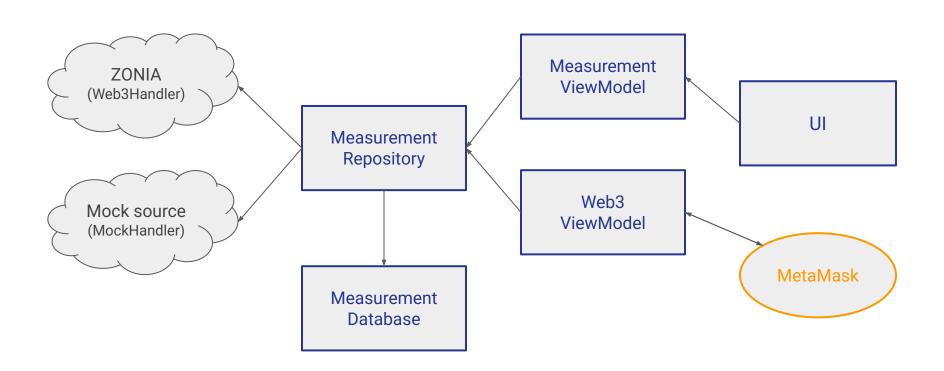
Le librerie fondamentali per lo sviluppo dell'app sono WalletConnect e Web3j.

WalletConnect: permette di connettersi ai wallet e di comunicarci (connessione, firma di transazioni, ricezione dello stato di esecuzione...).

Web3j: consente di interagire con blockchain EVM tramite un nodo RPC intermedio, in questo caso Alchemy.



Sessione WalletConnect sull'app MetaMask





Dettagli implementativi

ListView nella dashboard vs RecyclerView nella lista misurazioni

Invio di notifiche da componenti non aventi contesto tramite l'utilizzo di un contratto ed un'implementazione concreta del notificatore

Oggetto delegato per la comunicazione con il wallet MetaMask

Database locale, basato su Room, composto da una sola entità Measurement che rappresenta un singolo dato rilevato

Grazie