



DietiDeals24

Sistema scalabile ed efficiente per la gestione di vendite d'aste online



Express JS



Flutter



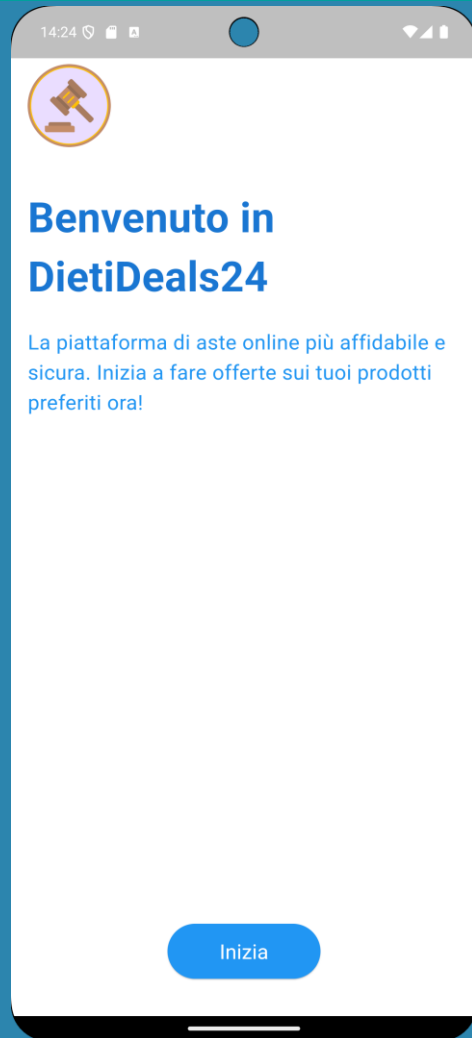
Sequelize



sonarqube



Giordano Vincenzo
Andrea Migliorisi
Gianluca Leone



Introduzione

- Obiettivo: L'applicazione si propone come una piattaforma rivoluzionaria per la gestione delle aste online, progettata per offrire un'esperienza utente ottimale, semplificare le operazioni di vendita e acquisto, e favorire l'interazione tra i partecipanti.
- Caratteristiche chiave:
 - **Usabilità intuitiva:** un'interfaccia chiara e user-friendly per garantire un utilizzo agevole sia da parte dei venditori che degli acquirenti.
 - **Integrazione con i social network:** possibilità di effettuare il login e condividere le proprie attività direttamente tramite i principali social media, migliorando l'accessibilità e la visibilità.
 - **Architettura scalabile e moderna:** una struttura tecnologica avanzata e flessibile, in grado di adattarsi alla crescita della piattaforma e di sostenere elevati volumi di utenti e transazioni.



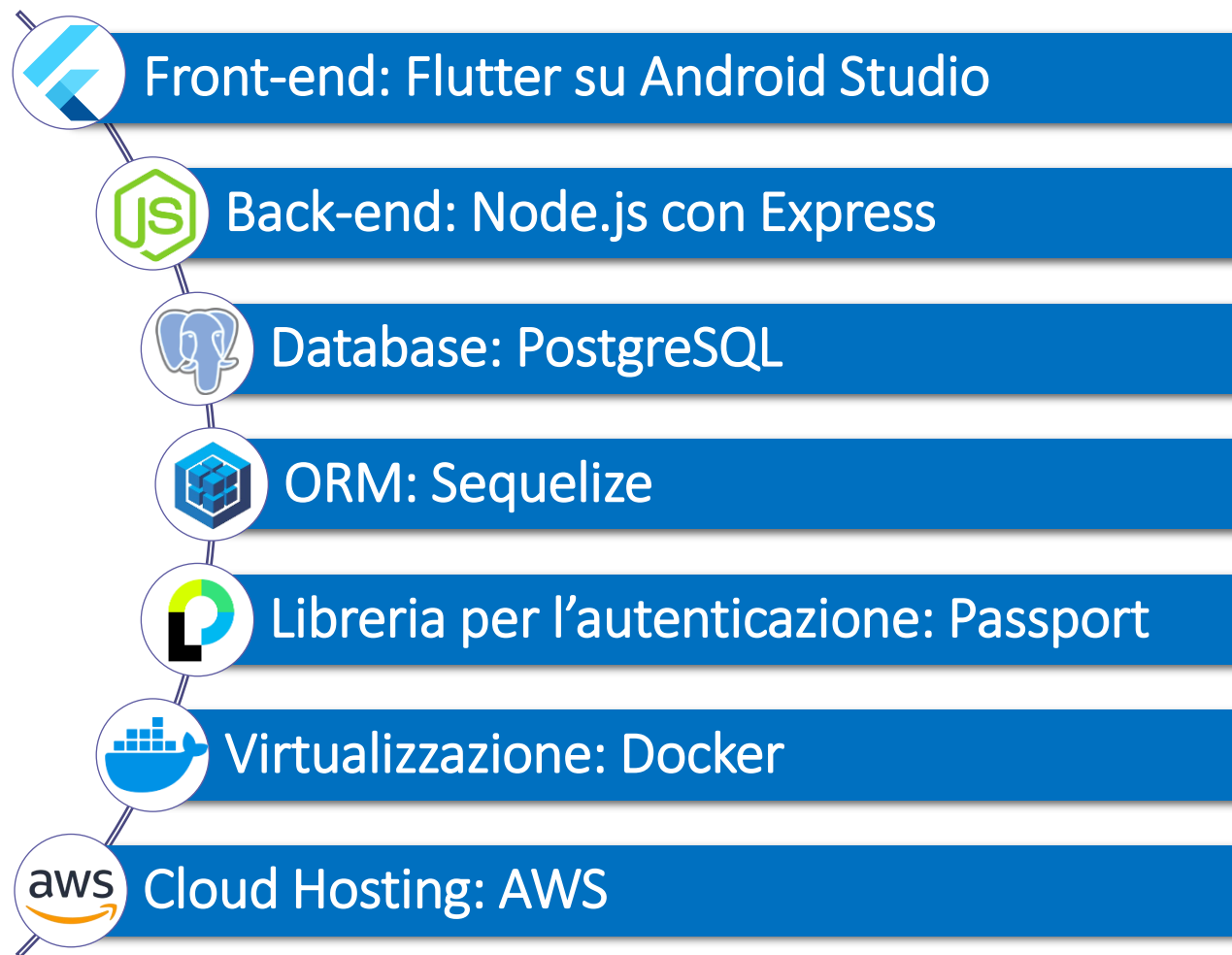
BidHub

Tecnologie utilizzate

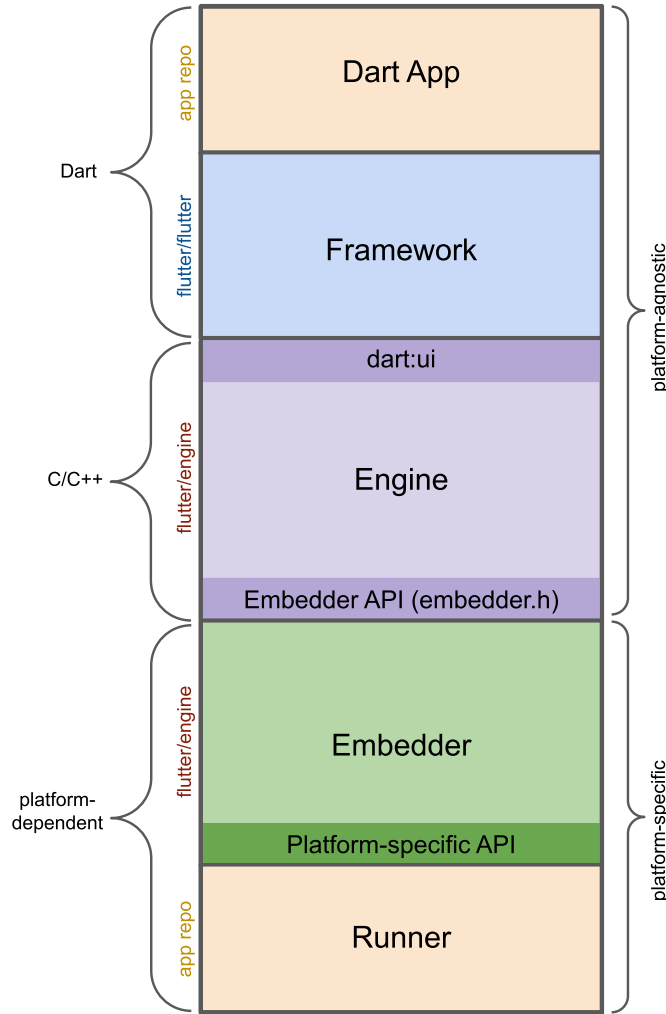
Per lo sviluppo della nostra applicazione abbiamo adottato un set di tecnologie moderne, ognuna scelta per i vantaggi specifici che offre e per garantire un prodotto finale scalabile, performante e di qualità.

- **Flutter** per il front-end, consentendo lo sviluppo di un'interfaccia utente unica e coerente su più piattaforme (iOS e Android).
- **Node.js con Express** come back-end, per una gestione flessibile e veloce delle richieste e delle logiche applicative.
- **PostgreSQL**, un database relazionale potente e affidabile, per gestire in modo sicuro i dati degli utenti.
- **Sequelize** ORM, per facilitare l'interazione tra il back-end e il database attraverso un approccio orientato agli oggetti.
- **Passport.js**, una libreria per l'autenticazione sicura e flessibile.
- **Docker**, per la virtualizzazione e il mantenimento di un ambiente di sviluppo e produzione coerente.
- **AWS** come piattaforma di cloud hosting, per un'infrastruttura scalabile e resiliente.

Questa combinazione di tecnologie ci ha permesso di costruire un'app solida, scalabile e capace di soddisfare le esigenze degli utenti moderni.



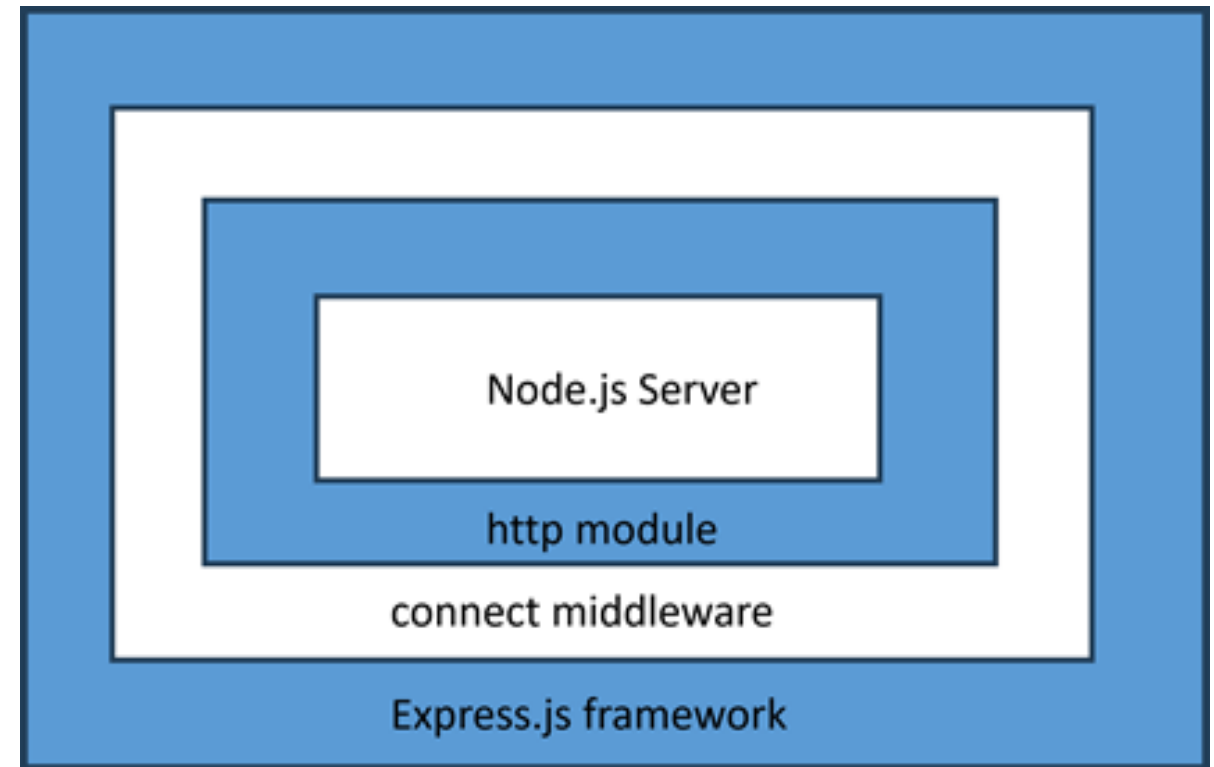
Front-end: Flutter



- **Cross-platform:** Unico codice per Android e iOS, riducendo costi e tempi di sviluppo.
- **Prestazioni elevate:** Grazie al motore Dart e al rendering nativo.
- **UI moderna:** Widget personalizzabili per un design intuitivo e accattivante.
- **Community attiva:** Ampio supporto da parte di sviluppatori e documentazione completa.

Back-end: Node.js + Express

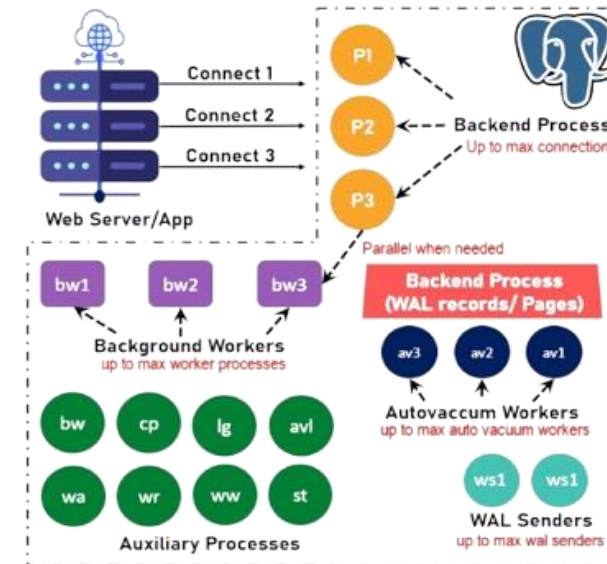
- **Alta scalabilità:** Ideale per applicazioni in tempo reale e richieste simultanee.
- **Velocità:** Architettura event-driven e non bloccante.
- **Creazione di REST API performanti:**
Grazie alla sua natura asincrona e non bloccante, facilita lo sviluppo di REST API veloci ed efficienti, ideali per una comunicazione rapida tra front-end e back-end.
- **Semplicità nello sviluppo:** Con Express si ottiene una struttura leggera e flessibile;
- **Ecosistema vasto:** Ampia disponibilità di moduli e librerie



Database + ORM: PostgreSQL e Sequelize

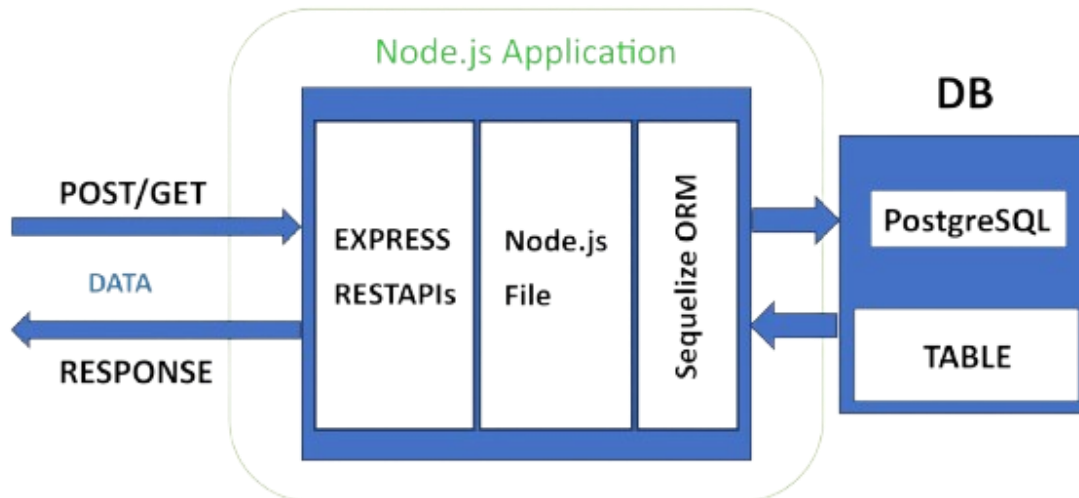
PostgreSQL

- **Affidabilità:** Sistema robusto grazie al **Write-Ahead Logging (WAL)** e alla gestione dei processi che garantiscono la consistenza dei dati anche in caso di guasti.
- **Performance:** Capacità di gestire query complesse e carichi di lavoro intensivi attraverso processi paralleli come i **background workers**.
- **Funzionalità avanzate:** Supporto nativo per JSON, array e ricerca full-text offrendo flessibilità per dati strutturati e non strutturati.
- **Open Source:** Software libero e gratuito, senza nessun costo di licenza.



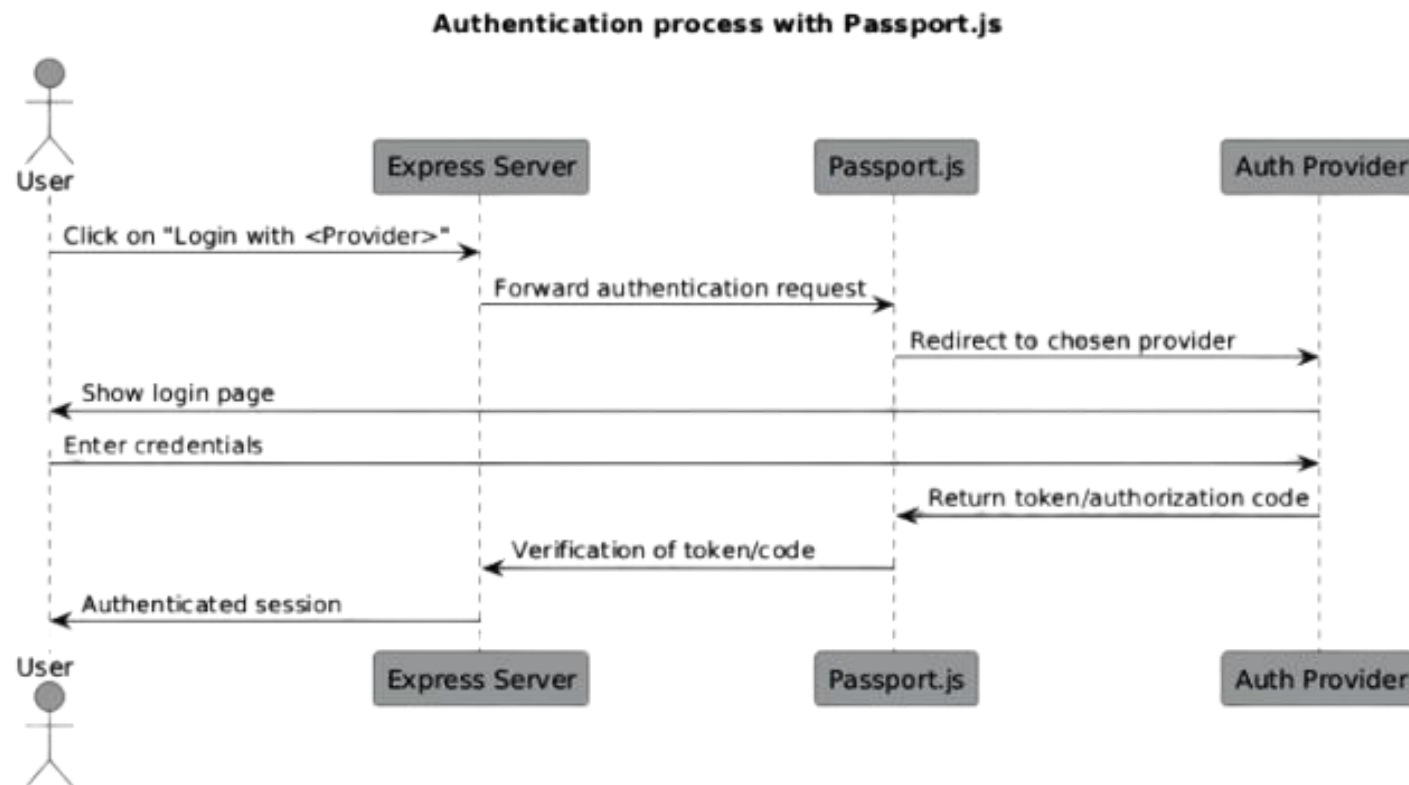
Sequelize

- **Mappatura intuitiva:** Facilita la gestione delle relazioni e delle query SQL.
- **Portabilità:** Consente di lavorare su database diversi senza cambiare codice.
- **Scalabilità:** Adatto a progetti di piccolo e grandi dimensioni.
- **Sincronizzazione:** Grazie al metodo **sync**, Sequelize permette di creare e aggiornare automaticamente le tabelle del database direttamente dal codice.



Libreria per l'autenticazione: Passport

- **Flessibilità:** Supporto per diverse strategie di autenticazione (JWT, OAuth, ecc.).
- **Facile integrazione:** Si combina perfettamente con Express.
- **Sicurezza:** Design robusto per proteggere i dati degli utenti.



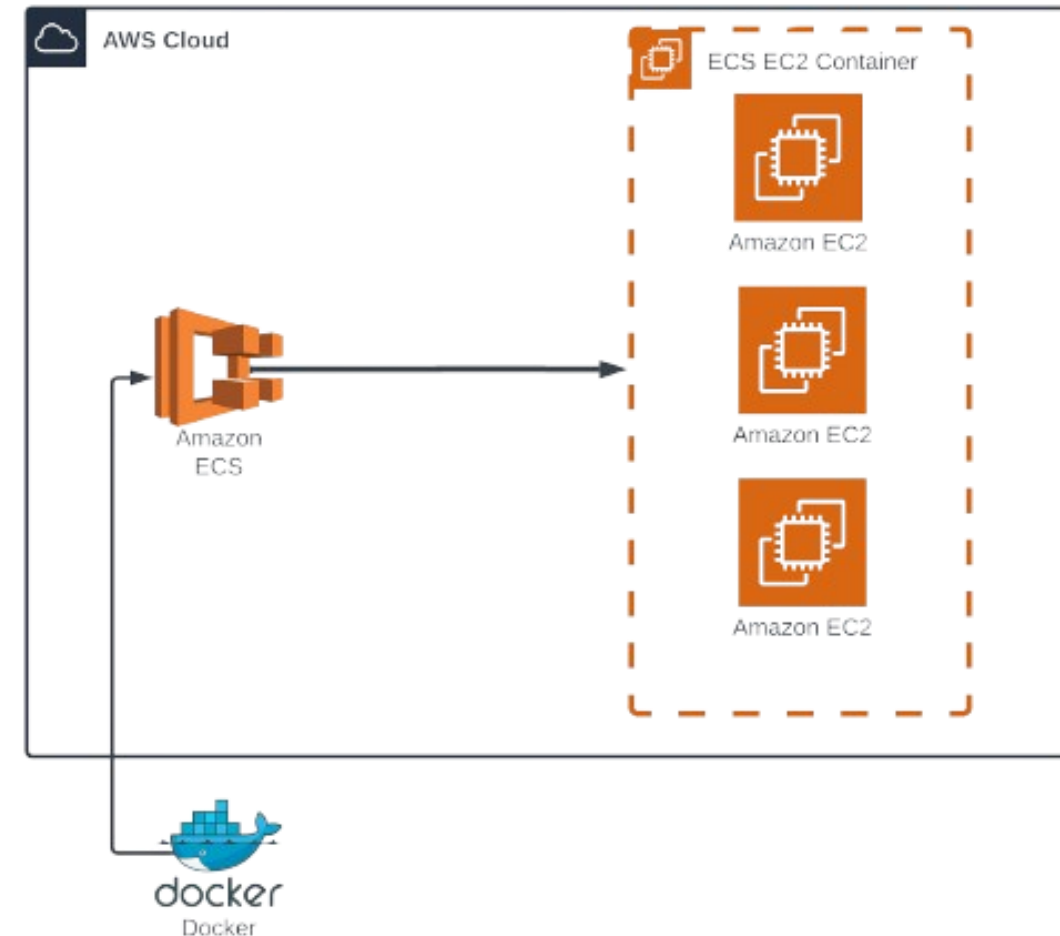
Virtualizzazione e Cloud Hosting: Docker + AWS

Perché Docker?

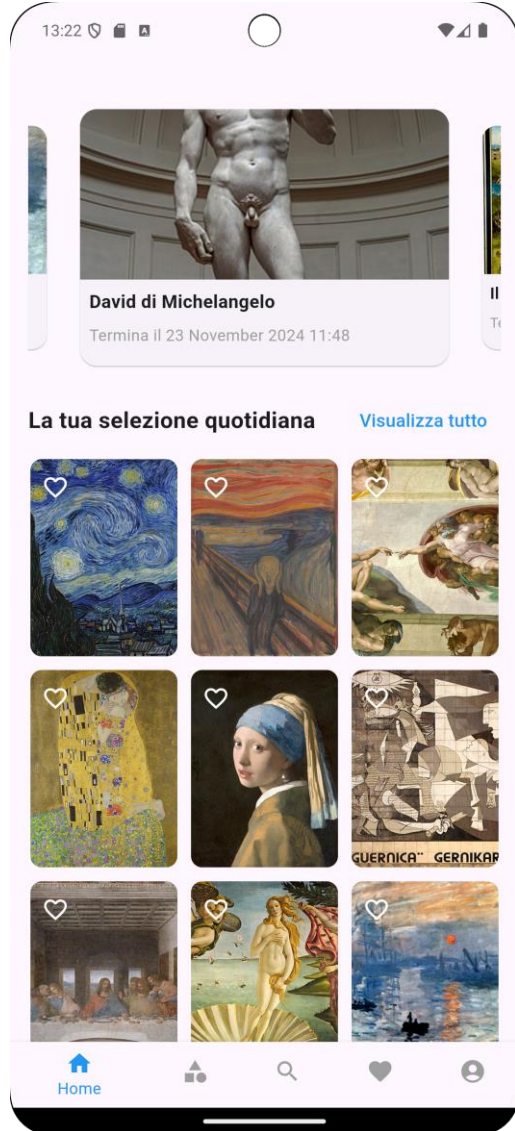
- **Consistenza:** Garantisce che l'applicazione funzioni in modo uniforme in ambienti di sviluppo, testing e produzione.
- **Facile distribuzione:** Automatizza il setup, l'isolamento delle dipendenze e il deployment, riducendo gli errori manuali.
- **Portabilità:** Le immagini Docker sono riutilizzabili e portabili tra sistemi operativi e ambienti diversi.
- **Scalabilità:** Ideale per gestire architetture basate su microservizi, permettendo di aggiungere o rimuovere container facilmente.

Perché AWS?

- **Affidabilità:** Leader mondiale nei servizi cloud, con elevati SLA che garantiscono disponibilità e continuità del servizio.
- **Scalabilità:** Permette di adattare le risorse in modo dinamico al carico dell'applicazione, sia verticale che orizzontale.
- **Ecosistema completo:** Include database, storage, networking e strumenti avanzati per lo sviluppo e il monitoraggio.
- **Sicurezza avanzata:** Offre strumenti integrati per proteggere applicazioni e dati, come crittografia, gestione delle chiavi e firewall personalizzabili.
- **Pay-as-you-go:** Modello di pricing flessibile che ottimizza i costi in base al consumo effettivo delle risorse.

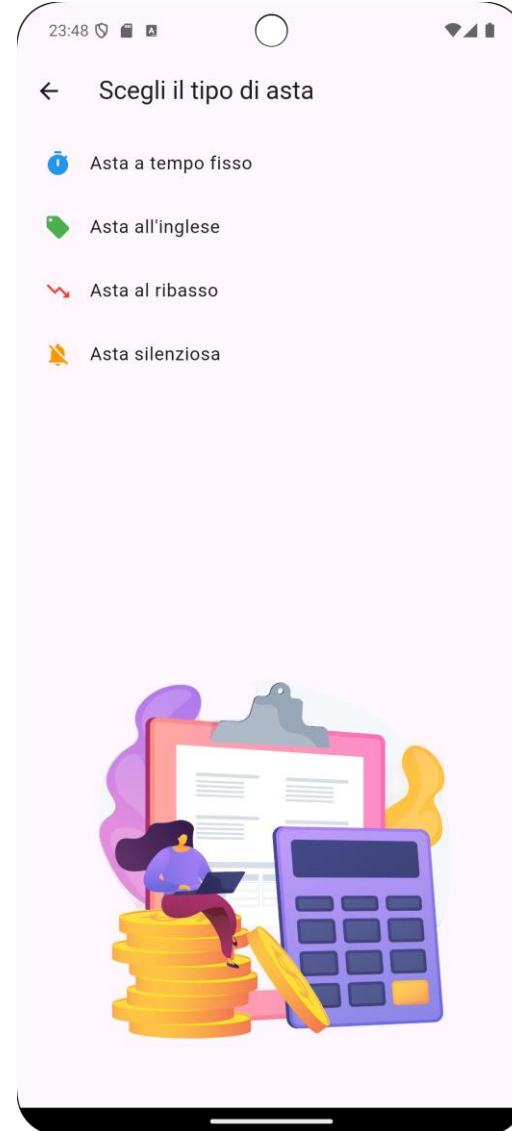


Mockup dell'applicazione: Navigazione e Funzionalità chiave



Home

- La schermata principale dell'app offre un'interfaccia intuitiva e ben organizzata, che permette agli utenti di accedere facilmente alle diverse sezioni.
- I componenti principali includono un menu di navigazione rapido, una sezione con aste quotidiane, aste con scadenza a breve e aste per categoria.
- Layout progetto per garantire un'esperienza utente fluida e piacevole.



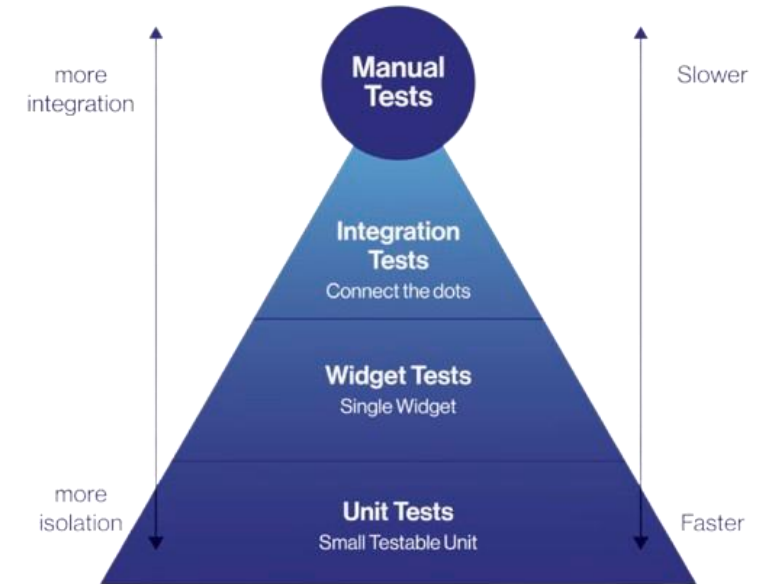
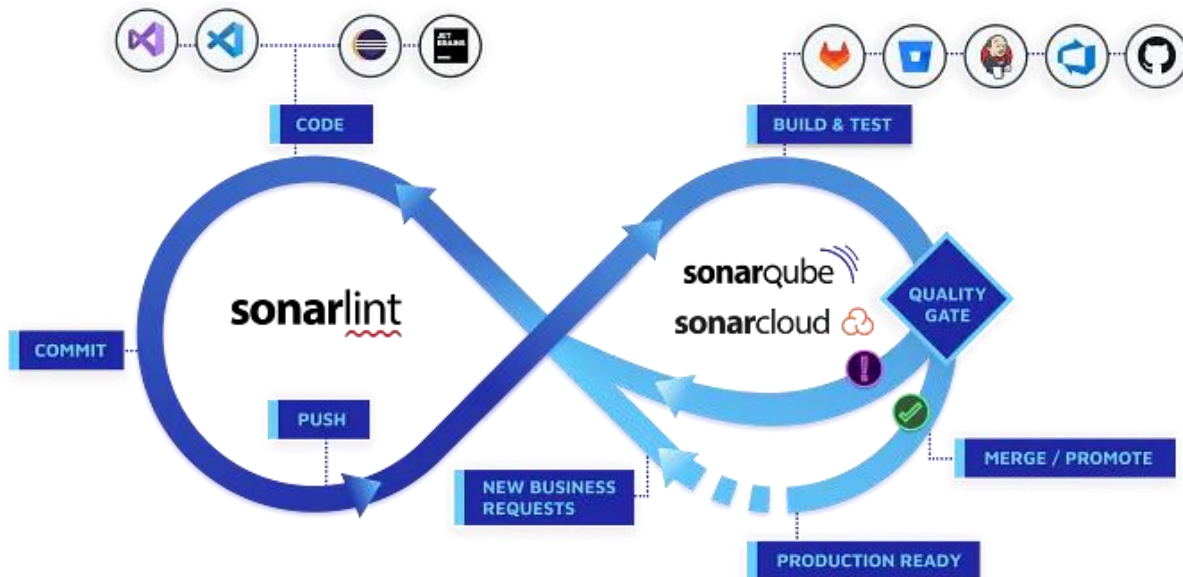
Creazione dell'Asta

- La pagina dedicata alla creazione di aste rappresenta il cuore dell'applicazione.
- Quattro tipologie d'aste a disposizione.
- Ogni tipo d'asta presenta campi molto importanti per permettere la creazione della stessa.
- L'interfaccia è ottimizzata per semplificare il processo, ridurre gli errori e garantire la creazione rapida e accurata delle aste

Analisi

Unit Testing

Lo Unit Testing è il processo in cui si esegue il test della più piccola unità funzionale di codice, in modo da verificare il corretto funzionamento in isolamento. Basati sulla tecnologia **Black Box**, questi test si concentrano sul comportamento osservabile, indipendentemente dall'implementazione interna. La definizione dei test case è stata guidata dalla strategia **R-WECT**.



SonarQube

SonarQube è stato utilizzato per monitorare la qualità del codice sorgente, rilevando problemi di performance, sicurezza e mantenibilità. Questo approccio garantisce uno sviluppo affidabile e conforme alle best practice.

Analisi: Report SonarQube

The screenshot displays the SonarQube web interface. The top navigation bar includes links for Projects, Issues, Rules, Quality Profiles, Quality Gates, Administration, and More. The left sidebar contains filters for Quality Gate (Passed, Failed) and Security (Info, Minor, Major, Critical, Blocker issues). The main content area shows a search bar, a 'Create Project' button, and a list of projects. The selected project, 'INGSW_Project', is shown with a 'Passed' status and a 'Last analysis' of 25 days ago. The project's quality metrics are displayed as a horizontal bar chart: Security (A, 0), Reliability (A, 0), Maintainability (A, 12), Hotspots Reviewed (E, 0.0%), Coverage (0.0%), and Duplications (3.4%).

SonarQube Interface Details:

- Navigation Bar:** Projects, Issues, Rules, Quality Profiles, Quality Gates, Administration, More.
- Left Sidebar:**
 - My Favorites:** All
 - Filters:**
 - Quality Gate:** Passed (1), Failed (0)
 - Security:** A ≥ 0 info issues (1), B ≥ 1 minor issue (0), C ≥ 1 major issue (0), D ≥ 1 critical issue (0), E ≥ 1 blocker issue (0)
 - Reliability:** A ≥ 0 info issues (1), B ≥ 1 minor issue (0), C ≥ 1 major issue (0), D ≥ 1 critical issue (0), E ≥ 1 blocker issue (0)

Main Content Area:

- Search Bar:** Search for projects...
- Buttons:** Perspective, Overall Status, Sort by Name, Create Project
- Project List:** 1 project(s)
- Project Details (INGSW_Project):**
 - Status:** Passed
 - Last analysis:** 25 days ago • 2.1k Lines of Code • JavaScript
 - Quality Metrics:**
 - Security: A 0
 - Reliability: A 0
 - Maintainability: A 12
 - Hotspots Reviewed: E 0.0%
 - Coverage: 0.0%
 - Duplications: 3.4%

Analisi: Report SonarQube

sonarqube

ProjectsIssuesRulesQuality ProfilesQuality GatesAdministrationMore

?

A

☆ INGSW_Project / develop

?

OverviewIssuesSecurity HotspotsMeasuresCodeActivity

Project SettingsProject Information

To benefit from more of SonarQube's features, [set up analysis in your favorite CI.](#)

x

develop

2.1k Lines of Code • Version not provided • Set as homepage

Quality Gate

Passed

Last analysis 25 days ago

New CodeOverall Code

Security

0 Open issues

A

Reliability

0 Open issues

A

Maintainability

12 Open issues

A

Accepted issues

0

Valid issues that were not fixed

Coverage

0.0%

On 990 lines to cover.

Duplications

3.4%

On 2.7k lines.

Security Hotspots

2

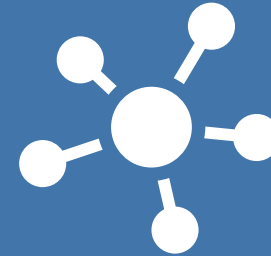
E

Punti di forza dell'applicazione



Sistema robusto,
scalabile e user-
friendly, progettato per
garantire un'esperienza
intuitiva agli utenti di
ogni livello

Grazie al design chiaro
e intuitivo, la curva di
apprendimento è
semplice e veloce,
rendendo l'app
accessibile a tutti



Espansione delle
funzionalità social con
supporto per
autenticazioni rapide e
condivisioni dirette

Basata su Flutter, offre
prestazioni eccellenti e
un'interfaccia
moderna, garantendo
efficienza nello
sviluppo e nell'utilizzo



Valutazione degli utenti



Giorgia R.



L'app è estremamente intuitiva e facile da usare. La navigazione è fluida e tutte le funzionalità sono chiaramente accessibili. Perfetta per chi cerca una soluzione rapida ed efficiente.



Giovanni C.



Ottima esperienza complessiva, ma credo che alcune funzionalità potrebbero essere migliorate, come la personalizzazione delle impostazioni. Tuttavia, il design e la velocità di risposta sono eccezionali



Mario L.



L'app offre molto, ma ho riscontrato qualche difficoltà iniziale nel capire come accedere a determinate opzioni. Una guida introduttiva più dettagliata migliorerebbe l'esperienza.



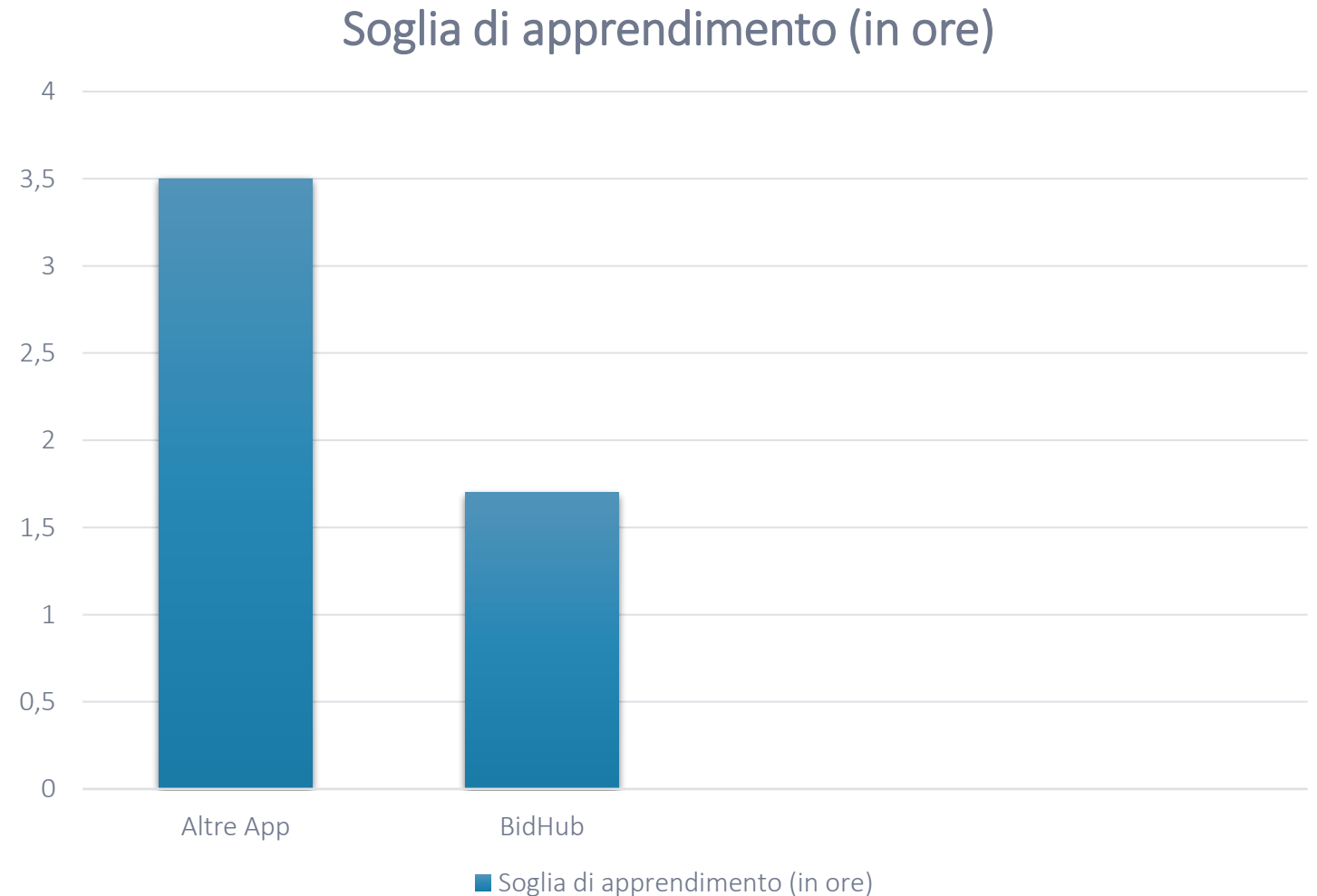
Sabrina G.



Un'app davvero innovativa e ben progettata! La funzione di creazione dell'asta è il vero punto di forza e rende l'intera esperienza unica e appagante.

Confronto della soglia di apprendimento

Questo grafico mostra il confronto tra **BidHub** e altre applicazioni simili in termini di tempo richiesto per familiarizzare con le funzionalità principali. Grazie al design intuitivo e alla semplicità di navigazione, **BidHub** riduce significativamente la curva di apprendimento rispetto alla media delle altre app, rendendola accessibile anche agli utenti meno esperti.





Grazie per l'attenzione!



Vincenzo Giordano
N86003039

vincenzo.giordano14@studenti.unina.it



Andrea Migliorisi
N86002979

a.migliorisi@studenti.unina.it



Gianluca Leone
N86003082

gianlu.leone@studenti.unina.it