



Progetto di Laboratorio di Applicazioni Mobili Relazione “DailyArt”

Marianna Gimigliano, marianna.gimigliano@studio.unibo.it, 0000915343

PANORAMICA DELL’APPLICAZIONE

1. Introduzione

DailyArt è un’applicazione che permette di esplorare i musei più belli di tutta Italia e le collezioni d’arte al loro interno. L’applicazione nasce come guida digitale per scoprire l’arte del nostro paese.

DailyArt mette a disposizione ricche descrizioni di musei e opere d’arte. Per quest’ultime è disponibile un’audioguida, per ascoltare le presentazioni mentre si ammirano i propri quadri preferiti. Vi sono inoltre sezioni dedicate agli artisti, per scoprire qualche informazione in più sui pittori dietro alle opere selezionate.

L’applicazione permette anche di visualizzare i vari musei attraverso una mappa, così da poter esplorare le città, scoprire i musei più vicini a sé ed effettuare ricerche per luogo.

DailyArt permette di creare un account personale. Grazie a ciò è possibile inserire musei e opere nella propria sezione “preferiti”, così da poterli avere sempre a portata di mano, oppure nella sezione “visitati”, per tenere traccia ed avere un ricordo sempre con sé dei luoghi visti.

In più, per quei luoghi che sono stati visitati e per le opere viste, è possibile lasciare una recensione, così da poter raccontare a tutti gli utenti la propria esperienza e opinione.

2. Autenticazione

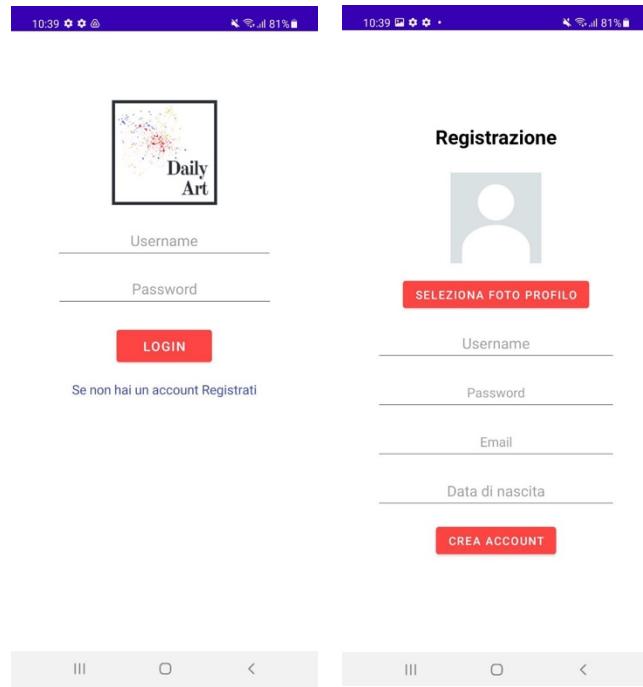
DailyArt richiede per il proprio utilizzo l’autenticazione dell’utente.

La pagina di apertura è quindi un login che richiede ‘username’ e ‘password’.

Nel caso l’utente non possieda un profilo nel sistema è possibile passare alla pagina di registrazione, nella quale sono richiesti ‘username’, ‘password’, ‘email’, ‘data di nascita’ come campi obbligatori, e una foto profilo come campo opzionale.

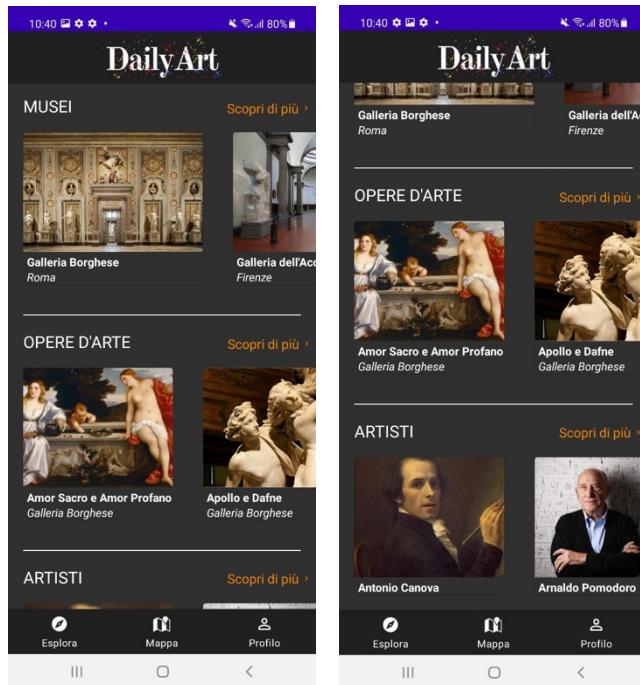
Se l’utente decide di inserire la foto profilo sarà possibile selezionarla dalla galleria del telefono oppure scattando una foto sul momento. Ciò è possibile solo a seguito del proprio consenso all’accesso di queste ultime.

Se l’account viene creato con successo è infine necessario effettuare il login per accedere all’applicazione.



3. Homepage: sezione Esplora

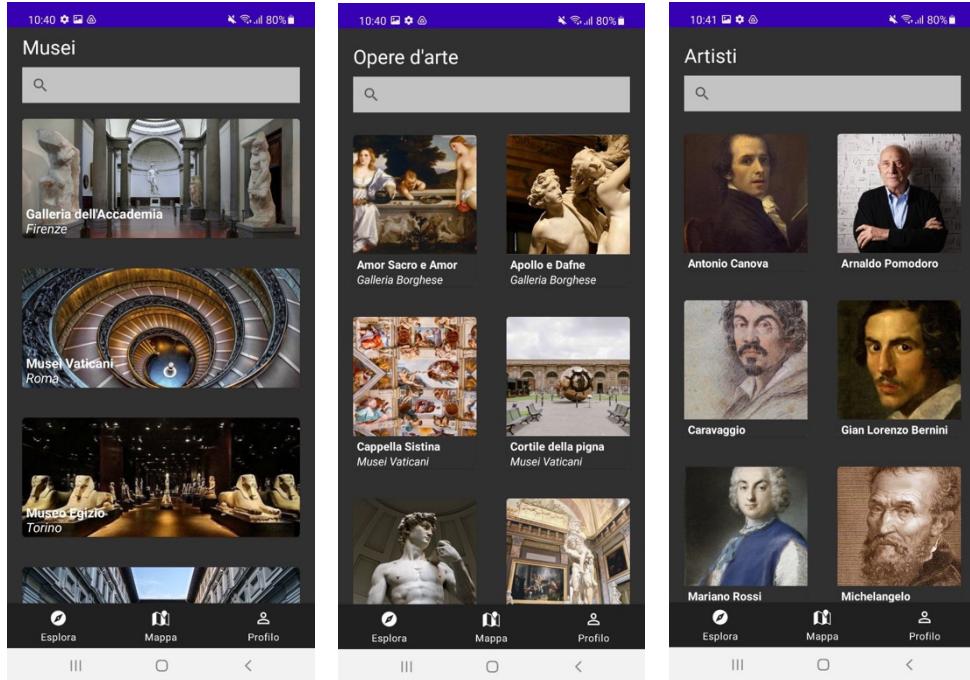
L'homepage dell'applicazione mostra all'utente una panoramica veloce sulle collezioni gestite. Vi sono, in numero ridotto, musei, opere d'arte e artisti.



3.1. Pagine di “all”

Tramite il bottone “scopri di più” in ogni sezione dell’Esplora viene visualizzata la relativa pagina che mostra tutti i musei, opere e artisti gestiti nell’applicazione.

Grazie alla barra di ricerca è possibile cercare velocemente ciò che più interessa tra tutta la collezione.

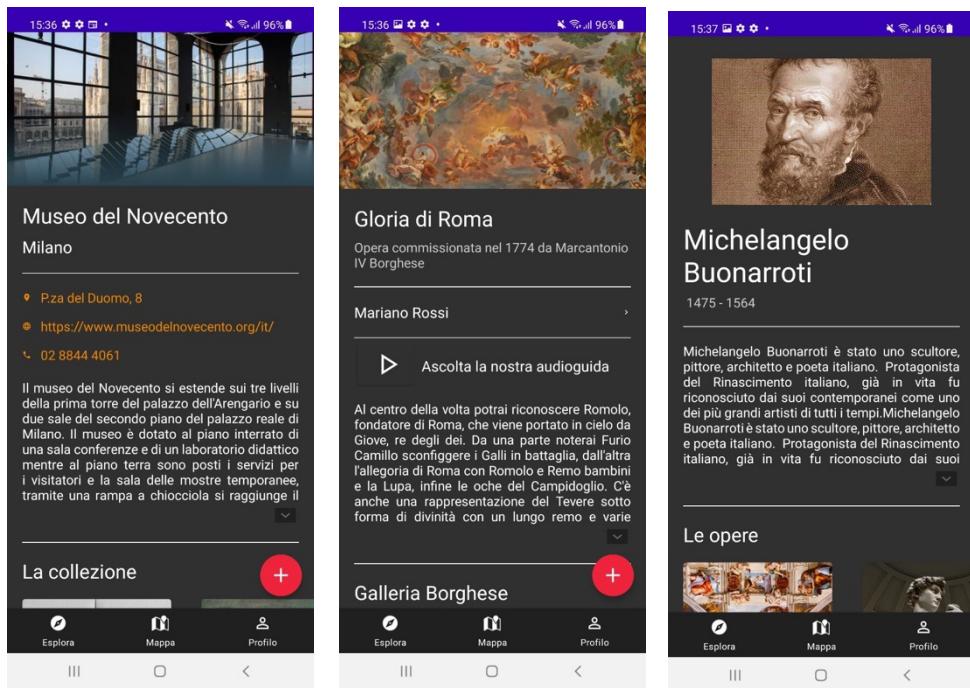


4. Pagine di dettaglio

Selezionando un museo, opera o artista è possibile visualizzare la sua pagina di dettaglio. In essa sono contenute tutte le informazioni su di essi.

Più nello specifico:

- nella pagina di un museo è possibile visualizzare dove si trova sulla mappa cliccando sull’indirizzo, aprire il suo sito web cliccando sul link e telefonare cliccando sul numero indicato. In più, visualizzare la collezione di opere che ospita.
- nella pagina di un’opera è possibile visualizzare la pagina del suo autore, visualizzare la pagina del museo che la ospita e ascoltare l’audioguida tramite il bottone play/stop che legge la descrizione dell’opera.
- nella pagina di un’artista è possibile visualizzare tutte le sue opere.



4.1. Sistema di recensioni



L'applicazione permette di recensire musei e opere d'arte. Per recensire si può inserire una votazione da 1 a 5 tramite il rating bar, inserire una descrizione testuale, o entrambe.

Il sistema permette di pubblicare la recensione solo se il museo o l'opera sono state inserite nella propria sezione "visitati".

4.2. Aggiunta a preferiti e visitati

È possibile aggiungere musei e opere d'arte alle sezioni "preferiti" e "visitati". Per fare ciò basta cliccare il bottone "+" in basso a destra nelle pagine di dettaglio e scegliere il cuore per

aggiungere nei preferiti, l'occhio per aggiungere ai visitati. Se sono stati aggiunti correttamente, il bottone diventa verde.

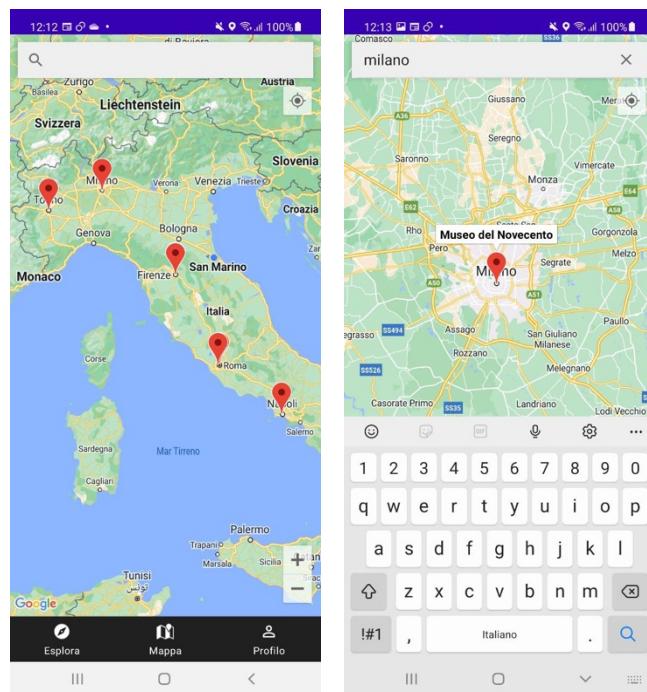
Con lo stesso meccanismo, cliccando nuovamente sui due bottoni, musei e opere verranno rimossi da queste due sezioni. Se sono stati rimossi correttamente, il bottone diventa rosso.



5. Sezione Mappa

Il secondo bottone del menù in fondo alla pagina apre una mappa. Nella mappa vengono visualizzati i musei contenuti nell'applicazione. Cliccando su di essi viene aperta la relativa pagina di dettaglio. In più è possibile cercare musei, luoghi, città tramite la barra di ricerca.

Il bottone in alto a destra permette di tornare alla propria posizione in tempo reale in ogni momento. La localizzazione è utilizzata solo se l'utente concede il permesso.



6. Sezione Account



Il terzo bottone del menù in fondo alla pagina apre la pagina di account personale. Qui è possibile visualizzare i musei e le opere che l'utente ha salvato nelle sezioni “preferiti” e “visitati”.

6.1. Modifica dati personali

Cliccando il bottone “modifica profilo” nella sezione Account è possibile accedere alla pagina di modifica dei propri dati personali. Qui è possibile cambiare ‘email’, ‘password’ (inserendo la vecchia e la nuova password), ‘data di nascita’ e foto profilo.

6.2. Traguardi e premi



Cliccando il bottone con la coppa nella sezione Account in basso a destra è possibile accedere alla pagina che tiene traccia dei traguardi raggiunti. I traguardi possibili sono 5:

- Primo museo aggiunto ai preferiti
- Primo museo aggiunto ai visitati
- Prima opera aggiunta ai preferiti
- Prima opera aggiunta ai visitati
- Prima recensione pubblicata

Ogni nuovo traguardo raggiunto viene aggiunto alla lista.

7. Impostazioni applicazione

Cliccando il bottone “Impostazioni” nella sezione Account in alto a destra è possibile accedere alle impostazioni generiche dell’applicazione. Qui è possibile effettuare il logout oppure eliminare definitivamente il proprio account.

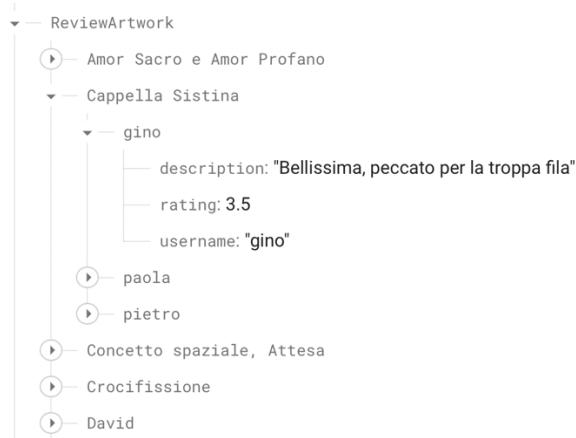
SCELTE PER L’IMPLEMENTAZIONE DELLE FUNZIONALITA’

Firebase

DailyArt mantiene interamente i suoi dati e tutte le informazioni su un database remoto. Per fare ciò ho utilizzato Firebase. Nella sezione **Realtime Database** sono contenuti, in strutture ad albero gerarchiche, tutte le informazioni necessarie a popolare l’applicazione.

Sono quindi contenuti gli elementi principali, quali musei, opere e artisti, con tutte le loro informazioni. Ho inserito questi elementi a mano esportando il json, modificandolo, e importandolo nuovamente sul database.

Tutte le ulteriori informazioni sono inserite dinamicamente mentre l’utente interagisce con l’applicazione. Ad esempio recensioni, musei visitati, opere preferite, traguardi, ecc. sono inseriti tramite funzioni da codice sul database in tempo reale. Per mantenere ordine questi alberi sono strutturati gerarchicamente così:



Ho invece utilizzato la sezione **Storage** di Firebase per mantenere le foto profilo degli utenti. Ogni volta che un utente crea un account con la foto profilo o aggiorna la foto dalle impostazioni viene salvata l’immagine sullo Storage nominata come l’username dell’utente.

Ogni volta che un utente elimina l’account vengono eliminati tutti i suoi dati a cascata, sia da Storage che da Realtime Database.

API di Google Maps

Per implementare la mappa all'interno dell'applicazione ho utilizzato le API offerte da Google Maps. Nello specifico ho scelto di utilizzare **“Maps SDK for Android”** perché fornisce la mappa più adatta al mio obiettivo.

Grazie a questa ho potuto utilizzare tutti servizi annessi come i bottoni per la localizzazione e i marker per identificare i musei. Nello specifico la posizione in tempo reale dell'utente viene presa se e solo se l'utente ha dato il permesso all'apertura della mappa.

I marker vengono invece caricati all'apertura della mappa. La latitudine e la longitudine per impostare i marker sono prese direttamente dalle informazioni sui musei in Firebase.

Sistemi di permessi per accedere ad altre applicazioni e localizzazione

Ogni informazione sensibile o accesso ad applicazioni esterne è possibile solo a seguito del consenso dell'utente. Quindi verranno richiesti i permessi di localizzazione, accesso al telefono, accesso alla galleria, accesso alla fotocamera e possibilità di leggere e scrivere nella memoria del telefono.

Material e scelte grafiche

L'elemento dominante di tutta l'applicazione a livello grafico è la Recycler View. Musei, opere e artisti sono contenuti in Card gestite tramite Recycler verticali, orizzontali e a griglia.

Alcune componenti dell'applicazione sono state create con Material, come la Bottom Navigation per creare il menu, l'App Bar Layout, il Tab Layout, i Floating Action Button, ecc.