



UNIVERSITY
OF TRENTO

Dipartimento di Ingegneria e
Scienza dell'Informazione

Progetto:

book  change

The logo for bookXchange, consisting of the word "book" in a light gray sans-serif font followed by "change" in a similar font. A large teal-colored stylized letter "X" is positioned between the two words, with its top right corner partially overlapping the letter "k" in "book".

Titolo del documento:

Analisi dei requisiti

Document info:

Doc. Name	D1 bookXchange_AnalisiRequisiti	Doc. Number	D1
Description	Documento dei requisiti funzionali, non funzionali, front-end, back-end		



Obiettivi del progetto:

Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di un'applicazione per gestire lo scambio di libri usati tra utenti. In particolare, l'applicazione dovrà essere in grado di gestire:

- Un sistema per permettere all'utente di gestire la propria librerie
- Un processo di scambio libri tra gli utenti attraverso diversi strumenti per facilitare il processo
- Un sistema di elementi per permettere agli utenti di verificare l'affidabilità degli annunci e degli utenti dietro ad essi

Requisiti funzionali:

RF1.1 Registrazione:

- L'applicazione deve consentire agli utenti di registrare un account fornendo informazioni personali di base come nome, indirizzo email e password e creerà un hashcode personale per le altre funzioni dell'applicazione.

RF1.2 Log in:

- L'applicazione deve consentire agli utenti registrati di accedere al proprio profilo tramite il nome utente e password impostati durante la registrazione.

RF2.1 Profilo Utente:

- L'applicazione deve consentire ad ogni utente di creare un profilo personale che includa informazioni come nome, foto del profilo e creare un catalogo con i libri in possesso.
- L'applicazione deve avere la possibilità di cancellare l'account personale.
- L'applicazione deve permettere all'utente di modificare le informazioni personali.
- L'applicazione deve permettere all'utente di aggiungere libri al proprio catalogo.

RF3. Aggiunta di Libri:

- L'applicazione deve consentire agli utenti di poter aggiungere i libri che desiderano scambiare alla loro libreria, fornendo informazioni come titolo, autore, genere e condizioni del libro.

RF4. Ricerca e Filtri:

- L'applicazione deve rendere possibile effettuare ricerche avanzate per trovare libri specifici in base a criteri come titolo, autore, genere o località dell'utente.

RF5. Messaggistica Privata:

- L'applicazione deve poter gestire una comunicazione dettata da un sistema di messaggistica privata tra gli utenti per negoziare i dettagli dello scambio.

RF6. Richieste di Scambio:

- L'applicazione deve consentire agli utenti di inviare richieste di scambio a altri utenti interessati ai libri che desiderano.

RF7. Accettazione delle Richieste:

- L'applicazione deve permettere agli utenti di accettare o rifiutare le richieste di scambio ricevute dagli altri utenti.

RF8. Notifiche:

- L'applicazione deve inviare notifiche agli utenti quando ricevono nuove richieste di scambio, messaggi o recensioni.

RF9. Storico degli Scambi:

- L'applicazione deve mantenere un registro storico di tutti gli scambi completati, in modo che gli utenti possano tenere traccia delle loro attività passate.

RF10.1 Recensioni e Valutazioni:

- L'applicazione deve permettere gli utenti di poter lasciare recensioni e valutazioni per gli altri utenti con cui hanno effettuato scambi.

RF10.2. Sistema di Punteggi:

- L'applicazione deve implementare un sistema di punteggi o reputazione per gli utenti in base alle loro attività di scambio, per garantire la fiducia nella comunità.

RF11. Assistenza Clienti:

- L'applicazione offre un canale di assistenza clienti per risolvere dispute, problemi tecnici o domande degli utenti. chat privata

RF12. Gestione delle Segnalazioni:

- L'applicazione deve consentire agli utenti di segnalare comportamenti sospetti o violazioni delle regole della community tramite un apposito pulsante che faccia comparire una lista di possibili abusi.

RF13. Feedback degli Utenti:

- L'applicazione deve raccogliere feedback dagli utenti per migliorare continuamente l'esperienza di scambio attraverso un commento ed una valutazione in decimi. Essa comparirà automaticamente dopo la ricezione del libro.

RF15. Monitoring

- L'applicazione attraverso il monitoring deve segnalare malfunzionamenti, retry, tentativi di accesso senza permesso e gestire il superamento dei tentativi di accesso in un certo lasso di tempo superiore al massimo definito (5 tentativi al giorno).

Requisiti non funzionali:

RNF1. Privacy:

- L'applicazione deve essere conforme alle attuali leggi sulla privacy e alle norme vigenti, come il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati(GDPR).

RNF2. Regolamenti e Termini di Utilizzo:

- L'applicazione deve fornire chiare linee guida, termini di utilizzo e regolamenti per l'uso della piattaforma.

RNF3. Scalabilità:

- L'applicazione deve garantire la gestione ottimale di un numero sempre crescente di utenti.

RNF4. Affidabilità:

- L'applicazione deve garantire la più alta affidabilità possibile tramite logiche di retry e gestione di errori causa la perdita momentanea di servizi.

RNF5. Lingua di sistema:

- L'applicazione deve essere fornita dalla prima versione in lingua italiana e inglese. Successivamente, in base alle utenze, verranno implementate altre lingue. Sarà possibile cambiare la lingua dell'applicazione in ogni momento tramite un apposito bottone.

RNF6. Prestazioni:

- L'applicazione dovrà garantire il massimo dell'efficienza possibile per evitare problemi agli utenti.

RNF7. Compatibilità:

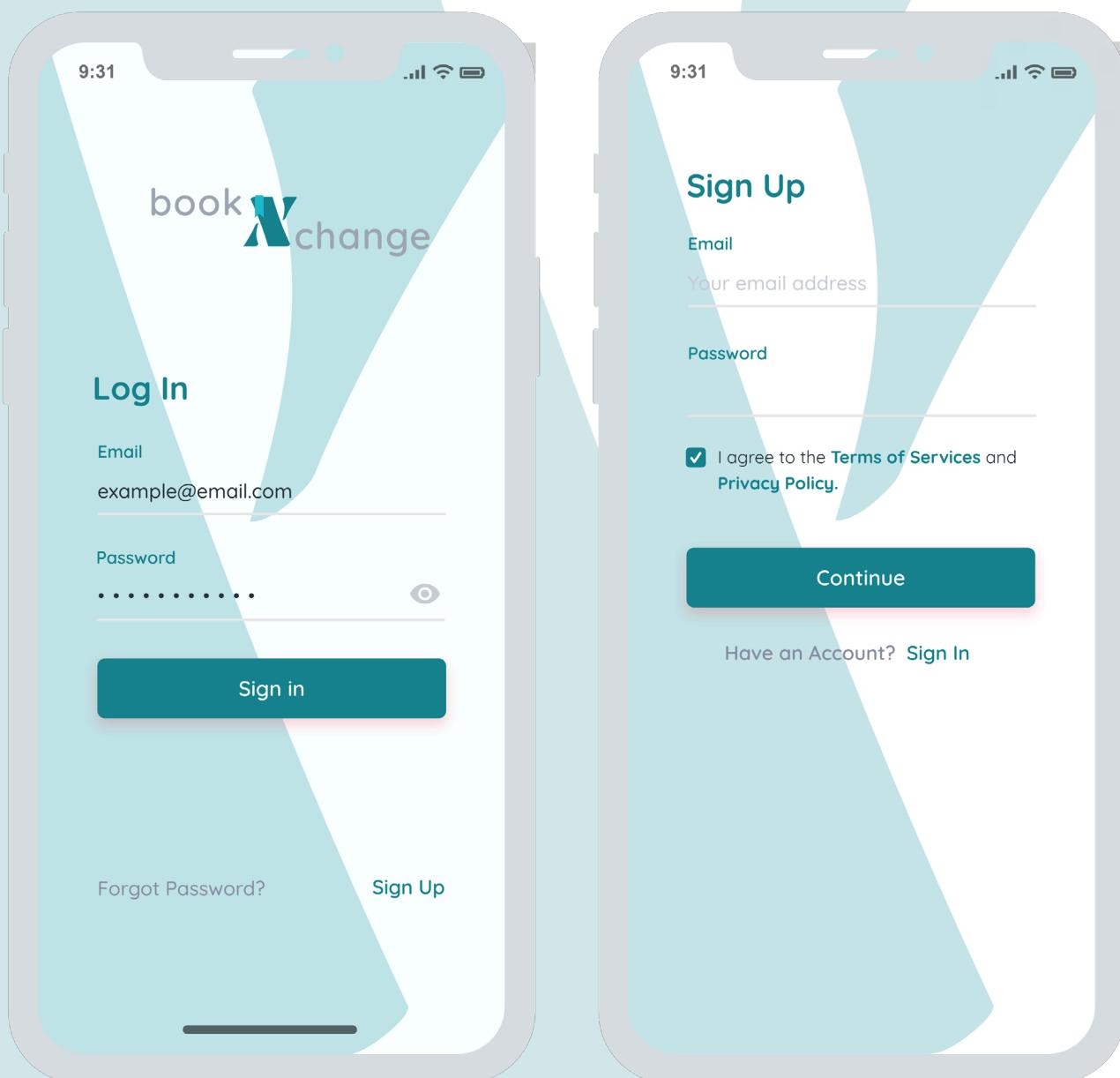
- L'applicazione deve essere sia accessibile e funzionante su dispositivi mobili per favorire la partecipazione degli utenti da qualsiasi dispositivo.

Design Front-end:

Nel presente capitolo vengono riportati alcuni mock-up relativi alle schermate dell'applicazione per smartphone da realizzare. Queste schermate hanno l'obiettivo di rappresentare come l'applicazione si dovrà presentare all'utente finale nel caso dei seguenti requisiti funzionali descritti precedentemente:

- Accesso attraverso il log in dell'utente e registrazione attraverso il sign up dell'utente;
- Home page;
- Barra di ricerca;
- Libreria e wishlist personali;
- Chat e richiesta di contatto;
- Menù a comparsa laterale;
- Schermata di informazioni sul libro e, a scelta, feedback sull'ultimo o sull'utente;
- Visualizzazione profilo di altri utenti;

Accesso attraverso il log in dell'utente e registrazione attraverso il sign up dell'utente



Home page e barra di ricerca

The image displays two smartphones side-by-side, illustrating a mobile application's user interface. Both phones have a light gray header bar featuring a user profile icon, a search bar with the placeholder "Search Book", and a teal logo.

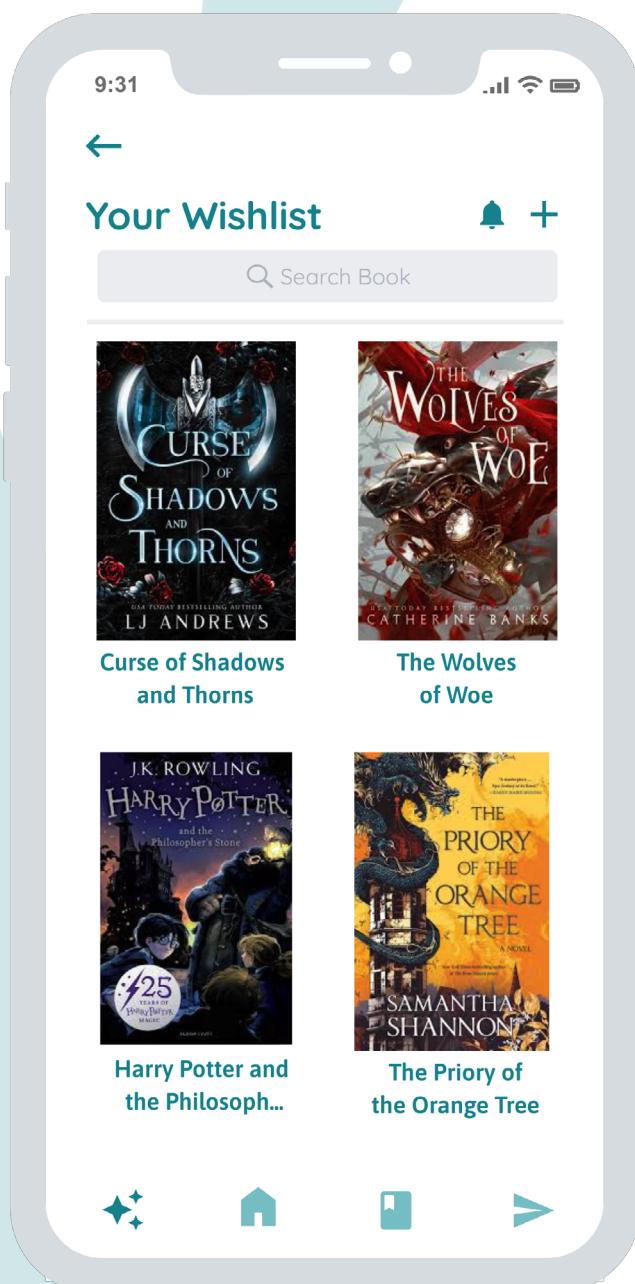
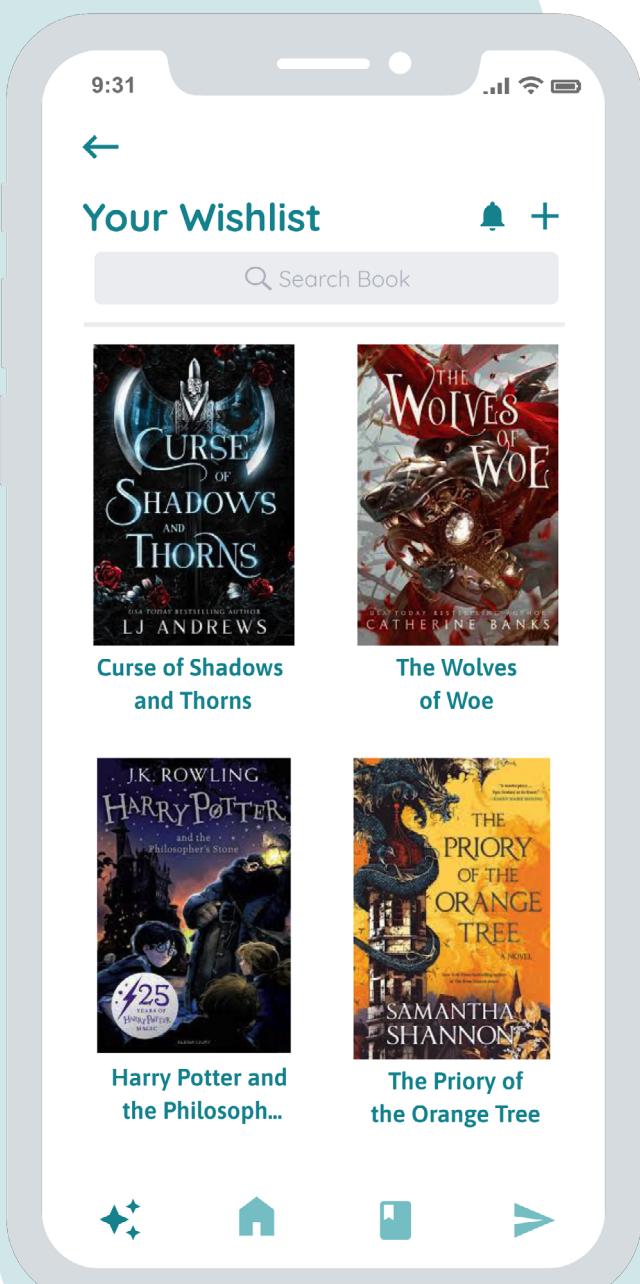
Left Phone (Main Home Page):

- Book of the day:** A book cover for "The Light Beyond the Garden Wall" by Scott Whitehead is shown. The cover art features a stylized tree on a hill against a sunset/sunrise background.
- Description:** "Finalist in the 2020 Next Generation Indie Book Awards (NGIBA). The lost apocrypha of the prophet Isaiah has finally been found..."
- For You:** A section displaying book covers and reviews:
 - "The Invisible Life of Addie LaRue" by V.E. Schwab. Review by Mario Rossi: ★★★★☆
 - "Such a Fun Age" by Kiley Reid. Review by Mario Rossi: ★★★★☆
- Bottom Navigation:** Icons for search, library, and navigation.

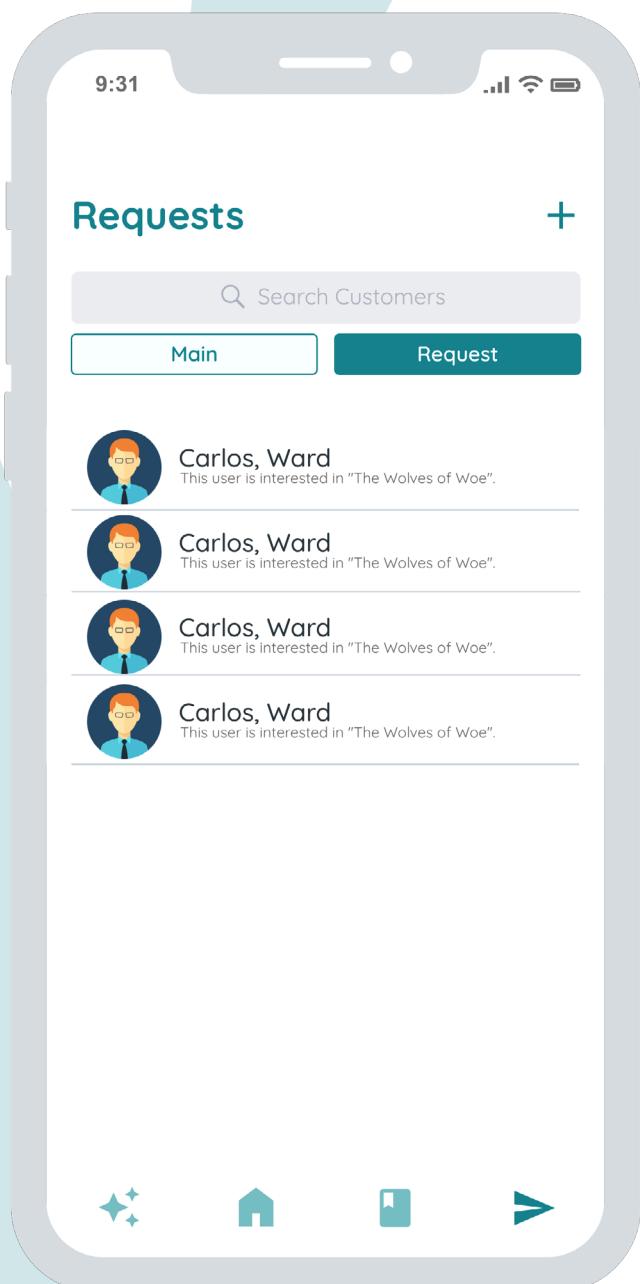
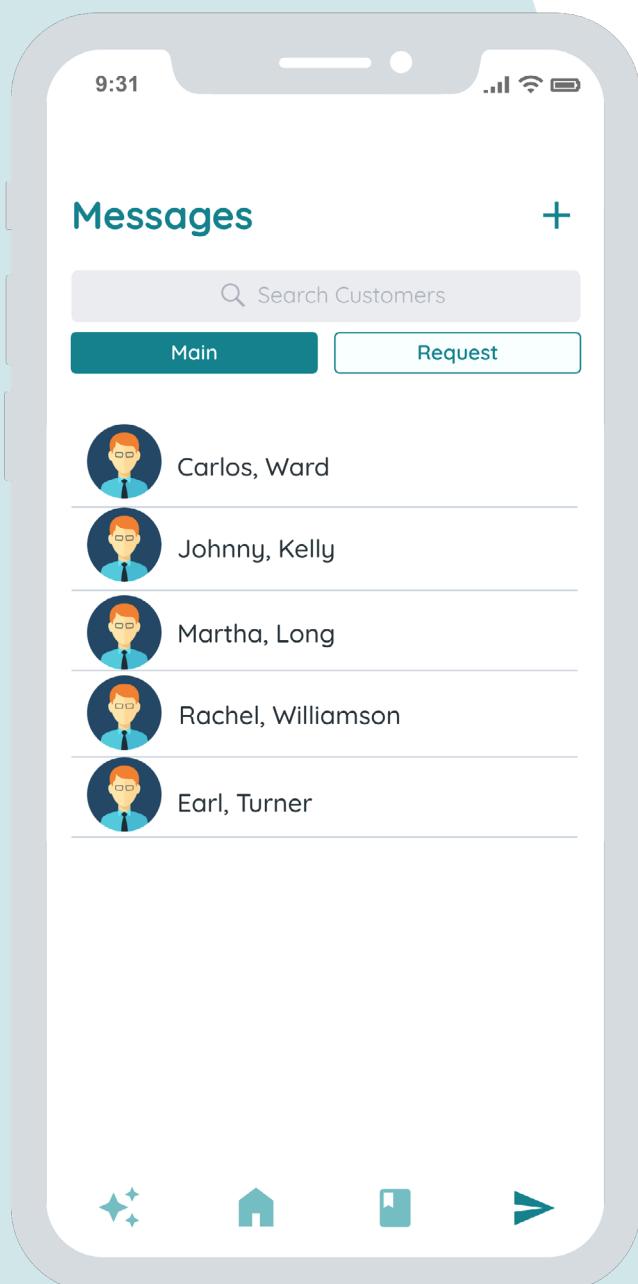
Right Phone (With Filters):

- Search Bar:** Includes dropdown menus for "Genre" and "Language".
- Book of the day:** Same as the left phone.
- Description:** Same as the left phone.
- For You:** Same as the left phone.
- Bottom Navigation:** Icons for search, library, and navigation.

Libreria e Wishlist personali



Chat e richieste di contatto



Menù a comparsa laterale e visualizzazione profilo di altri utenti

The image displays two screenshots of a mobile application interface, likely for a book or media platform.

Left Screenshot: Shows a user profile for "Johanna Doe" (johanna@company.com). The profile picture is a placeholder of a person with orange hair and glasses. Below the profile are five menu items: Profile, Favourite (which is highlighted with a teal background), Review, Rating, and History. To the right of the menu, a vertical list of books is visible, starting with "The Day" by V.E. Schwab, followed by "The Light Beyond the Garden Wall" and "Such a Fun Age". At the bottom of this list is another placeholder profile for "Mario Rossi" with a 4-star rating. The top of the screen shows the time as 9:31 and various status icons.

Right Screenshot: Shows the profile of "Johanna Doe" again, this time with a real profile picture. Her name and email are at the top, followed by a 4.5-star rating. Below this are two buttons: "Library" (white) and "Wishlist" (teal). Underneath are two book cards: "Curse of Shadows and Thorns" by LJ Andrews and "The Wolves of Woe" by Catherine Banks. The bottom of the screen has standard navigation icons: a star, a house, a bookmark, and a chevron.

Schermata di informazioni sul libro e, a scelta, feedback sull'ultimo o sull'utente

The image displays two side-by-side mobile phone screens, each showing a book's cover and a user profile.

Left Screen (Book Information):

- Top Bar:** A search bar with a magnifying glass icon and the text "Search Book".
- Book Cover:** "The Midnight Library" by Matt Haig. The cover features a stylized building with a cat and the tagline "One library. Infinite lives."
- User Profile:** A circular icon of a person with glasses and a blue shirt.
- Control Buttons:** A teal left arrow, a white search bar, a teal right arrow, a teal heart icon, and a teal square icon.
- Book Title and Author:** "The Midnight Library" and "Matt Haig".
- Text Area:** A large area of horizontal gray lines representing text.
- Buttons:** "Book" (teal) and "Trader" (white).
- Review Section:** "The Midnight Library" by Mario Rossi, rated ★★★★★. Below it: "Here's what Mario think about this book:" followed by a 5-star rating icon and a speech bubble with horizontal lines. Below that: "Other reader:" followed by another 5-star rating icon and a speech bubble with horizontal lines. At the bottom: three dots and navigation icons (star, house, square, right arrow).

Right Screen (User Profile):

- Top Bar:** A search bar with a magnifying glass icon and the text "Search Book".
- Book Cover:** "The Midnight Library" by Matt Haig. The cover features a stylized building with a cat and the tagline "One library. Infinite lives."
- User Profile:** A circular icon of a person with glasses and a blue shirt.
- Control Buttons:** A teal left arrow, a white search bar, a teal right arrow, a teal heart icon, and a teal square icon.
- Book Title and Author:** "The Midnight Library" and "Matt Haig".
- Text Area:** A large area of horizontal gray lines representing text.
- Buttons:** "Book" (white) and "Trader" (teal).
- Review Section:** "The Midnight Library" by Mario Rossi, rated ★★★★★. Below it: "Here's the impression that mario leaves:" followed by a 5-star rating icon and a speech bubble with horizontal lines. Below that: another 5-star rating icon and a speech bubble with horizontal lines. At the bottom: three dots and navigation icons (star, house, square, right arrow).

Design Back-end:

L'applicazione dovrà interfacciarsi con le seguenti tecnologie per poter essere funzionante:

- Tecnologia di registrazione utente, logging e recupero credenziali:
 - L'applicazione sfrutterà la tecnologia seguente usando un'API esterna.
- Tecnologia di messaggistica:
 - L'applicazione necessiterà un'API per la messaggistica tra utenti.
- DB logging:
 - Nel DB logging verranno inserite informazioni personali dell'utente, lo storico dei libri, le valutazioni e feedback su di esso e le varie variabili del monitoring.
- DB Libreria applicazione:
 - Nel DB della libreria dell'applicazione avremo tutti i libri esistenti che erideteremo da un API e una lista di citazioni di libri che inseriremo nella schermata di logging.
- DB Libreria utenti:
 - Nel DB della libreria degli utenti avremo una copia dei libri del DB dell'applicazione, con la differenza che a ogni libro verranno accoppiati gli hashcode degli utenti aventi quel libro.

