

Analisi dei requisiti

Matteo Girardi, Vasile Donmovil

Gruppo T45

2023

Contents

1 Scopo del documento	3
2 Obiettivi del progetto	4
3 Requisiti	5
3.1 Requisiti Funzionali (RF)	5
3.1.1 Registrazione alla piattaforma	5
3.1.2 Conferma creazione account	5
3.1.3 Gestione sessione utente	5
3.1.4 Eliminazione account	6
3.1.5 Recupero password	6
3.1.6 Modificare il profilo utente	6
3.1.7 Pubblicare post	6
3.1.8 Commentare un post	6
3.1.9 Rimozione post/commento	7
3.1.10 Feed generico	7
3.1.11 Feed personalizzato	7
3.1.12 Follow di utenti	7
3.1.13 Ricerca	7
3.1.14 Aggiunta/Rimozione di ruolo UM	7
3.1.15 Aggiunta/Rimozione libri dall'elenco dei preferiti	8
3.2 Requisiti Non Funzionali (RNF)	9
3.2.1 Sicurezza	9
3.2.2 Privacy	9
3.2.3 Scalabilità	9
3.2.4 Affidabilità	9
3.2.5 User experience	9
3.2.6 Compatibilità	10
3.2.7 Memorizzazione	10
4 Front-End	11
4.0.1 Homepage	11
4.0.2 Barra di Navigazione	12
4.0.3 Scheda del Libro	13
4.0.4 Recensioni e valutazioni	14
4.0.5 Classifiche e tendenze	15
4.0.6 Pagina di Login/Registrazione	16
4.0.7 Profilo personale	18
5 Back-End	19

1 Scopo del documento

Il documento dei requisiti ha lo scopo di fornire una descrizione dettagliata e completa delle caratteristiche, delle funzionalità e delle prestazioni che il sistema dovrà soddisfare.

Gli obiettivi principali del documento sono:

- Comunicazione: tale documento serve come mezzo di comunicazione tra tutte le persone coinvolte nel progetto, che siano: il cliente, gli ingegneri del software coinvolti nella stesura del progetto e il team di sviluppo.
Serve per garantire una comprensione comune dei requisiti del sistema e delle aspettative degli stakeholder.
- Base per lo sviluppo: serve per fornire una base solida per lo sviluppo del sistema.
Definisce ciò che il sistema deve fare, le funzionalità da implementare e le prestazioni attese.
- Guida per la progettazione: i requisiti specificati nel documento servono come guida per la progettazione dell'architettura del sistema così come per la stesura degli altri documenti necessari.
Consentono al team di sviluppo di stabilire gli obiettivi da raggiungere per garantire il corretto funzionamento del sistema.
- Controllo dei cambiamenti: il documento dei requisiti svolge anche un ruolo importante nel gestire i cambiamenti durante il ciclo di vita del progetto.
Fornisce una base per valutare e approvare le richieste di modifica stabilendo una "linea guida" per mantenere il progetto allineato agli obiettivi iniziali.

È fondamentale che il documento sia steso in maniera chiara, che sia completo, non ambiguo e ben strutturato. Così com'è importante che sia facilmente comprensibile da tutte le parti coinvolte e rispecchiare in maniera accurata le esigenze e le aspettative di chi commissiona il progetto.

Verranno analizzati gli obiettivi del progetto, definiti i requisiti funzionali e non funzionali e infine verranno esposti i requisiti di front-end e di back-end.

2 Obiettivi del progetto

Il progetto ha come obiettivi di:

- Creare una piattaforma interativa che metta in comunicazione i lettori, gli autori e le case editrici fornendo uno spazio online incentrato sui libri per gli appassionati di lettura, che incoraggi gli utenti a condividere recensioni, consigli di lettura e discussioni su libri e autori. Questa piattaforma si chiamerà **"NovelNotes"**.
- Favorire la scoperta: il sito dovrà permettere e incentivare l'esplorazione di nuovi libri/autori.
Gli utenti devono poter cercare libri in base a diversi criteri come: genere, autore, titolo o parole chiave e ricevere raccomandazioni personalizzate in base ai loro interessi e sulle preferenze di lettura.
- Consentire interazioni tra utenti: il progetto mira a creare un ambiente virtuale e connessioni "sociali" dove poter discutere su libri, autori, stili di scrittura e fornire recensioni e consigli di lettura oppure fornire feedback e critiche ad autori e case editrici.
- Garantire un'esperienza utente intuitiva e user friendly: gli utenti dovrebbero poter navigare in NovelNotes accedendo alle funzionalità principali in modo semplice ed intuitivo.

3 Requisiti

Si definiscono i seguenti utenti:

- Utente Non Autenticato (**UNA**)
Gli utenti che visitano il social network senza aver effettuato l'accesso o registrato un account.
- Utente Autenticato (**UA**)
Quando un UNA accede al sistema diventa un UA; ora è in grado di interagire con la piattaforma nella sua versione più completa.
- Utente Moderatore (**UM**)
Un UNA che è stato eletto al ruolo di UM da un ADMIN. Gli è concesso di rimuovere commenti e recensioni nel caso violassero il regolamento. Un UM non può più pubblicare post, ma può scrivere dei commenti.
- Utente Admin (**ADMIN**)
Utente con il massimo dei permessi; oltre ai permessi del UM può rimuovere utenti UA e declassare/promuovere utenti al ruolo di UM.

3.1 Requisiti Funzionali (RF)

3.1.1 Registrazione alla piattaforma

Si applica a: **UNA**

La registrazione consente agli utenti di creare un account compilando il form di registrazione con i seguenti campi obbligatori:

- Username
- Indirizzo email
- Password

3.1.2 Conferma creazione account

Per completare la procedura di registrazione l'utente deve conferma l'indirizzo email accedendo al link fornитогli all'email da lui fornita.

3.1.3 Gestione sessione utente

Si applica a: **UNA, UA, UM**

Il sistema deve consentire agli utenti registrati di accedere alla piattaforma tramite l'inserimento delle proprie credenziali d'accesso ([email o username] e password) passando così da "Utente Non Autenticato" (UNA) a "Utente Autenticato" (UA). Mentre l'utente è loggato il sistema deve mantenere le informazioni relative alla sessione utente.

L'utente deve poter interrompere la sessione corrente in qualsiasi momento premendo il tasto di "logout".

Al momento del logout, il sistema deve cancellare le informazioni relative alla sessione dell'utente dal terminale di quest'ultimo.

3.1.4 Eliminazione account

Si applica a: **UA,ADMIN**

Il sistema deve consentire agli utenti registrati di poter eliminare il proprio account in qualsiasi momento.

L'eliminazione dell'account comporta la cancellazione definitiva di tutti i dati dell'utente dal sistema.

L'utente deve essere informato dell'irreversibilità della sua azione e deve inserire la sua password per confermare l'intento dell'utente a procedere.

3.1.5 Recupero password

Si applica a: **UA,UM**

Questo requisito permette agli utenti autenticati che abbiano dimenticato la password dell'account di cambiarla.

Viene inviata una mail con un link univoco valido 24 ore che permette il reset della password.

3.1.6 Modificare il profilo utente

Si applica a: **UA**

Gli utenti possono modificare i dati dell'account aggiornando/modificando:

- Email
- Password

3.1.7 Pubblicare post

Si applica a: **UA**

Gli utenti autenticati possono postare un post contenente testo, immagini e/o collegamenti esterni.

Possono formattare il testo con il: grassetto, corsivo, sottolineato e/o barrato.

3.1.8 Commentare un post

Si applica a: **UA,UM**

Gli utenti possono commentare i post inserendo testo con la formattazione di base.

Viene anche fornito un meccanismo di like/dislike sia ai post che ai commenti.

3.1.9 Rimozione post/commento

Si applica a: **UA,ADMIN,UM**

L'utente autenticato(UA) può eliminare i post/commenti di cui è autore che saranno rimossi dal sistema.

L'ADMIN e il UM possono eliminare qualsiasi post/commento senza il vincolo di doverne essere l'autore.

3.1.10 Feed generico

Si applica a: **UNA**

L'utente non autenticato (UNA) accedendo alla homepage ha a disposizione un feed generico coi contenuti più recenti più di tendenza

3.1.11 Feed personalizzato

Si applica a: **UA**

L'utente autenticato nella homepage visualizza un feed di post personalizzato in base a parametri quali: profili seguiti, generi preferiti, letture precedenti e altri criteri rilevanti.

3.1.12 Follow di utenti

Si applica a: **UA**

L'utente autenticato(UA) può seguire utenti con cui è affine per ricevere nel feed personalizzato aggiornamenti sulle attività dei profili seguiti.

3.1.13 Ricerca

Si applica a: **UNA, UA**

Gli utenti della piattaforma possono cercare altri utenti, libri, post dalla barra di ricerca.

3.1.14 Aggiunta/Rimozione di ruolo UM

Si applica a: **ADMIN**

L'Admin della piattaforma può elevare utenti autenticati a ruolo di UM, ossia moderatore, e può anche sottrarre questi privilegi, facendo tornare gli UM degli UA.

3.1.15 Aggiunta/Rimozione libri dall'elenco dei preferiti

Si applica a: **UA**

L'utente autenticato può aggiungere un libro alla sua personale collezione di libri preferiti.

3.2 Requisiti Non Funzionali (RNF)

3.2.1 Sicurezza

Lo sviluppo della piattaforma deve garantire un livello di sicurezza tale da proteggere i dati degli utenti, prevenire accessi non autorizzati e poter garantire: la riservatezza, l'integrità e la disponibilità delle informazioni.

Il sistema deve adottare misure di crittografia per proteggere il traffico e le informazioni personali. Così come prevenire e mitigare gli attacchi informatici come gli attacchi bruteforce (usando un rate limiter), attacchi di tipo injection (con l'opportuna sanificazione degli input).

I controlli di autorizzazione e di gestione ruolo sono un'altro strumento necessario per garantire che gli utenti accedano solo alle risorse permesse in base ai loro rispettivi privilegi.

L'applicazione deve essere progettata e realizzata in ottemperanza alle vigenti disposizioni di legge in materia di tutela della privacy e trattamento dei dati, nello specifico anche al Regolamento Europeo per la protezione dei dati (GDPR). L'applicazione non permetterà ai suoi operatori di conoscere alcuna informazione personale (a esclusione del DPO) sui clienti, eccetto la mail

3.2.2 Privacy

Il social network deve garantire la privacy degli utenti, protettendo le informazioni personali e rispettando le normative sulla privacy in vigore tra cui specialmente il GDPR (General Data Protection Regulation).

3.2.3 Scalabilità

La piattaforma è progettata per scalare e poter gestire una quantità sempre più grande di flusso senza sconvolgimenti a livello hardware.

Il numero minimo di utenti in contemporanea a cui la piattaforma deve garantirne l'accesso è di almeno 250 utenti.

3.2.4 Affidabilità

L'infrastruttura non solo usa forme di ridondanza per proteggersi contro la decadenza dei supporti fisici di memoria, ma a intervalli regolari vengono effettuati backup salvati in un altro datacenter diverso per garantire contro incidenti di forza maggiore.

3.2.5 User experience

La piattaforma viene progettata e programmata affinchè rispetti le best practices di user experience (UX) ed user interface (UI).

3.2.6 Compatibilità

La piattaforma viene progettata e programmata affinche sia compatibile con le versioni più usate dei moderni browser(Chrome/Chromium based, Firefox, Safari, Edge).

3.2.7 Memorizzazione

I dati utente e i vari eventi vengono salvati su database senza quindi occupare più memoria del necessario all'utente.

4 Front-End

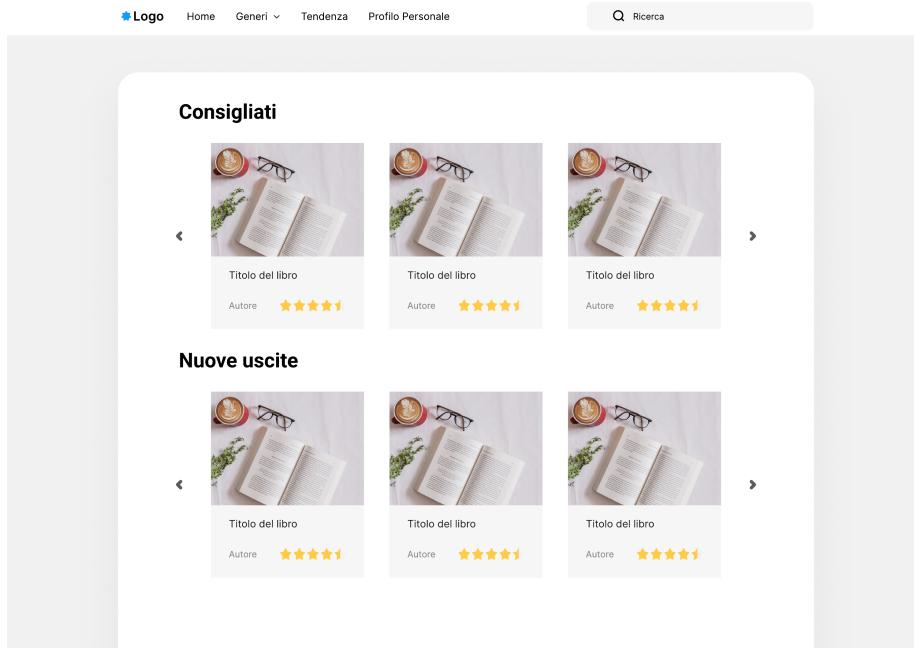
Il front-end del servizio di recensioni di libri è l'interfaccia utente attraverso la quale gli utenti interagiscono con la piattaforma. È progettato per offrire un'esperienza utente intuitiva e coinvolgente, consentendo agli utenti di scoprire, condividere e discutere recensioni di libri in modo semplice e accessibile.

Caratteristiche principali del Front-End:

4.0.1 Homepage

Utenti utilizzatori: **UNA, UA**

Requisiti Interessati: RF 3.1.10, RF 3.1.11



La homepage del servizio accoglie gli utenti con una presentazione visivamente accattivante dei libri più recenti e popolari. Gli utenti possono navigare rapidamente attraverso i libri in evidenza e accedere alle diverse sezioni del sito.

4.0.2 Barra di Navigazione

Utenti utilizzatori: **UNA, UA**

Requisiti Interessati: RF 3.1.13



La navigazione intuitiva e user-friendly consente agli utenti di esplorare facilmente le diverse sezioni del servizio. Una barra di navigazione ben posizionata fornisce accesso diretto a pagine importanti come la home, i libri in tendenza, le categorie di libri e il profilo personale dell'utente.

4.0.3 Scheda del Libro

Utenti utilizzatori: **UNA, UA**

Requisiti Interessati: RF 3.1.7, RF 3.1.8

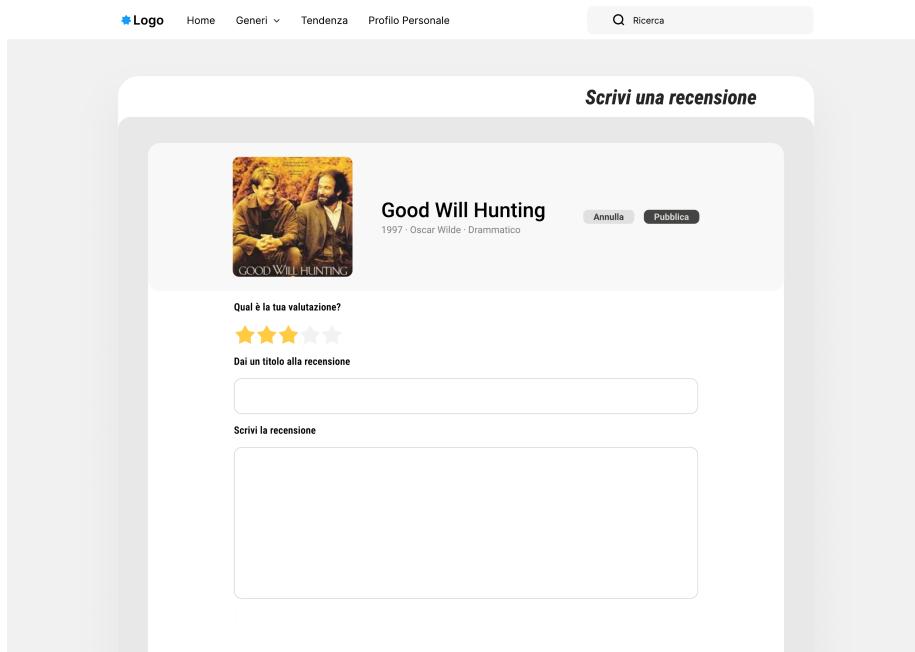
The screenshot shows a detailed view of a book or movie record. At the top, there's a header with a logo, navigation links (Home, Generi, Tendenza, Profilo Personale), and a search bar. The main content area has a title 'Scheda Libro' and a thumbnail image of two men from the movie 'Good Will Hunting'. Below the thumbnail, the title 'Good Will Hunting' is displayed along with its release year (1997), director (Oscar Wilde), and genre (Drammatico). A 4-star rating is shown. To the right of the title is a 'Preferito' button. The 'Trama' section contains a short plot summary in Latin. The 'Ultimi commenti' section lists three recent reviews from users, each with a timestamp of '2 ore fa'. At the bottom of the page is a navigation bar with arrows and dots.

Ogni libro ha una propria scheda dettagliata che visualizza informazioni cruciali come il titolo, lo scrittore, il genere e la trama. Gli utenti possono visualizzare il punteggio medio delle recensioni e leggere le recensioni degli altri utenti. Inoltre, possono leggere un estratto del libro direttamente sulla scheda.

4.0.4 Recensioni e valutazioni

Utenti utilizzatori: **UA**

Requisiti Interessati: RF 3.1.8

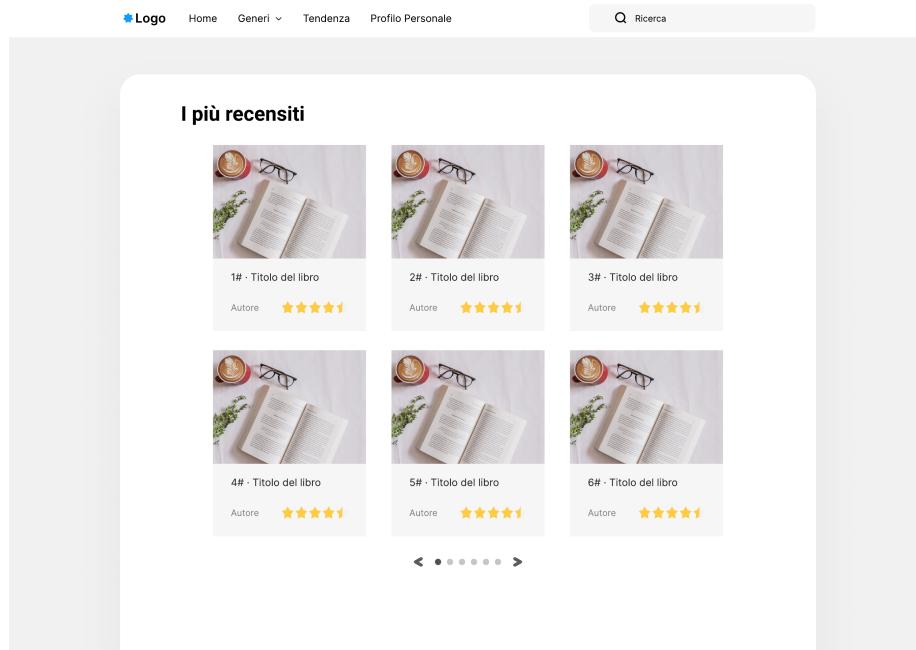


Gli utenti possono scrivere recensioni personali sui libri che hanno letto e assegnare loro una valutazione in base alla propria esperienza. Possono inoltre commentare le recensioni degli altri utenti, creando così una comunità interattiva di appassionati della lettura.

4.0.5 Classifiche e tendenze

Utenti utilizzatori: **UNA, UA**

Requisiti Interessati: RF 3.1.10, RF 3.1.11

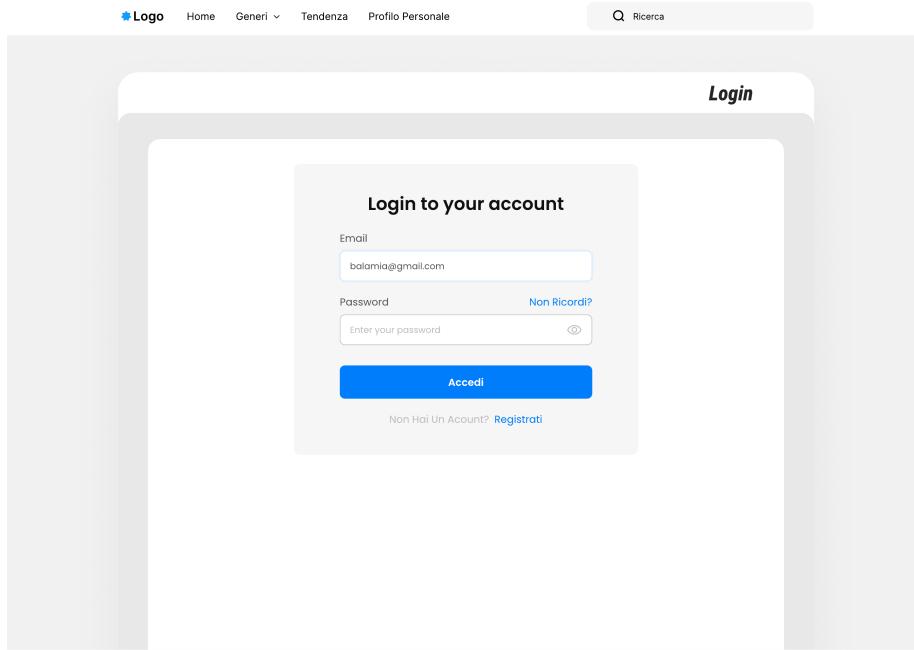


Il servizio offre classifiche dei libri più votati o popolari in base alle recensioni degli utenti. Gli utenti possono scoprire i libri consigliati, le tendenze attuali e le raccomandazioni personalizzate basate sui loro interessi e sulle loro preferenze di visione.

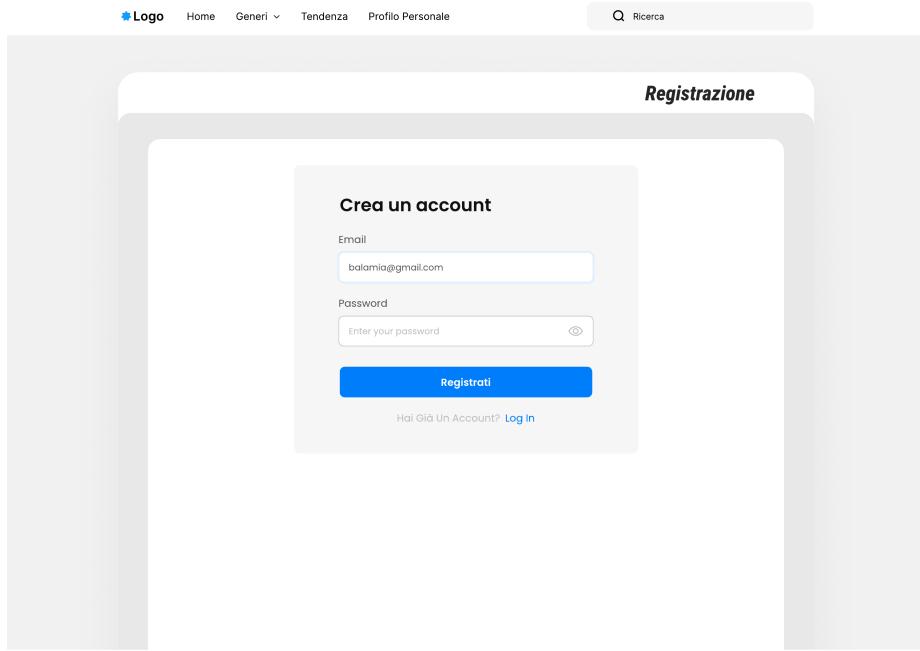
4.0.6 Pagina di Login/Registrazione

Utenti utilizzatori: **UNA, UA**

Requisiti Interessati: RF 3.1.1, RF 3.1.15



La pagina di login del servizio di recensioni di libri è la porta d'accesso principale per gli utenti registrati. La pagina di login offre un'interfaccia semplice e intuitiva per consentire agli utenti di accedere in modo sicuro al proprio account.

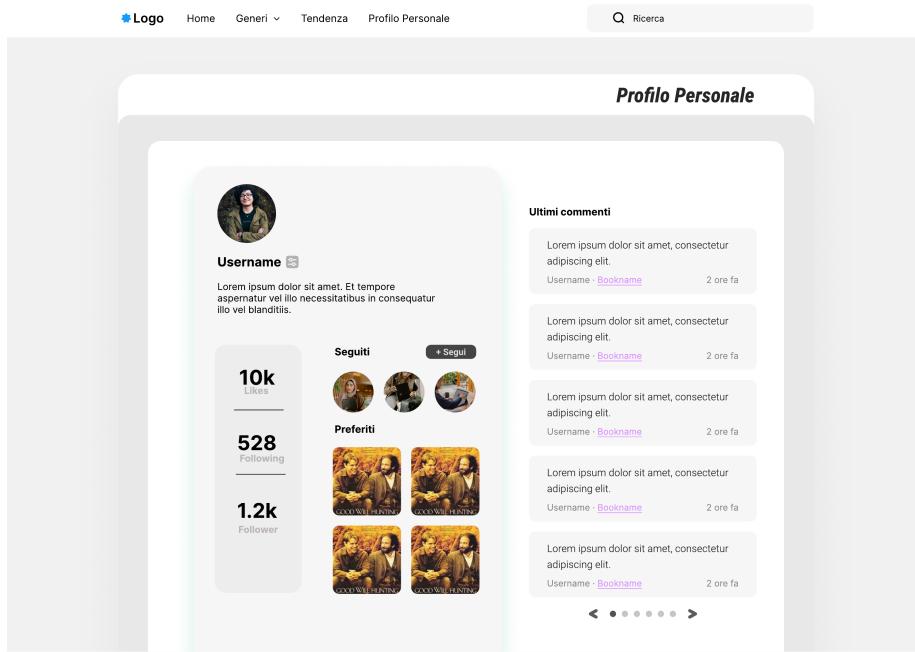


La pagina di registrazione del servizio di recensioni di libri offre agli utenti la possibilità di creare un nuovo account per accedere a tutte le funzionalità e i vantaggi offerti dalla piattaforma.

4.0.7 Profilo personale

Utenti utilizzatori: UA

Requisiti Interessati: RF 3.1.16, RF 3.1.12



Ogni utente ha un profilo personale che può personalizzare con una foto e una breve descrizione. Il profilo mostra le recensioni scritte dall'utente, le valutazioni date e i libri preferiti. Gli utenti possono anche seguire altri utenti con interessi simili e ricevere notifiche sulle attività degli utenti seguiti.

Il front-end del servizio di recensioni di libri si concentra sull'offrire una piacevole esperienza utente, consentendo agli utenti di scoprire nuovi libri, condividere le proprie opinioni e connettersi con altri appassionati di cinema. Attraverso un'interfaccia intuitiva e coinvolgente, gli utenti possono esplorare il mondo del cinema in modo personalizzato e interattivo.

5 Back-End

Il backend del servizio di recensioni di libri utilizzerà MongoDB, un database non relazionale orientato ai documenti. MongoDB permetterà l'archiviazione flessibile dei dati, query avanzate e funzionalità di aggregazione. Saranno implementati indici per migliorare le prestazioni delle query e il sistema sarà scalabile per gestire un alto volume di dati. Il backend fornirà API per l'integrazione con il frontend, consentendo la comunicazione e il recupero dei dati necessari per l'interfaccia utente.