

BookRecommender

Sistema di Raccomandazione Libri

Manuale Utente

Versione 1.0



Data: 22 luglio 2025

Autore:
Babini Ariele
Bottaro Federico

Indice

1	Introduzione	2
1.1	Caratteristiche principali	2
1.2	Architettura del sistema	2
2	Requisiti di sistema	2
2.1	Requisiti hardware	2
2.2	Requisiti software	3
3	Installazione	3
3.1	Installazione del server	3
3.2	Installazione del client	3
4	Configurazione	3
4.1	Configurazione del server	3
4.2	Configurazione del client	4
5	Guida all'uso	4
5.1	Primo avvio	4
5.2	Avvi successivi	5
5.3	Interfaccia principale	5
5.4	Ricerca e filtri	6
5.5	Sistema di raccomandazione	7
6	Funzionalità avanzate	7
6.1	Gestione delle librerie	7
6.2	Sistema di valutazione	8
6.3	Inserimento suggerimenti	8
6.4	Statistiche personali	10
7	Troubleshooting	10
7.1	Problemi comuni	10
7.2	Log e debugging	10
8	API e integrazione	11
8.1	API REST del server	11
8.2	Integrazione con servizi esterni	11
9	Sicurezza e privacy	11
9.1	Misure di sicurezza	11
9.2	Privacy dei dati	12
10	Supporto e contatti	12
11	Appendici	12
11.1	Appendice B: Configurazioni avanzate	12
11.2	Appendice C: Changelog	12

1 Introduzione

BookRecommender è un sistema avanzato di raccomandazione libri sviluppato in Java utilizzando Maven come strumento di gestione delle dipendenze. Il sistema implementa un'architettura client-server che permette agli utenti di ricevere raccomandazioni personalizzate basate sui propri gusti letterari e comportamenti di lettura.

1.1 Caratteristiche principali

- Sistema di raccomandazione basato su algoritmi di machine learning
- Interfaccia client intuitiva e user-friendly
- Architettura scalabile client-server
- Gestione completa del catalogo libri
- Profili utente personalizzabili
- Sistema di valutazione e recensioni

1.2 Architettura del sistema

Il sistema BookRecommender è composto da due componenti principali:

- | | |
|---------------|--|
| Server | Gestisce la logica di business, il database dei libri e gli algoritmi di raccomandazione |
| Client | Fornisce l'interfaccia utente per interagire con il sistema |

2 Requisiti di sistema

Prima di procedere con l'installazione, assicurarsi che il sistema soddisfi i seguenti requisiti:

2.1 Requisiti hardware

- Processore: Intel Core i3 o equivalente
- RAM: Minimo 4 GB, raccomandati 8 GB
- Spazio disco: Almeno 1 GB di spazio libero
- Connessione di rete per la comunicazione client-server

2.2 Requisiti software

- Java Runtime Environment (JRE) 11 o superiore
- Apache Maven 3.6.0 o superiore
- Sistema operativo: Windows 11, macOS 10.14 o superiori

Nota importante: Verificare che la variabile d'ambiente `JAVA_HOME` sia configurata correttamente prima di procedere con l'installazione.

3 Installazione

3.1 Installazione del server

1. Scaricare il pacchetto BookRecommender dal repository
2. Estrarre i file in una directory dedicata
3. Aprire un terminale nella directory del progetto
4. Eseguire il comando per compilare il server:

```
1 mvn clean compile -pl server
```

5. Avviare il server con:

```
1 mvn exec:java -pl server -Dexec.mainClass="com.bookrecommender.  
server.ServerMain"
```

3.2 Installazione del client

1. Nella stessa directory del progetto, compilare il client:

```
1 mvn clean compile -pl client
```

2. Avviare l'applicazione client:

```
1 mvn exec:java -pl client -Dexec.mainClass="com.bookrecommender.  
client.ClientMain"
```

4 Configurazione

4.1 Configurazione del server

```
# Configurazione porta server  
server.port=8080
```

```
# Configurazione database  
db.url=jdbc:h2:mem:bookrecommender
```

```
db.username=sa
db.password=

# Configurazione algoritmi di raccomandazione
recommendation.algorithm=collaborative_filtering
recommendation.max_results=10
recommendation.max_results=10
```

4.2 Configurazione del client

```
# Configurazione connessione server
server.host=localhost
server.port=8080

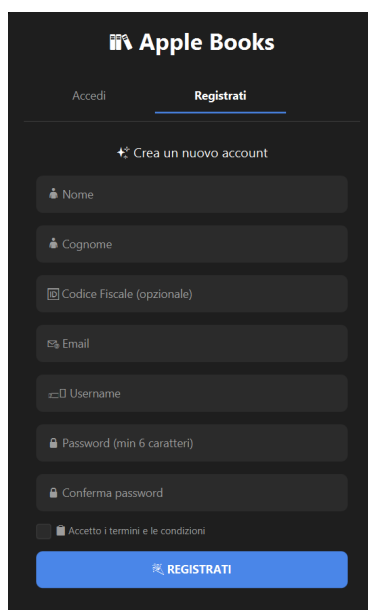
# Configurazione interfaccia
ui.theme=default
ui.language=it
```

```
1 ui.language=it
```

5 Guida all'uso

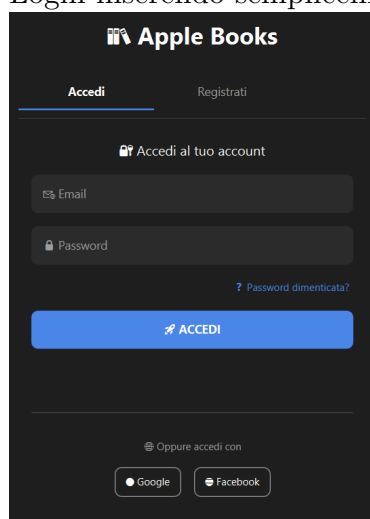
5.1 Primo avvio

1. Avviare prima il server, poi il client
2. All'avvio del client, verrà visualizzata la home page dell'applicazione, dalla quale sarà possibile consultare i libri ed effettuare delle ricerche
3. Nella schermata sarà visibile in basso a sinistra l'icona dell'account dalla quale si potrà effettuare il login o registrarsi
4. Compilare i campi richiesti per la registrazione:
 - Nome
 - Cognome
 - Codice Fiscale
 - Email
 - Username
 - Password



5.2 Avvi successivi

Una volta effettuata la prima registrazione si potrà accedere attraverso l'interfaccia di Login inserendo semplicemente mail e password del proprio account.



La possibilità di effettuare Login automatico attraverso l'utilizzo di account google verrà implementata successivamente.

5.3 Interfaccia principale

L'interfaccia principale del client è divisa in diverse sezioni:

Menu principale	Accesso alle funzionalità principali
Catalogo libri	Visualizzazione e ricerca dei libri disponibili
Raccomandazioni	Libri consigliati basati sul profilo utente
Profilo utente	Gestione delle preferenze e dello storico
Biblioteca personale	Libri salvati e letti dall'utente

N.B. In base al tipo di utente, registrato o utente occasionale, si possono utilizzare diverse funzionalità.

Utente non registrato :

- Ricerca Libri
- Visualizzazione valutazioni
- Visualizzazione suggerimenti

Utente registrato :

- Ricerca Libri
- Visualizzazione valutazioni
- Visualizzazione suggerimenti
- Creazione e gestione di librerie personali per salvare i libri
- Inserimento di valutazioni
- Inserimento di suggerimenti

5.4 Ricerca e filtri

Per trovare libri specifici:

1. Utilizzare la barra di ricerca in alto
2. Applicare filtri per:
 - Genere letterario
 - Autore
 - Anno di pubblicazione
 - Valutazione media
3. Ordinare i risultati per rilevanza, data o valutazione
4. Utilizzare la voce (Ricerca avanzata) nel menu per effettuare ricerche per:
 - Autore
 - Titolo
 - Autore e Anno

N.B. La Ricerca Avanzata restituisce tutti i libri che rispettano i parametri inseriti. (Es. Se nella ricerca per autore viene inserita anche una sola lettera verranno visualizzati tutti i libri il cui autore contiene quella lettera nel nome)

5.5 Sistema di raccomandazione

Il sistema offre raccomandazioni basate su:

- Trending topics e nuove uscite
- Libri con il maggior numero di valutazioni

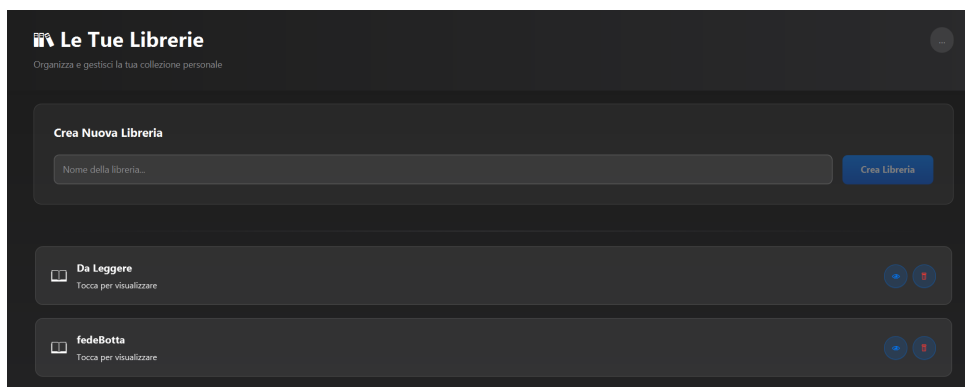
Suggerimento: Per ottenere raccomandazioni più precise, valutare regolarmente i libri letti e aggiornare le preferenze nel profilo.

6 Funzionalità avanzate

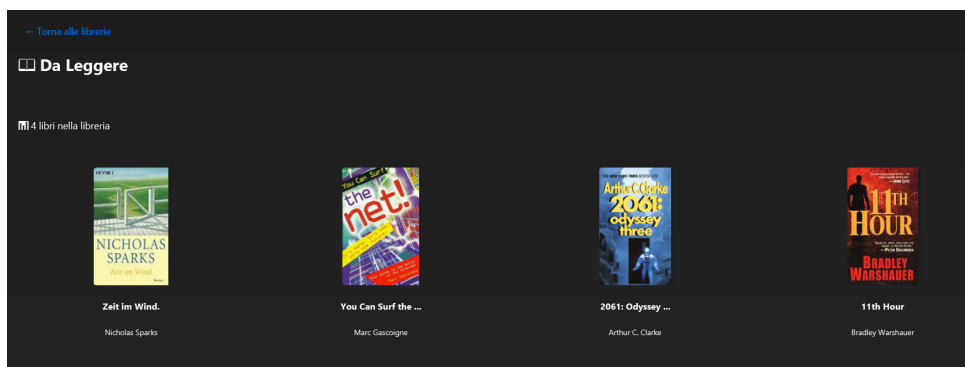
6.1 Gestione delle librerie

Gli utenti possono creare librerie personalizzate che permettono di salvare i libri come meglio si preferisce.

Le librerie possono essere modificate quando si vuole, permettendo di inserire e rimuovere libri.

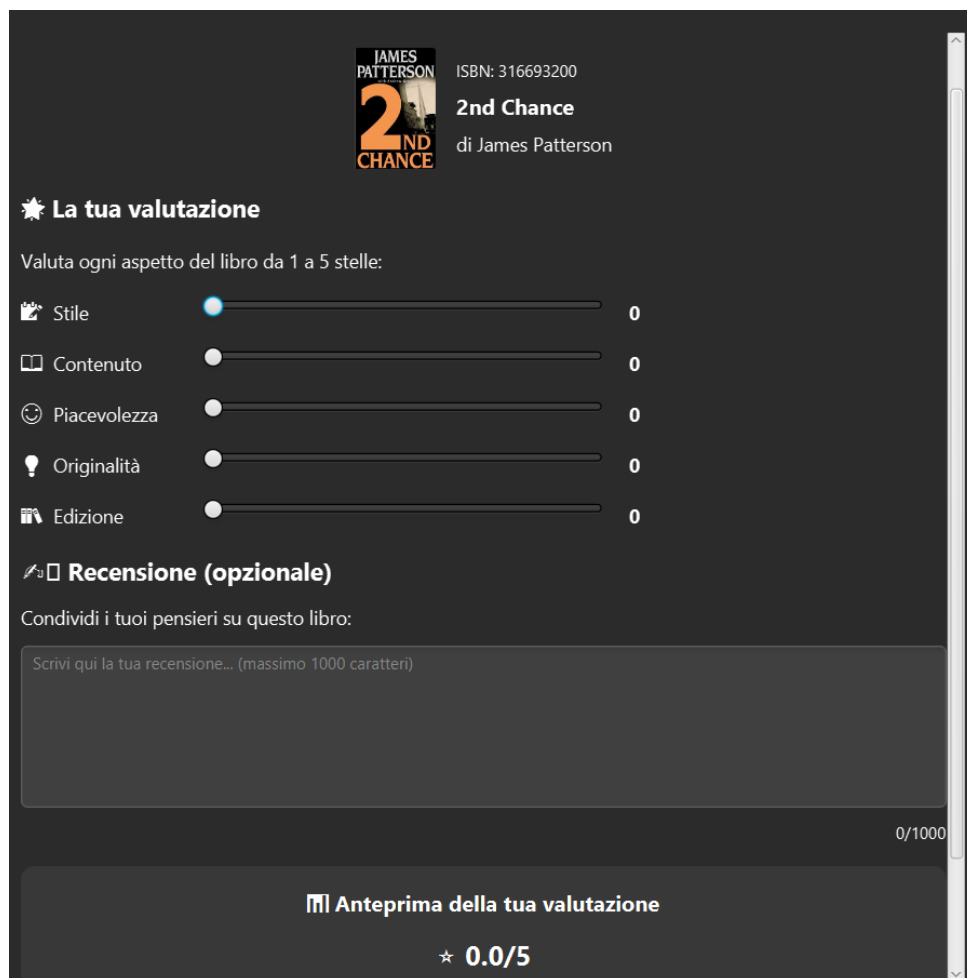


I libri possono essere inseriti nelle proprie librerie dalla loro interfaccia semplicemente premendo l'apposito tasto "Aggiungi a libreria".



6.2 Sistema di valutazione

- Valutazione con stelle (1-5)
- Recensioni testuali



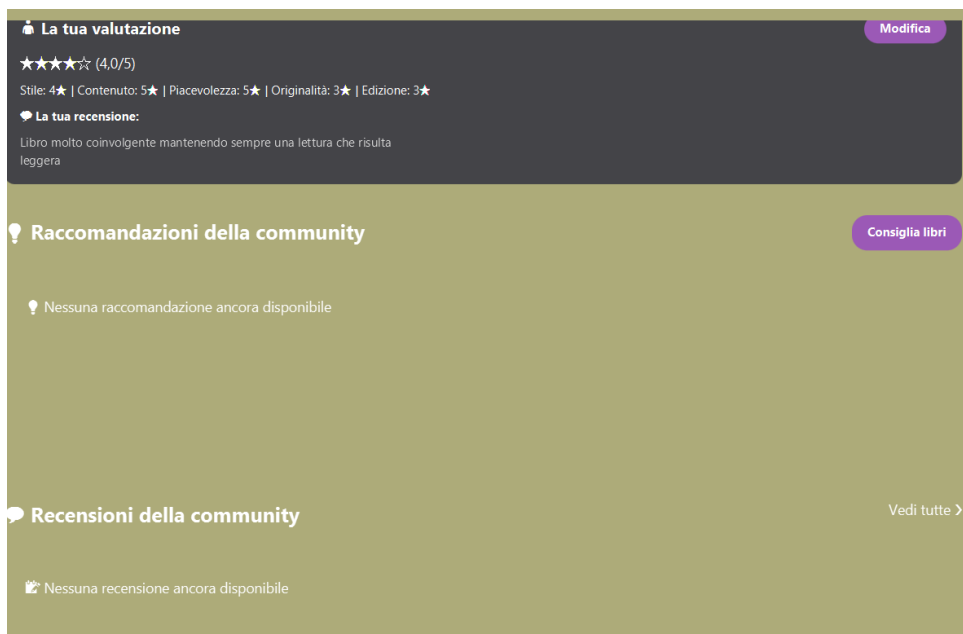
The screenshot shows a dark-themed web interface for evaluating a book. At the top, the book cover for '2nd Chance' by James Patterson is displayed, along with the ISBN 316693200. Below the cover, the title '2nd Chance' and author 'di James Patterson' are shown. The main section is titled 'La tua valutazione' (Your evaluation) and instructs the user to 'Valuta ogni aspetto del libro da 1 a 5 stelle' (Evaluate every aspect of the book from 1 to 5 stars). There are five horizontal sliders for different aspects: 'Stile' (Style), 'Contenuto' (Content), 'Piacevolezza' (Enjoyment), 'Originalità' (Originality), and 'Edizione' (Edition). Each slider has a blue dot at the start and a '0' at the end. Below the sliders is a section titled 'Recensione (opzionale)' (Review (optional)) with the prompt 'Condividi i tuoi pensieri su questo libro:' (Share your thoughts on this book:). A text area for the review is provided, with a character count '0/1000' at the bottom right. At the bottom, there is a button labeled 'Anteprima della tua valutazione' (Preview your evaluation) and a star rating '★ 0.0/5'.

6.3 Inserimento suggerimenti

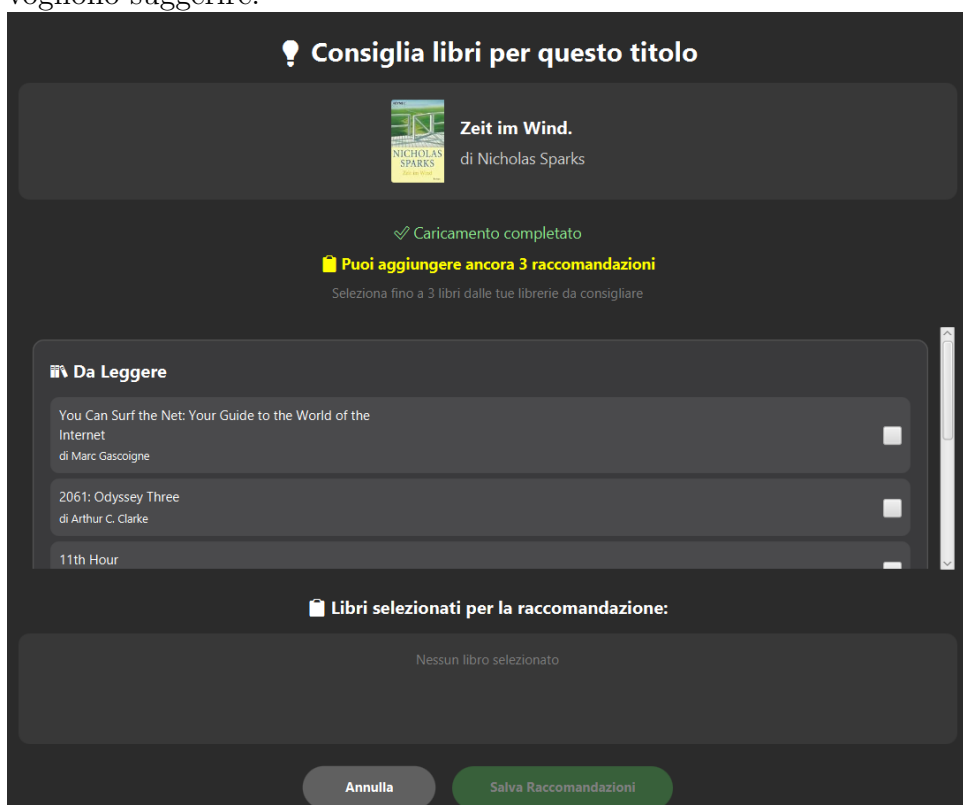
Una delle funzionalità avanzate riservate agli utenti registrati è quella che permette di inserire dei suggerimenti per dei libri (max. 3).

L'unica condizione per poter inserire suggerimenti per un libro è quella che quest'ultimo deve trovarsi in una libreria e, ovviamente, la medesima cosa vale anche per i libri che si vogliono inserire come suggerimenti.

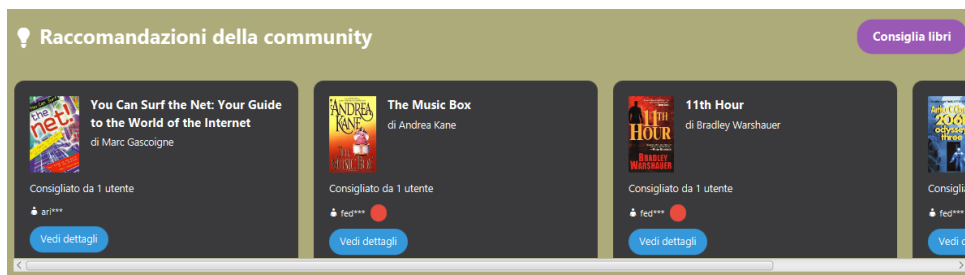
Per poter inserire un suggerimento basta selezionare il libro in questione e cliccare sul bottone "Consiglia libri".



Una volta cliccato si aprirà un pop-up dal quale sarà possibile selezionare i 3 libri che si vogliono suggerire.



Ovviamente 3 rappresenta il limite massimo, si può aggiungere anche un numero inferiore di libri e, soprattutto, i suggerimenti possono essere modificati quando si vuole eliminando un libro e cambiandolo.



6.4 Statistiche personali

All'interno del pop-up dedicato alla gestione dell'account sono visibili delle statistiche personali.

Statistiche dettagliate:

- Numero di libri presenti nelle librerie
- Numero di libri recensiti
- Numero di libri suggeriti

7 Troubleshooting

7.1 Problemi comuni

Il server non si avvia

- Verificare che la porta 8080 non sia occupata
 - Controllare i log nella directory `logs/`
 - Assicurarsi che Java sia installato correttamente

Il client non si connette al server

- Verificare che il server sia in esecuzione
 - Controllare le impostazioni di rete
 - Verificare la configurazione in `client.properties`

Le raccomandazioni non sono accurate

- Valutare più libri per migliorare l'algoritmo
 - Aggiornare le preferenze nel profilo
 - Verificare la configurazione degli algoritmi

7.2 Log e debugging

I file di log si trovano nella directory `logs/`:

- `server.log` - Log del server
- `client.log` - Log del client

- `recommendation.log` - Log degli algoritmi di raccomandazione

Per abilitare il debug dettagliato, modificare il file `logback.xml`:

```
1 <logger name="com.bookrecommender" level="DEBUG"/>
```

8 API e integrazione

8.1 API REST del server

Il server espone le seguenti API:

Endpoint	Metodo	Descrizione
/api/books	GET	Elenco libri
/api/books/{id}	GET	Dettagli libro
/api/recommendations	GET	Raccomandazioni utente
/api/users/{id}/profile	GET	Profilo utente
/api/ratings	POST	Nuova valutazione

Tabella 1: Principali endpoint API

8.2 Integrazione con servizi esterni

Il sistema supporta l'integrazione con:

- Goodreads API per importare recensioni
- Google Books API per metadati aggiuntivi
- Social media per condivisione
- Servizi di e-commerce per acquisti

9 Sicurezza e privacy

9.1 Misure di sicurezza

- Autenticazione basata su JWT token
- Crittografia delle password con bcrypt
- Comunicazione HTTPS tra client e server
- Validazione input per prevenire injection attacks

9.2 Privacy dei dati

- I dati personali sono criptati nel database
- Opzione per l'anonimizzazione delle statistiche
- Possibilità di esportare o eliminare i propri dati
- Conformità al GDPR europeo

10 Supporto e contatti

Per assistenza tecnica o segnalazione di bug:

- Email: support@bookrecommender.com
- GitHub: <https://github.com/username/bookrecommender>
- Wiki: <https://wiki.bookrecommender.com>
- Forum: <https://forum.bookrecommender.com>

11 Appendici

```
1 bookrecommender/  
2 |- client/  
3 |   |- src/main/java/  
4 |   |- src/main/resources/  
5 |   \- pom.xml  
6 |- server/  
7 |   |- src/main/java/  
8 |   |- src/main/resources/  
9 |   \- pom.xml  
10 |- shared/  
11 |   |- src/main/java/  
12 |   \- pom.xml  
13 |- docs/  
14 |- logs/  
15 \- pom.xml  
16           pom.xml
```

11.1 Appendice B: Configurazioni avanzate

Per configurazioni specifiche dell'ambiente di produzione, consultare il file `deployment-guide.md` nella directory `docs/`.

11.2 Appendice C: Changelog

- **v1.0.0** - Release iniziale
- **v1.0.1** - Correzioni bug minori
- **v1.1.0** - Aggiunta funzionalità liste condivise