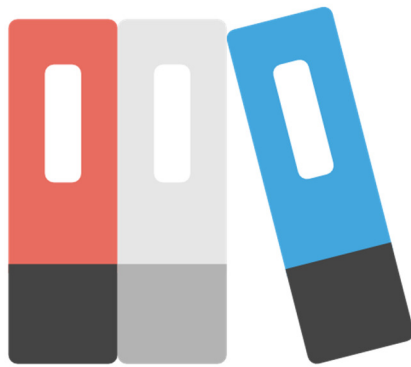


LIBRARY



Francesco lemma

Matricola 564552

1. ANALISI

1.1- Mockup

Library

Library

Username

Prestati

Disponibili

Ricerca Per Titolo

Mostra Dal Al

Aggiorna Tabella

Cerca

Titolo	Autore	Genere	Data Prestito	Restituzione	Scadenza	Voto Medio
La Banalità del Male	Hannah Arendt	Storico	03/03/2020	-		4
Dubliners	James Joyce	Romanzo	09/03/2020	-		3
La Grande Storia del Tempo	Stephen W. Hawking	Scientifico	10/02/2020	-		5
I Promessi Sposi	Alessandro Manzoni	Romanzo Storico	25/02/2020	-		4.5

Prestito

Restituzione

1

2

3

4

5

Generi Top

1.2– Casi d'uso

Di seguito vengono illustrati i casi d'uso previsti per l'applicazione:

1) Prestito Libro

- a. L'utente riempie il campo 'Username' se vuoto
- b. L'utente visualizza i libri disponibili (vedi caso d'uso 5) o cerca il titolo di un libro (vedi caso d'uso 3)
 - i. Se cerca il titolo di un libro, va al passo successivo se e solo se Scadenza==<vuoto> altrimenti **BREAK**
- c. L'utente seleziona la riga corrispondente al libro che vuole prendere in prestito
- d. L'utente clicca sul tasto Prestito
- e. Il sistema modifica, nella base di dati, il record del libro corrispondente alla riga selezionata:
 - i. Viene modificato il campo 'BeneficiarioPrestito' con il contenuto del campo 'Username'
 - ii. Viene modificato il campo 'DataPrestito' con la data odierna
 - iii. Viene incrementato il campo 'NumeroDiPrestiti'
 - iv. Viene impostato il campo 'Scadenza' utilizzando il periodo ScadenzaStandard impostato nel file xml

2) Restituzione Libro

- a. L'utente riempie il campo 'Username' se vuoto
- b. L'utente visualizza i libri prestati (vedi caso d'uso 4) o cerca il titolo di un libro (vedi caso d'uso 3)
 - i. Se cerca il titolo di un libro, va avanti se e solo se Scadenza== 'ARANCIONE' || Scadenza== 'ROSSO' || Scadenza== 'VERDE' altrimenti **BREAK**
- c. L'utente seleziona la riga corrispondente al libro che vuole restituire
- d. L'utente può lasciare un voto al libro che sta restituendo selezionando una entrata del menù Rating
- e. L'utente clicca sul tasto Restituzione
- f. Il sistema controlla che l'utente nel campo 'Username' sia lo stesso di 'BeneficiarioPrestito' del record selezionato. Se il controllo è positivo si va al passo successivo altrimenti **BREAK**
- g. Il sistema modifica, nella base di dati, il record del libro corrispondente alla riga selezionata
 - i. Viene modificato il campo 'BeneficiarioPrestito' con il valore nullo
 - ii. Viene modificato il campo 'Scadenza' con il valore nullo
 - iii. Viene modificato il campo 'Restituzione' con la data odierna
 - iv. Viene ricalcolato il 'VotoMedio' e incrementato il campo 'NumRecensioni' se l'utente aveva lasciato un voto al passo d.

3) Ricerca per Titolo

- a. L'utente sceglie la voce 'Ricerca Per Titolo' nel menù a tendina
- b. L'utente compila il campo 'Cerca Titolo' con il titolo del libro che vuole cercare
- c. L'utente clicca sul pulsante 'Cerca'
- d. Il sistema aggiorna la tabella mostrando il risultato della ricerca

4) Visualizzazione Libri Prestati

- L'utente riempie il campo 'Username' se vuoto
- L'utente sceglie la voce 'Prestati' nel menù a tendina
- L'utente riempie i campi 'Mostra Dal gg/mm/yyyy Al gg/mm/yyyy' (esempio: Mostra Dal 01/01/2020 Al 10/01/2020)
- L'utente clicca sul tasto 'Aggiorna Tabella'
- Il sistema aggiorna la tabella mostrando i libri prestati all'utente indicato nel campo 'Username' che hanno il campo 'Data Prestito' contenuto nell'intervallo di date inserito dall'utente nei campi 'Mostra Dal gg/mm/yyyy Al gg/mm/yyyy'

5) Visualizzazione Libri Disponibili

- L'utente sceglie la voce 'Disponibili' nel menù a tendina
 - L'utente clicca sul tasto 'Aggiorna Tabella'
 - Il sistema aggiorna la tabella mostrando i libri che soddisfano la condizione logica: ('Restituzione' !=NULL && 'Data Prestito' !=NULL) || ('Restituzione' ==NULL && 'Data Prestito' ==NULL).
- Nel primo caso si parla di libri prestati e restituiti almeno una volta, nel secondo caso di libri mai prestati (e quindi mai restituiti)

Nota: l'aggiunta dei libri è fatta tramite client MySql.

1.3– File di configurazione locale in XML

All'avvio il sistema legge dal file di configurazione i seguenti dati:

- Numero massimo di righe della tabella da visualizzare
- Font del titolo
- Font, dimensioni, colore del background
- Colore Tasti, colore carattere dei tasti
- Numero di generi top da mostrare nel grafico a torta
- Soglia per la quale si ha un avviso rosso (prestito in scadenza)
- Soglia per la quale si ha un avviso arancione (prestito in fase inoltrata)
- Indirizzo IP del client, indirizzo IP server di log, porta server di log
- Periodo di scadenza standard (periodo oltre il quale il prestito risulta scaduto)

Nota: l'unità di misura delle soglie e del periodo di scadenza è la settimana

1.4 – Cache locale degli input

Alla chiusura dell'applicazione il sistema salva sul file binario le seguenti informazioni:

- Se una riga della tabella è stata selezionata
- Intervallo di date inserito per la visualizzazione della tabella
- Contenuto del campo 'Cerca Titolo'
- Contenuto del campo 'Username'

1.5 – Base di Dati

Il sistema archivia nella base di dati le seguenti informazioni:

- Tabella ‘Biblioteca’:
 - **IdLibro**, Titolo, Autore, Genere, DataPrestito, DataRestituzione, BeneficiarioPrestito, NumeroDiPrestiti, Scadenza, VotoMedio, NumRecensioni

1.6 – File di log remoto in XML

Il sistema invia una riga di log per ognuno dei seguenti eventi:

- Avvio dell’applicazione
- Pressione di un tasto
- Termine dell’applicazione

La riga di log contiene: indirizzo IP del client, nome applicativo, timestamp corrente, etichetta associata all’evento.

2. PROGETTAZIONE

2.1 - Lista delle classi e loro responsabilità

Front-end:

- **GraphicUserInterface**

Realizza l'interfaccia grafica del programma inizializzando e posizionando i vari elementi e impostandone lo stile, viene inizializzata dalla classe 'GestoreOutput' che gli passa un oggetto 'Configurazione' dalla quale prende i parametri di configurazione iniziale e ove necessario li passa agli elementi dell'interfaccia (grafico a torta e tabella in primis). La classe si occupa anche di passare le ObservableList per l'inizializzazione della tabella e del grafico a torta. Implementa le funzioni membro che raccolgono i dati inseriti nei campi di input.

- **TortaGeneri**

Classe che estende il grafico a torta (PieChart), viene inizializzata dalla classe GraphicUserInterface e riceve i dati dalla classe GestoreOutput.

- **TabellaLibri**

Classe che estende TableView e gestisce la tabella dei libri, viene inizializzata dalla classe GraphicUserInterface e riceve i dati dalla classe GestoreOutput.

- **Configurazione**

Contiene i parametri di configurazione inseriti tramite il file XML.

Middleware:

- **Library**

Classe principale, realizza il metodo start ed estende Application. Ha come campi la classe 'GestoreOutput' che gestisce la comunicazione tra interfaccia e database e dalla quale può raggiungere l'oggetto 'GraphicUserInterface' per gestire l'interfaccia grafica, la classe 'ControlloreCache' per gestire la cache. I suoi compiti sono quelli di inizializzare queste classi e far partire l'applicazione. Si occupa di chiamare le funzioni opportune di 'ControlloreCache' all'avvio e alla chiusura dell'applicativo e anche quelle del 'Logger' (raggiungibile tramite il suo campo 'GestoreOutput'). Inizializza Configurazione leggendo dal file di configurazione XML.

- **GestoreOutput**

Classe che si occupa di gestire la comunicazione con il database e di fare da collante tra back-end e front-end: imposta gli eventi al click di un pulsante (tra cui la chiamata alla funzione per l'invio dell'evento di navigazione) e manda i dati alla tabella e al grafico a torta. Implementa le funzioni che servono per prestare e restituire un libro che internamente usano i metodi della classe 'DbBiblioteca'.

- Libro

Classe bean usata dal database e dalla tabella. Rappresenta l'entità libro.

- GenereStat

Classe che rappresenta le statistiche sul genere, necessaria per il grafico a torta, dove ogni dato che il grafico rappresenta deve essere formato dal genere e da quanti prestiti sono stati effettuati per genere.

- Logger

Invocato alla pressione di un tasto, all'avvio e al termine dell'applicazione. Si occupa di creare un oggetto di tipo 'Evento' e di mandarlo al server ServerLibrary.

- Evento

Classe che rappresenta un evento di navigazione.

- ControlloreCache

Chiamato da Library all'avvio e alla chiusura dell'applicazione. Si occupa di serializzare in binario un oggetto di tipo 'Cache' che esso stesso genera e inizializza.

Back-end

- DbBiblioteca

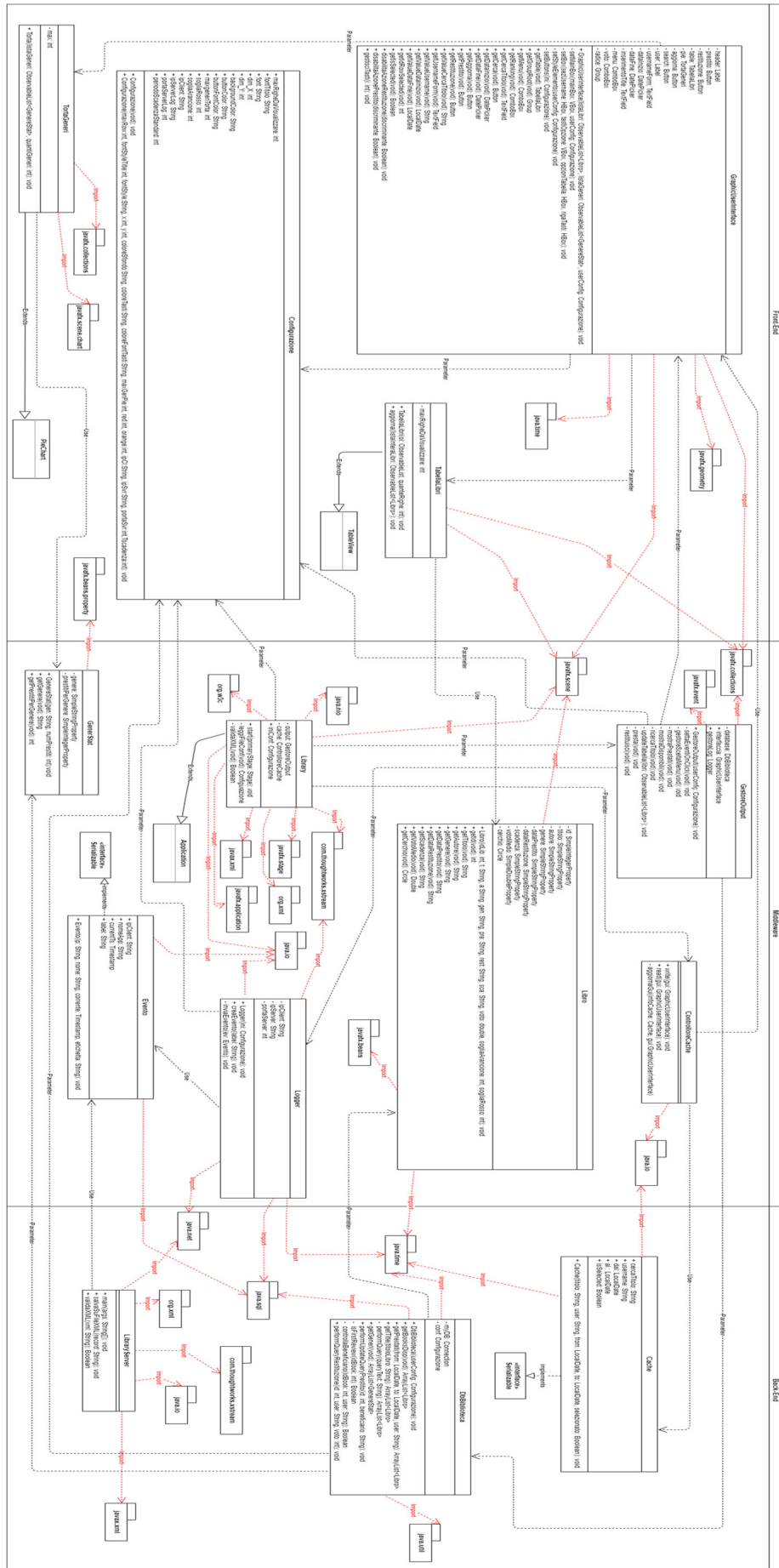
Gestisce il database dell'applicazione interfacciandosi con MySQL.

- Cache

Implementa l'interfaccia 'Serializable', rappresenta l'insieme delle info da memorizzare. Tale oggetto sarà serializzato in binario dalla classe 'ControlloreCache'.

- Libraryserver

È il server di log. Riceve una stringa xml, la valida, stampa sulla console la decodifica dell'XML, quindi per ogni evento ricevuto salva l'xml corrispondente in append su un file xml.



3. MANUALE D'USO

Prima di avviare l'applicazione l'utente può modificare i parametri di configurazione iniziale nel file /myfiles/conf.xml

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <Configurazione>
3      <maxRigheDaVisualizzare>10</maxRigheDaVisualizzare>
4      <fontTitolo>Vivaldi</fontTitolo>
5      <font>Helvetica</font>
6      <dim_X>1000</dim_X>
7      <dim_Y>950</dim_Y>
8      <backgroundColor>#ebf7da</backgroundColor>
9      <buttonColor>#46a4f2</buttonColor>
10     <buttonFontColor>white</buttonFontColor>
11     <maxGeneriTorta>3</maxGeneriTorta>
12     <sogliaRosso>1</sogliaRosso>
13     <sogliaArancione>2</sogliaArancione>
14     <ipClient>192.168.1.1</ipClient>
15     <ipServerLog>localhost</ipServerLog>
16     <portaServerLog>8080</portaServerLog>
17     <periodoScadenzaStandard>4</periodoScadenzaStandard>
18 </Configurazione>

```

Figura 1 - File di configurazione conf.xml

All'avvio dell'applicazione le seguenti voci sono presenti all'interno del database:

IdLibro	Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	DataRestituzione	BeneficiarioPrestito	NumeroDiPrestiti	Scadenza	VotoMedio	NumRecensioni
1	I promessi sposi	Alessandro Manzoni	Romanzo Storico	2020-05-24	2020-05-24	NULL	3	NULL	3,5	3
2	La grande storia del tempo	Stephen W. Hawking	Scientifico	2020-05-24	2020-05-24	NULL	2	NULL	4,5	2
3	La guerra di Giugurta	Sallustio	Classico	2020-05-04	NULL	verdi	2	2020-06-01	4	1
4	Il cacciatore di aquiloni	Khaled Hosseini	Romanzo	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
5	De bello gallico	Giulio Cesare	Classico	2020-05-24	NULL	verdi	2	2020-09-24	4	1
6	Cent'anni di solitudine	Gabriel Garcia Marquez	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24	NULL	2	NULL	4	2
7	Fiesta	Ernest Hemingway	Classico Moderno	2020-05-24	2020-05-24	NULL	3	NULL	3,75	3
8	Ogni mattina a Jenin	Susan Abulhawa	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24	NULL	2	NULL	4,5	2
9	Buio a mezzogiorno	Arthur Koestler	Classico Moderno	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
10	Sulla strada	Jack Kerouac	Classico Moderno	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
11	1984	George Orwell	Classico Moderno	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
12	Seven brief lessons on physics	Carlo Rovelli	Scientifico	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
13	Se questo è un uomo	Primo Levi	Classico Moderno	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
14	Uno, nessuno e centomila	Luigi Pirandello	Classico	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
15	L'ultimo saluto di Sherlock Holmes	Arthur Conan Doyle	Giallo	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
16	Uno studio in rosso	Arthur Conan Doyle	Giallo	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
17	Niente di nuovo sul fronte occidentale	Erich Maria Remarque	Classico Moderno	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
18	Il bambino del giovedì	Alison Pick	Romanzo	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
19	L'armata perduta	Valerio Massimo Manfredi	Romanzo	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
20	Il signore delle mosche	William Golding	Romanzo	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0

Figura 2 - Tabella Client MySql indicante le informazioni presenti nel database all'avvio

Se l'utente vuole aggiungere una nuova voce usa il client MySQL.

L'utente per avviare l'applicazione deve prima di tutto avviare il server di log (LibraryServer), quindi avvia l'applicazione vera e propria (Library).

Nel momento in cui l'applicazione Library viene avviata, viene inviato al server di log l'evento corrispondente all'avvio. Il server di log interpreta la stringa XML e la mostra a video:

```

run:
|| Nome_Applicativo: Library || IP_Client: 192.168.1.1 || Timestamp: 2020-05-24 09:17:26.852 || Etichetta: Avvio_App ||

```

Figura 3 - Esecuzione LibraryServer, è indicata in particolare la stampa dell'evento di Avvio_App

Quindi salva la stringa XML nel file /myfiles/archivioEventiLog.xml

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><Evento>
2    <ipClient>192.168.1.1</ipClient>
3    <nomeApp>Library</nomeApp>
4    <currentTs>2020-05-24 07:17:26.852</currentTs>
5    <label>Avvio_App</label>
6  </Evento>

```

Figura 4 - Contenuto del file *archivioEventiLog.xml* dopo l'arrivo dell'evento *Avvio_App*

Ciò accade per ogni evento per cui nel documento d'analisi è stato previsto l'invio al server di log. Il fatto che l'orario salvato sul file sia diverso rispetto a quello mostrato nell'esecuzione di *LibraryServer* è dovuto al fatto che nell'esecuzione di *LibraryServer* viene stampato l'orario nel fuso orario locale (UTC+2) mentre sul file XML viene salvata l'ora secondo il fuso orario Coordinated Universal Time (UTC).

All'avvio, l'applicazione si presenta nel seguente modo all'utente

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
I promessi sposi	Alessandro Manzoni	Romanzo Storico	2020-05-24	2020-05-24		3.5
La grande storia del...	Stephen W. Hawking	Scientifico	2020-05-24	2020-05-24		4.5
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo				0.0
Cent'anni di solitudi...	Gabriel Garcia Marq...	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		4.0
Fiesta	Ernest Hemingway	Classico Moderno	2020-05-24	2020-05-24		3.75
Ogni mattina a Jenin	Susan Abulhawa	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		4.5
Buio a mezzogiorno	Arthur Koestler	Classico Moderno				0.0
Sulla strada	Jack Kerouac	Classico Moderno				0.0
1984	George Orwell	Classico Moderno				0.0

Generi Top

Pie chart showing the distribution of genres: Romanzo (red), Classico (orange), and Romanzo Storico (green).

Legend: Romanzo (red), Classico (orange), Romanzo Storico (green)

Figura 5 - Interfaccia grafica dell'applicazione al primo avvio

Nel caso in cui ci sono state esecuzioni precedenti, i campi di I/O saranno riempiti con i valori salvati in cache alla fine dell'ultima esecuzione. In questo caso, essendo la prima esecuzione, la cache è vuota.

Prima di procedere all'uso dell'applicativo, l'utente si identifica scrivendo il proprio nome utente all'interno del campo 'Username'



Figura 6 - Esempio inserimento username nel corrispettivo campo

Ora l'utente può procedere a usare l'applicativo.

NB: l'utente potrebbe usare la funzionalità di visualizzazione dei libri disponibili e la ricerca per titolo anche se non è loggato, è tuttavia consigliato effettuare il login come primo passo perché per tutte le altre funzionalità è necessario averlo effettuato.

3.1 - Ricerca per Titolo

L'utente seleziona l'entrata 'Ricerca Per Titolo' nel menù a tendina 'Scegli Azione'

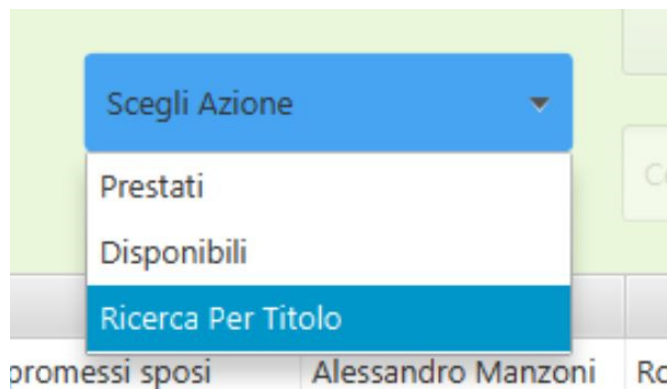


Figura 7 - Scelta entrata 'Ricerca Per Titolo' dal menù 'Scegli Azione'

Una volta cliccata tale voce, il campo per la ricerca del titolo e il corrispettivo tasto di aggiornamento della tabella si attivano.

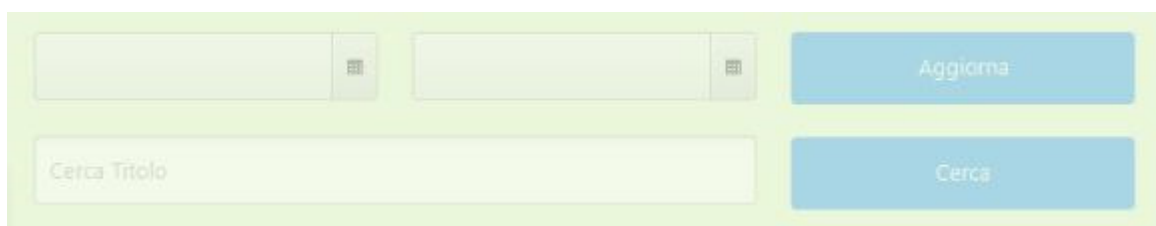


Figura 8 - Prima del click

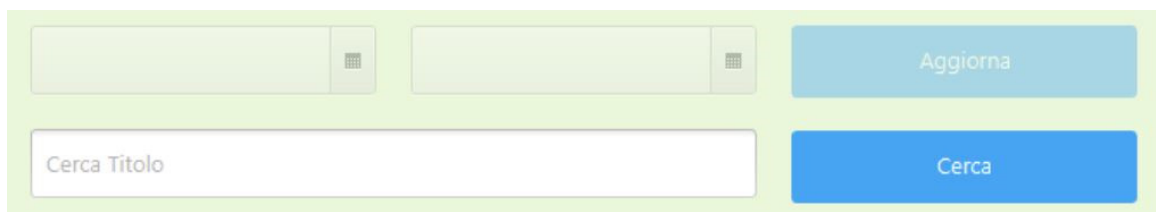


Figura 9 - Dopo il click

L'utente clicca quindi nel campo di testo 'Cerca Titolo' e scrive il titolo del libro che vuole cercare. Una volta scritto il titolo clicca su tasto 'Cerca'

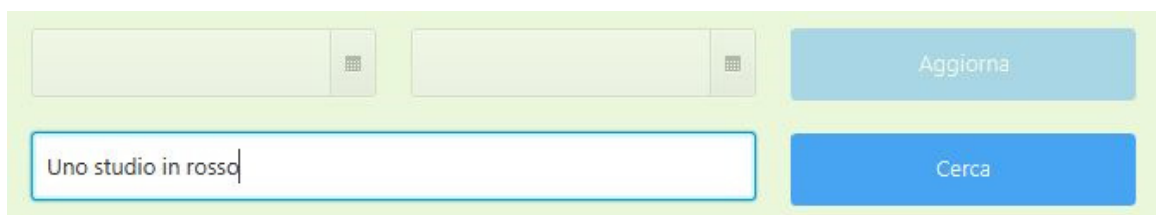


Figura 10 - Esempio di scrittura titolo nel corrispettivo campo

Il sistema aggiorna la tabella mostrando il libro con il titolo indicato nel campo 'Cerca Titolo' se presente.

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Uno studio in rosso	Arthur Conan Doyle	Giallo				0.0

Figura 11 - Risultato della ricerca

3.2 - Visualizzazione Libri Disponibili

L'utente visualizza la lista dei libri disponibili selezionando l'entrata 'Disponibili' del menù a tendina 'Scegli Azione'

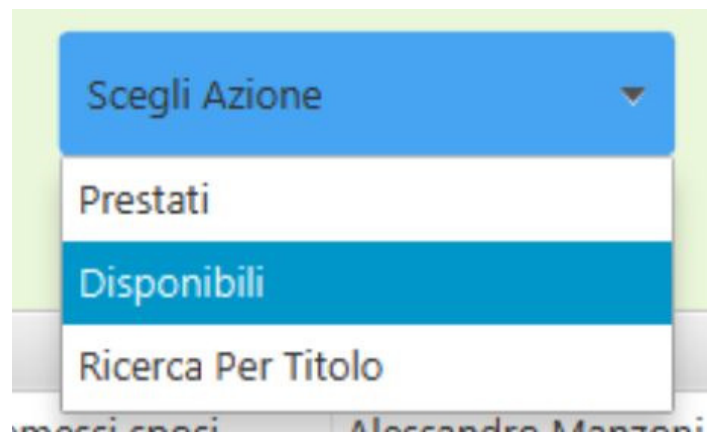


Figura 12 - Selezione della voce 'Disponibili' dal menù 'Scegli Azione'

NB: Se l'applicazione è appena stata avviata non è necessario effettuare questo passaggio perché di default vengono mostrati i libri disponibili.

Vengono quindi mostrati i libri disponibili al prestito

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
I promessi sposi	Alessandro Manzoni	Romanzo Storico	2020-05-24	2020-05-24		3.5
La grande storia del...	Stephen W. Hawking	Scientifico	2020-05-24	2020-05-24		4.5
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo				0.0
Cent'anni di solitudi...	Gabriel Garcia Marq...	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		4.0
Fiesta	Ernest Hemingway	Classico Moderno	2020-05-24	2020-05-24		3.75
Ogni mattina a Jenin	Susan Abulhawa	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		4.5
Buio a mezzogiorno	Arthur Koestler	Classico Moderno				0.0
Sulla strada	Jack Kerouac	Classico Moderno				0.0
1984	George Orwell	Classico Moderno				0.0

Figura 13 - Visualizzazione dei libri disponibili

3.3 - Prestito Libro

Si può eseguire l'azione di prestito solo su libri disponibili. Pertanto ci sono due alternative.

La prima è quella di usare la funzionalità di visualizzazione libri disponibili descritta nel paragrafo 3.2, la seconda è quella di effettuare una ricerca per titolo come mostrato nel paragrafo 3.1.

In quest'ultimo caso prima di andare avanti bisogna controllare visivamente se il libro è effettivamente disponibile o meno. Se non è disponibile il caso d'uso termina e non si procede oltre.

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo				0.0

Figura 15 - Esempio libro disponibile (il campo scadenza è vuoto)


Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
La guerra di Giurgurta	Sallustio	Classico	2020-05-04			4.0

Figura 14 – Esempio libro non disponibile (il campo scadenza contiene un pallino colorato, il colore può essere anche diverso da quello dell'esempio, in ogni caso non si può proseguire con questo caso d'uso)

In entrambi i casi, sia dopo aver cliccato sull'entrata disponibili sia dopo aver cliccato il tasto cerca (per effettuare una ricerca per titolo come dal punto 3.1), il tasto prestito si attiva.

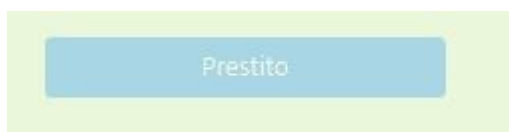


Figura 16 - Tasto Prestito prima

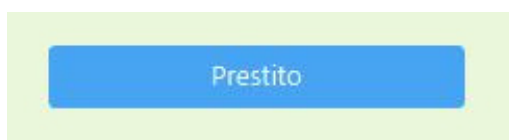


Figura 17 - Tasto Prestito dopo

L'utente seleziona un libro cliccando la riga corrispondente (se l'utente ha cercato un libro con la funzionalità di ricerca per titolo, e il controllo visivo precedente ha dato successo, clicca sull'unica riga presente nella tabella che è quella corrispondente al libro cercato)

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
I promessi sposi	Alessandro Manzoni	Romanzo Storico	2020-05-24	2020-05-24		3.5
La grande storia del...	Stephen W. Hawking	Scientifico	2020-05-24	2020-05-24		4.5
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo				0.0
Cent'anni di solitudi...	Gabriel Garcia Marq...	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		4.0
Fiesta	Ernest Hemingway	Classico Moderno	2020-05-24	2020-05-24		3.75
Ogni mattina a Jenin	Susan Abulhawa	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		4.5
Buio a mezzogiorno	Arthur Koestler	Classico Moderno				0.0
Sulla strada	Jack Kerouac	Classico Moderno				0.0
1984	George Orwell	Classico Moderno				0.0

Figura 18 - Esempio seleziona riga nel caso di visualizzazione libri disponibili

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo				0.0

Figura 19 - Esempio seleziona riga nel caso di visualizzazione libro disponibile tramite ricerca per titolo

L'utente clicca quindi sul tasto 'Prestito'

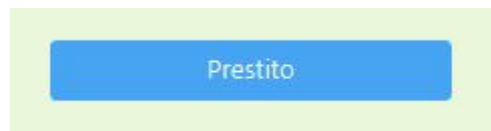


Figura 20 - Tasto Prestito

Il sistema modifica il record relativo al libro selezionato.

4	Il cacciatore di aquiloni	Khaled Hosseini	Romanzo	NULL	NULL	NULL	0	NULL	0	0
---	---------------------------	-----------------	---------	------	------	------	---	------	---	---

Figura 21 - Database prima del click sul tasto prestito

4	Il cacciatore di aquiloni	Khaled Hosseini	Romanzo	2020-05-24	NULL		rossi	1	2020-06-21	0	0
---	---------------------------	-----------------	---------	------------	------	--	-------	---	------------	---	---

Figura 22 - Database dopo il click sul tasto prestito

La tabella quindi si aggiorna.

Se stavo mostrando i libri disponibili, il libro di cui è stato effettuato il prestito scompare (perché non è più disponibile)

Disponibili

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
I promessi sposi	Alessandro Manzoni	Romanzo Storico	2020-05-24	2020-05-24		3.5
La grande storia del...	Stephen W. Hawking	Scientifico	2020-05-24	2020-05-24		4.5
Cent'anni di solitudi...	Gabriel Garcia Marq...	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		4.0
Fiesta	Ernest Hemingway	Classico Moderno	2020-05-24	2020-05-24		3.75
Ogni mattina a Jenin	Susan Abulhawa	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		4.5
Buio a mezzogiorno	Arthur Koestler	Classico Moderno				0.0
Sulla strada	Jack Kerouac	Classico Moderno				0.0
1984	George Orwell	Classico Moderno				0.0
Seven brief lessons ...	Carlo Rovelli	Scientifico				0.0

Figura 23 - Il libro selezionato dopo aver cliccato sul tasto Prestito viene tolto dalla tabella dei disponibili come effetto dell'aggiornamento di quest'ultima

Se invece l'utente aveva fatto una ricerca per titolo la riga si aggiorna (DataPrestito contiene la data odierna e scadenza è un pallino verde)

The screenshot shows a web interface for a library. At the top, there is a search bar with a dropdown menu set to 'Ricerca Per Titolo'. Below the search bar, there is a text input field containing 'Il cacciatore di aquiloni'. To the right of the search bar are two buttons: 'Aggiorna' (light blue) and 'Cerca' (blue). Below the search bar is a table with the following columns: Titolo, Autore, Genere, DataPrestito, Restituzione, Scadenza, and VotoMedio. The table contains one row of data for the book 'Il cacciatore di aquiloni' by Khaled Hosseini, which is a Romanzo. The DataPrestito is 2020-05-24, and the Scadenza is marked with a green dot. The VotoMedio is 0.0.

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo	2020-05-24		●	0.0

Figura 24 - Aggiornamento del record relativo al libro selezionato nel caso di 'Ricerca Per Titolo'

3.4 - Visualizzazione Libri Prestati

L'utente visualizza la lista dei libri a lui prestati selezionando l'entrata 'Prestati' del menù a tendina 'Scegli Azione'



Figura 25 - Selezione voce 'Prestati' dal menù 'Scegli Azione'

Una volta cliccato sull'entry 'Prestati' i tasti relativi al prestito si attivano:

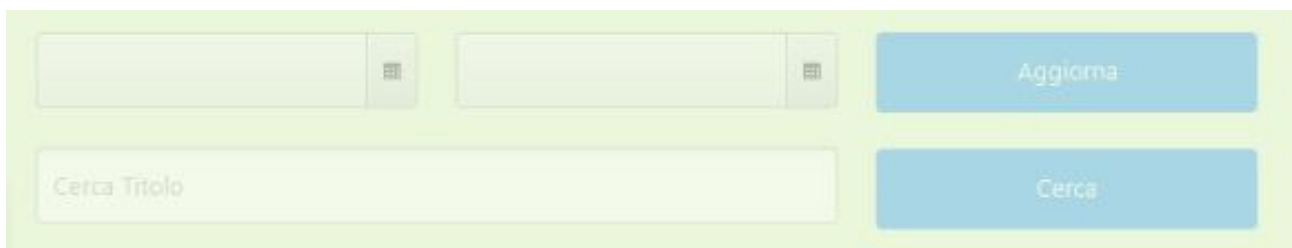


Figura 29 - Prima di cliccare sulla voce 'Prestati'

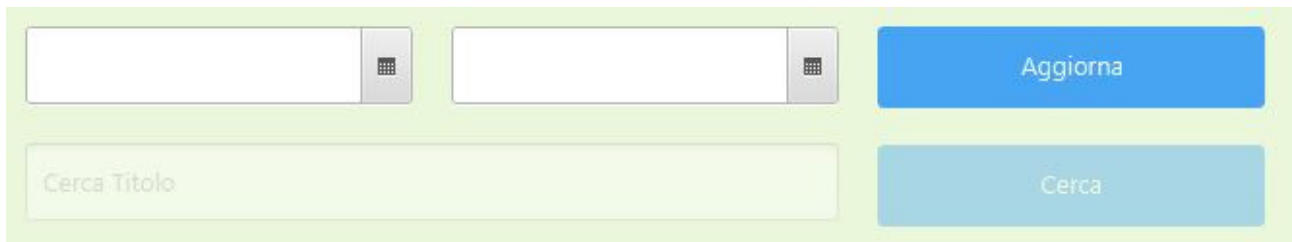


Figura 26 - Dopo aver cliccato sulla voce 'Prestati'

L'utente riempie i campi per scegliere l'intervallo nella quale i libri sono stati prestati. Per scegliere l'intervallo, l'utente scrive la data più lontana nel tempo nel campo data (DatePicker) di sinistra e quella più recente nel DatePicker di destra.

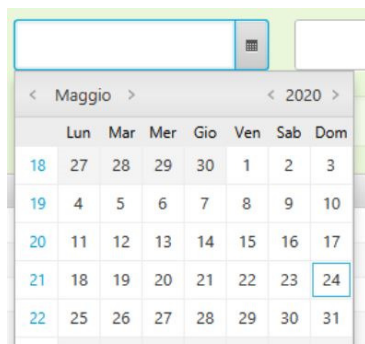


Figura 27 - DatePicker di sinistra

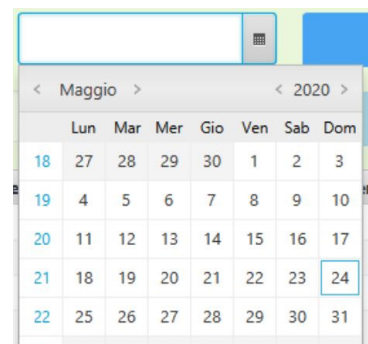


Figura 28 - DatePicker di destra

L'utente clicca quindi sul tasto 'Aggiorna'

The interface shows two date input fields. The first field contains '15/05/2020' and the second field contains '27/05/2020'. Both fields have a calendar icon to their right. To the right of these fields is a blue button labeled 'Aggiorna'.

Figura 30 - Esempio di selezione intervallo

Il sistema aggiorna la tabella mostrando i libri prestati all'utente indicato nel campo username nell'intervallo di tempo indicato nei campi data.

The interface displays search filters and results. On the left, there is a blue button labeled 'Prestiti' with a dropdown arrow. To its right are two date pickers showing '15/05/2020' and '27/05/2020', followed by a blue 'Aggiorna' button. Below the date pickers is a search bar containing the text 'Il cacciatore di aquiloni' and a light blue 'Cerca' button. Below these elements is a table with the following data:

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo	2020-05-24		●	0.0

Figura 31 - Risultato della ricerca

3.5 - Restituzione Libro

Per restituire un libro si visualizzano i libri prestati (vedi paragrafo 3.4) oppure si cerca un libro tramite la funzionalità di ricerca per titolo (vedi paragrafo 3.1).

In questo caso, prima di proseguire, si deve controllare se il libro è un libro prestato. Il controllo si fa visivamente controllando che il campo 'Scadenza' contenga un pallino colorato (verde, arancione o rosso).

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
La guerra di Giugurta	Sallustio	Classico	2020-05-04			4.0

Figura 32 - Esempio libro prestato (campo 'Scadenza' non vuoto)

Uno studio in rosso	Arthur Conan Doyle	Giallo				0.0
---------------------	--------------------	--------	--	--	--	-----

Figura 33 - Esempio libro disponibile ovvero non prestato (il campo 'Scadenza' è vuoto)

Se il libro è un libro non prestato non si deve continuare e il caso d'uso termina. Se il libro risulta essere stato prestato, allora si può continuare. Bisogna tener presente che anche se il libro risulta prestato, potrebbe non essere stato prestato all'utente attualmente loggato. In questo caso l'utente non può restituire il libro perché non è stato prestato a lui quindi non deve continuare nel caso d'uso. Qualora l'utente non sappia se il libro è stato o meno prestato a lui, si consiglia di usare la funzionalità di visualizzazione dei libri prestati invece che la ricerca per titolo. Tuttavia anche se l'utente cerca di restituire un libro prestato a un altro utente, il sistema non permette ciò e non modifica la base di dati. Sia nel caso in cui si usi la funzionalità di ricerca per titolo che nel caso in cui si usi la funzionalità di visualizzazione dei libri prestati, il tasto 'Restituzione' e il menù a tendina 'Seleziona Voto', se precedentemente disattivi, si attivano.



Figura 34 – Prima dell'attivazione

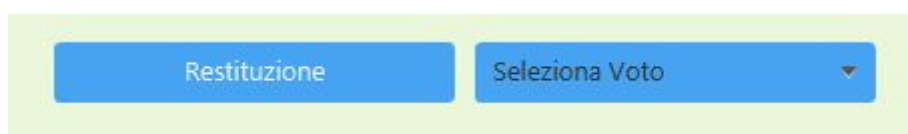


Figura 35 – Dopo l'attivazione

L'utente seleziona il libro che vuole restituire (o l'unico libro risultato della ricerca per titolo tenendo conto delle considerazioni precedenti).




Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Il cacciatore di aquiloni	Khaled Hosseini	Romanzo	2020-05-24			0.0

Figura 36 - Esempio di selezione

Arrivati a questo punto l'utente può lasciare una recensione al libro sottoforma di voto cliccando sul menù 'Seleziona Voto' e scegliendo un voto da 1 a 5.

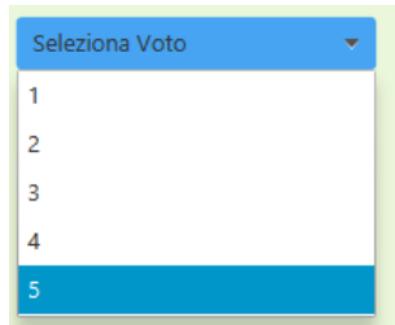


Figura 37 - Menù per lasciare un voto al libro

Per completare la restituzione l'utente clicca quindi sul tasto 'Restituzione'.

Il sistema aggiorna la tabella (il record sparisce perché non è più un libro prestato all'utente, visto che era l'unico libro prestato per l'utente loggato la tabella risulta ora vuota)

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Nessun contenuto nella tabella						

Figura 38 - Tabella prestito nel caso in cui si restituisce l'unico libro prestato

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
De bello gallico	Giulio Cesare	Classico	2020-05-24			4.0

Figura 39 - Tabella prestiti nel caso in cui l'utente ha in prestito più di un libro e ne restituisce uno, in questo caso la tabella si aggiorna e rimane il solo libro che ancora è in prestito all'utente

Oppure se era stata fatta una ricerca per titolo il record viene aggiornato

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo	2020-05-24			0.0

Prestito
Restituzione
5

Figura 40 - Prima del click su 'Restituzione' nel caso in cui si è cercato il libro tramite una 'Ricerca Per Titolo'

Titolo	Autore	Genere	DataPrestito	Restituzione	Scadenza	VotoMedio
Il cacciatore di aquil...	Khaled Hosseini	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24		5.0

Prestito
Restituzione
Seleziona Voto

Figura 41 - Dopo il click su 'Restituzione' nel caso in cui si è cercato il libro da restituire tramite una 'Ricerca Per Titolo'

Dopo aver cliccato sul tasto restituzione il sistema modifica, all'interno della base di dati, il record relativo al libro selezionato

4	Il cacciatore di aquiloni	Khaled Hosseini	Romanzo	2020-05-24	NULL	rossi	1	2020-06-21	0	0
---	---------------------------	-----------------	---------	------------	------	-------	---	------------	---	---

Figura 42 - Database prima di cliccare sul tasto 'Restituzione'

4	Il cacciatore di aquiloni	Khaled Hosseini	Romanzo	2020-05-24	2020-05-24	NULL	1	NULL	5	1
---	---------------------------	-----------------	---------	------------	------------	------	---	------	---	---

Figura 43 - Database dopo aver cliccato sul tasto 'Restituzione'

4. A CHI È RIVOLTO L'APPLICATIVO?

L'applicazione è rivolta a varie tipologie di utenti e può essere usata in vari contesti. Di seguito si riportano dei possibili contesti d'uso:

- L'app può essere usata da una biblioteca per gestire i prestiti, le restituzioni, le scadenze e l'archivio in generale. In questo contesto è il bibliotecario ad avere accesso all'applicazione. Esso, nel momento in cui un utente si presenta per effettuare una operazione, la registra tramite l'applicazione e la effettua fisicamente (consegnandogli il libro o ricevendo un libro a seguito di una restituzione). In questo caso l'utente loggato non corrisponde a chi usa l'applicativo: l'utilizzatore è infatti il bibliotecario, questi cambia utente loggato in base al cliente della biblioteca.
- Nello stesso contesto di uso può essere l'utente stesso a poter usare l'applicazione per gestire le operazioni che lui e solo lui ha effettuato con la biblioteca (libri prestati e da restituire, scadenze da rispettare nella restituzione ecc...). In questo caso l'utente loggato coincide con l'utilizzatore.
- L'app può essere usata anche per gestire una biblioteca digitale formata da ebooks, in questo contesto risulta essere ancor più utile visto che l'intero rapporto utente-biblioteca avviene per mezzo di strumenti digitali.