
**SOFTWARE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**Acerra Fabrizio
Affinita Natale
Cwiertka Jakub
Galluccio Hermann**

Novembre 2025

Indice

1 Specifica dei Requisiti del Software - SRS	3
1.1 Requisiti Funzionali	3
1.1.1 Funzionalità individuali	3
1.1.2 Esigenze di dati e informazioni	6
1.1.3 Interfacce con sistemi esterni	6
1.1.4 Interfaccia Utente	7
1.2 Requisiti non funzionali	8
1.3 Tabella di categorizzazione dei requisiti	9
1.4 Casi d'uso	11
1.5 Diagrammi casi d'uso	19

1 Specifica dei Requisiti del Software - SRS

1.1 Requisiti Funzionali

1.1.1 Funzionalità individuali

IF-1 Registrazione di un libro:

Il sistema deve consentire la registrazione di un libro nel catalogo della biblioteca. Durante tale procedura, il sistema deve acquisire tutti i dati definiti nel requisito [DF-1](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-2](#).

IF-2 Modifica dati di un libro registrato:

Il sistema deve consentire la modifica dei dati associati ad un libro precedentemente registrato. Durante tale procedura, il sistema deve acquisire tutti i dati modificabili definiti nel requisito [DF-1](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-3](#).

IF-3 Rimozione di un libro:

Il sistema deve consentire la rimozione di un libro precedentemente registrato dal catalogo libri. Durante tale procedura, il sistema deve presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-5](#).

IF-4 Ordinamento libri:

Il sistema deve ordinare lessicograficamente il catalogo dei libri in base al titolo e codice identificativo univoco (ISBN).

IF-5 Visualizzazione del catalogo libri:

Il sistema deve consentire la visualizzazione del catalogo libri precedentemente registrati. Durante tale procedura, il sistema deve mostrare tutti i dati definiti nel requisito [DF-1](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-1](#).

IF-6 Ricerca libro nel catalogo:

Il sistema deve consentire la ricerca di un libro all'interno del catalogo libri sulla base di titolo, autore o codice identificativo univoco (ISBN).

IF-7 Unicità libro:

Il sistema deve garantire che non siano presenti due libri identici (dunque, aventi lo stesso identificativo secondo [DF-1](#)) nel catalogo libri.

IF-8 Verifica dati libro:

Il sistema deve verificare che tutti i dati inseriti nei campi specificati nel requisito [DF-1](#) siano conformi al formato previsto. Non deve essere consentita la presenza nel sistema di un libro i cui dati non rispettino tale formato.

IF-9 Registrazione di uno studente:

Il sistema deve consentire la registrazione di uno studente nel registro della biblioteca. Durante tale procedura, il sistema deve acquisire tutti i dati definiti nel requisito [DF-2](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-2](#).

IF-10 Modifica di uno studente:

Il sistema deve consentire la modifica dei dati associati ad uno studente precedentemente registrato. Durante tale procedura, il sistema deve acquisire tutti i dati modificabili definiti nel requisito [DF-2](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-3](#).

IF-11 Rimozione di uno studente:

Il sistema deve consentire la rimozione di uno studente precedentemente registrato dal catalogo studenti. Durante tale procedura, il sistema deve presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-5](#).

IF-12 Ordinamento studenti:

Il sistema deve ordinare lessicograficamente il registro degli studenti in base a cognome, nome e matricola.

IF-13 Visualizzazione del registro studenti:

Il sistema deve consentire la visualizzazione del registro studenti precedentemente registrati. Durante tale procedura, il sistema deve mostrare tutti i dati definiti nel requisito [DF-2](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-1](#).

IF-14 Ricerca studente nel catalogo:

Il sistema deve consentire la ricerca di uno studente all'interno del registro sulla base di nome, cognome o matricola

IF-15 Unicità studente:

Il sistema deve garantire che non siano presenti due studenti identici (dunque, aventi lo stesso identificativo secondo [DF-2](#)) nel registro studenti.

IF-16 Verifica dati studente:

Il sistema deve verificare che tutti i dati inseriti nei campi specificati nel requisito [DF-2](#) siano conformi al formato previsto. Non deve essere consentita la presenza nel sistema di uno studente i cui dati non rispettino tale formato.

IF-17 Registrazione di un prestito:

Il sistema deve consentire la registrazione di un prestito nel registro della biblioteca. Durante tale procedura, il sistema deve acquisire tutti i dati definiti nel requisito [DF-3](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-1](#).

IF-18 Modifica di un prestito:

Il sistema deve consentire la modifica dei dati associati ad un prestito precedentemente registrato. Durante tale procedura, il sistema deve acquisire tutti i dati modificabili definiti nel requisito [DF-3](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-3](#).

IF-19 Ordinamento prestiti:

Il sistema deve ordinare cronologicamente l'elenco di prestiti in base alla data di ultima restituzione.

IF-20 Visualizzazione del catalogo prestiti:

Il sistema deve consentire la visualizzazione del catalogo prestiti precedentemente registrati. Durante tale procedura, il sistema deve mostrare tutti i dati definiti nel requisito [DF-3](#) e presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-1](#).

IF-21 Registrazione della restituzione di un prestito:

Il sistema deve consentire la registrazione della restituzione di un prestito precedentemente registrato. Durante tale procedura, il sistema deve presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-5](#).

IF-22 Rimozione di un prestito:

Il sistema deve consentire la rimozione di un prestito precedentemente registrato dal catalogo prestiti. Durante tale procedura, il sistema deve presentare all'admin l'interfaccia descritta nel requisito [UI-5](#).

IF-23 Verifica dati prestito:

Il sistema deve verificare che tutti i dati inseriti nei campi specificati nel requisito [DF-3](#) siano conformi al formato previsto. Non deve essere consentita la presenza nel sistema di un prestito i cui dati non rispettino tale formato.

IF-24 Verifica limite massimo prestiti:

Il sistema deve garantire che ad un determinato studente non possano essere associati più di 3 prestiti contemporaneamente.

IF-25 Verifica presenza libro:

Il sistema non deve consentire la registrazione di un prestito il cui libro associato sia stato momentaneamente esaurito.

IF-26 Aggiornamento copie disponibili di un libro:

Il sistema deve automaticamente decrementare di 1 il numero di copie di un libro nel momento in cui questo viene associato ad un prestito. Analogamente, il sistema deve incrementare di 1 il numero di copie di un libro precedentemente prestato nel momento in cui esso viene restituito.

IF-27 Salvataggio archivio:

Il sistema deve consentire il salvataggio su file dell'intero database della biblioteca, che comprende: catalogo dei libri, registro degli studenti e registro prestiti.

IF-28 Caricamento archivio:

Il sistema deve consentire l'apertura di un file di salvataggio per caricare il catalogo dei libri, registro degli studenti e registro prestiti in esso contenuti.

IF-29 Evidenziazione prestiti in ritardo:

Al momento della visualizzazione dei prestiti, il sistema deve evidenziare tutti i prestiti in ritardo per facilitarne l'individuazione da parte dell'admin.

1.1.2 Esigenze di dati e informazioni

DF-1 Dati di un libro:

Il sistema deve memorizzare, per ogni libro registrato, i seguenti dati:

- Titolo (*modificabile*).
- Autori (nome e cognome) (*modificabile*).
- Anno di pubblicazione (*modificabile*).
- Codice identificativo univoco (ISBN) (*identificativo*).
- Numero di copie disponibili (*modificabile*).

DF-2 Dati di uno studente;

Il sistema deve memorizzare, per ogni studente registrato, i seguenti dati:

- Nome (*modificabile*).
- Cognome (*modificabile*).
- Matricola (*identificativo*).
- E-Mail istituzionale (termina in @studenti.unisa.it) (*modificabile*).
- Lista dei libri attualmente in prestito (*modificabile*).

DF-3 Dati di un prestito:

Il sistema deve memorizzare, per ogni prestito registrato, i seguenti dati:

- Studente a cui è associato il prestito.
- Libro preso in prestito.
- Data ultima di restituzione (*modificabile*)
- Restituzione avvenuta o in attesa (*modificabile*)

1.1.3 Interfacce con sistemi esterni

IS-1 Memorizzazione archivio su file:

Il sistema deve salvare su file tutte le informazioni circa:

- Catalogo dei libri.

- Registro degli studenti.
- Registro dei prestiti.

1.1.4 Interfaccia Utente

UI-1 Schermata principale. Deve contenere:

- Un modo per cambiare la tipologia di informazioni da visualizzare.
- Una visualizzazione delle informazioni in forma tabulare.
- Un modo per salvare e caricare l'archivio.
- Un modo per aggiungere le informazioni della tipologia selezionata [UI-2](#).
- Un modo per modificare le informazioni della tipologia selezionata[UI-3](#).
- Un modo per eliminare le informazioni della tipologia selezionata[UI-5](#).
- Un modo per cercare le informazioni della tipologia selezionata.

UI-2 Schermata di inserimento dati. Deve contenere:

- Dei controlli per inserire i dati per la tipologia di informazione selezionata.
- Un modo per annullare l'inserimento.
- Un modo per confermare l'inserimento.

UI-3 Schermata di modifica dati. Deve contenere:

- Dei controlli per inserire i dati modificabili per la tipologia di informazione selezionata.
- Dei controlli in sola lettura per le informazioni non modificabili per la tipologia di informazione selezionata.
- Un modo per annullare la modifica.
- Un modo per confermare la modifica.

UI-4 Pop-Up di notifica. Deve contenere:

- Un messaggio di notifica.
- Un modo per confermare e chiudere la notifica.

UI-5 Pop-Up di conferma. Deve contenere:

- Un'avvertenza.
- Un modo per confermare l'operazione.
- Un modo per annullare l'operazione.

1.2 Requisiti non funzionali

FC-1 Portabilità:

Il software deve essere progettato per poter essere eseguito sui sistemi operativi Windows, MacOS e Linux.

FC-2 Interfaccia responsive:

Il software ha un'interfaccia che si adatta a varie dimensioni di schermo.

1.3 Tabella di categorizzazione dei requisiti

Prefisso	Requisito	Priorità	Categoria
IF-1	Registrazione di un libro	Alta	Funzionalità Individuale
IF-2	Modifica dati di un libro	Media	Funzionalità Individuale
IF-3	Rimozione di un libro	Alta	Funzionalità Individuale
IF-4	Ordinamento libri	Bassa	Funzionalità Individuale
IF-5	Visualizzazione catalogo libri	Alta	Funzionalità Individuale
IF-6	Ricerca libro nel catalogo	Media	Funzionalità Individuale
IF-7	Unicità libro	Alta	Funzionalità Individuale
IF-8	Verifica dati libro	Alta	Funzionalità Individuale
IF-9	Registrazione di uno studente	Alta	Funzionalità Individuale
IF-10	Modifica di uno studente	Media	Funzionalità Individuale
IF-11	Rimozione di uno studente	Alta	Funzionalità Individuale
IF-12	Ordinamento studenti	Bassa	Funzionalità Individuale
IF-13	Visualizzazione del registro studenti	Alta	Funzionalità Individuale
IF-14	Ricerca studente nel catalogo	Media	Funzionalità Individuale
IF-15	Unicità studente	Alta	Funzionalità Individuale
IF-16	Verifica dati studente	Alta	Funzionalità Individuale
IF-17	Registrazione di un prestito	Alta	Funzionalità Individuale
IF-18	Modifica di un prestito	Media	Funzionalità Individuale
IF-19	Ordinamento prestiti	Bassa	Funzionalità Individuale
IF-20	Visualizzazione catalogo prestiti	Alta	Funzionalità Individuale
IF-21	Registrazione della restituzione di un prestito	Media	Funzionalità Individuale
IF-22	Rimozione di un prestito	Bassa	Funzionalità Individuale
IF-23	Verifica dati prestito	Alta	Funzionalità Individuale
IF-24	Verifica limite massimo prestiti	Alta	Funzionalità Individuale
IF-25	Verifica presenza libro	Alta	Funzionalità Individuale
IF-26	Aggiornamento copie disponibili	Alta	Funzionalità Individuale
IF-27	Salvataggio archivio	Media	Funzionalità Individuale
IF-28	Caricamento archivio	Media	Funzionalità Individuale

Prefisso	Requisito	Priorità	Categoria
IF-29	Evidenziazione prestiti in ritardo	Media	Funzionalità Individuale
DF-1	Dati di un libro	Alta	Esigenze dati e informazioni
DF-2	Dati di uno studente	Alta	Esigenze dati e informazioni
DF-3	Dati di un prestito	Alta	Esigenze dati e informazioni
IS-1	Memorizzazione archivio su file	Media	Interfaccia con Sistemi esterni
UI-1	Schermata principale	Alta	Interfaccia Utente
UI-2	Schermata di inserimento dati	Alta	Interfaccia Utente
UI-3	Schermata di modifica dati	Media	Interfaccia Utente
UI-4	Pop-up di notifica	Bassa	Interfaccia Utente
UI-5	Pop-up di conferma	Bassa	Interfaccia Utente
FC-2	Portabilità	Alta	Requisiti non funzionali
FC-2	Interfaccia responsive	Bassa	Requisiti non funzionali

1.4 Casi d'uso

UC-1 Titolo: Registrazione libro

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "libro".

Flusso principale:

1. L'admin avvia la funzione di inserimento.
2. L'admin compila i campi specificati in [DF-1](#).
3. L'admin conferma l'operazione

Post-condizioni: Il libro è correttamente inserito nell'elenco libri.

Flusso alternativo 1:

- 4 I dati inseriti sono errati. L'admin deve inserirne di nuovi. Si riparte dal punto 2.

Flusso alternativo 2:

- 3 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.

Flusso alternativo 3:

- 4 È già presente un libro avente lo stesso identificativo. Si riparte dal punto 2.
-

UC-2 Titolo: Modifica libro

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata di visualizzazione e ha selezionata la tipologia di elemento "libro".

Flusso principale:

1. L'admin seleziona un libro da modificare.
2. L'admin avvia la funzione di modifica.
3. L'admin compila i campi (modificabili) specificati in [DF-1](#).
4. L'admin conferma l'operazione.

Post-condizioni: Il libro è correttamente modificato.

Flusso alternativo 1:

- 5 I dati inseriti sono errati. L'admin deve inserire di nuovi. Si riparte dal punto 2.

Flusso alternativo 2:

3 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.

UC-3 Titolo: Rimozione libro

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata di visualizzazione e ha selezionato la tipologia di elemento "libro".

Flusso principale:

1. L'admin seleziona un libro da rimuovere.
2. L'admin avvia la funzione di rimozione.
3. L'admin conferma la rimozione.

Post-condizioni: Il libro è correttamente rimosso dall'elenco libri.

Flusso alternativo 1:

3 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra

UC-4 Titolo: Visualizzazione libri

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "libro".

Flusso principale:

1. L'admin accede alla schermata di visualizzazione
2. L'admin scorre i libri della schermata di visualizzazione.

Post-condizioni: L'admin visualizza i libri registrati

UC-5 Titolo: Ricerca titolo

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "libro"

Flusso principale:

1. L'admin scrive del testo all'interno della barra di ricerca

Post-condizioni: Il sistema mostra dei risultati sulla base delle corrispondenze trovate rispetto al testo inserito nella barra di ricerca.

UC-6 Titolo: Registrazione studente

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "studente".

Flusso principale:

1. L'admin avvia la funzione di inserimento.
2. L'admin compila i campi specificati in [DF-2](#)
3. L'admin conferma l'operazione.

Post-condizioni: Lo studente è correttamente inserito nell'elenco studenti.

Flusso alternativo 1:

- 2 I dati inseriti sono errati. L'admin deve inserirne di nuovi. Si riparte dal punto 2.

Flusso alternativo 2:

- 3 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.

Flusso alternativo 3:

- 4 È già presente uno studente avente stesso identificativo. Si riparte dal punto 2.
-

UC-7 Titolo: Modifica studente

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "studente"

Flusso principale:

1. L'admin seleziona uno studente da modificare.
2. L'admin avvia la funzione di modifica.
3. L'admin compila i campi (modificabili) specificati in [DF-2](#).
4. L'admin conferma l'operazione

Post-condizioni: Lo studente è correttamente modificato.

Flusso alternativo 1:

- 2 I dati sono errati. L'admin deve inserirne di nuovi. Si riparte dal punto 2.

Flusso alternativo 2:

- 2 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.
-

UC-8 Titolo: Rimozione studente

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "studente"

Flusso principale:

1. L'admin seleziona uno studente da rimuovere.
2. L'admin avvia la funzione di rimozione
3. L'admin conferma la rimozione

Post-condizioni: Lo studente è correttamente rimosso dall'elenco studenti

Flusso alternativo 1:

- 1 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.
-

UC-9 Titolo: Visualizzazione studenti

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "studente".

Flusso principale:

1. L'admin accede alla schermata di visualizzazione.
2. L'admin scorre gli studenti nella schermata di visualizzazione

Post-condizioni: L'admin visualizza gli studenti registrati.

UC-10 Titolo: Ricerca studente

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "studente".

Flusso principale:

1. L'admin scrive del testo all'interno della barra di ricerca.

Post-condizioni: Il sistema mostra dei risultati sulla base delle corrispondenze trovate rispetto al testo inserito nella barra di ricerca.

UC-11 Titolo: Registrazione prestito

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "prestito"

Flusso principale:

1. L'admin avvia la funzione di inserimento.
2. L'admin compila i campi specificati in **DF-3**.
3. L'admin conferma l'operazione.

Post-condizioni: Il prestito è correttamente inserito nell'elenco prestiti.

Flusso alternativo 1:

- 2 I dati inseriti sono errati. L'admin deve inserirne di nuovi. Si riparte dal punto 2.

Flusso alternativo 2:

- 3 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.

Flusso alternativo 3:

- 4 Lo studente specificato ha già 3 prestiti non ancora estinti. Si riparte dal punto 2.

Flusso alternativo 4:

- 4 Il libro specificato è esaurito (nessuna copia rimanente). Si riparte dal punto 2.
-

UC-12 Titolo: Modifica prestito

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "prestito".

Flusso principale:

1. L'admin seleziona un prestito da modificare.
2. L'admin avvia la funzione di modifica.
3. L'admin compila i campi (modificabili) specificati in **DF-3**.
4. L'admin conferma l'operazione.

Post-condizioni: Il prestito è correttamente modificato.

Flusso alternativo 1:

- 3 I dati inseriti sono errati. L'admin deve inserirne di nuovi. Si riparte dal punto 2.

Flusso alternativo 2:

4 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.

UC-13 Titolo: Rimozione prestito

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "prestito".

Flusso principale:

1. L'admin seleziona un prestito da rimuovere.
2. L'admin avvia la funzione di rimozione.
3. L'admin conferma la rimozione.

Post-condizioni: Il prestito è correttamente rimosso dall'elenco prestiti.

Flusso alternativo 1:

- 3 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.
-

UC-14 Titolo: Visualizzazione prestiti

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "prestiti"

Flusso principale:

1. L'admin accede alla schermata di visualizzazione.
2. L'admin scorre i prestiti nella schermata di visualizzazione

Post-condizioni: L'admin visualizza i prestiti registrati.

UC-15 Titolo: Ricerca prestito

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "prestiti".

Flusso principale:

1. L'admin scrive del testo all'interno della barra di ricerca.

Post-condizioni: Il sistema mostra dei risultati sulla base delle corrispondenze trovate rispetto al testo inserito nella barra di ricerca.

UC-16 Titolo: Estinzione prestito

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale e ha selezionato la tipologia di elemento "prestiti".

Flusso principale:

1. L'admin seleziona un prestito da estinguere.
2. L'admin avvia la funzione di estinzione.
3. L'admin conferma l'operazione.

Post-condizioni: Il prestito risulta correttamente contrassegnato come estinto.

Flusso alternativo 1:

- 3 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.

Flusso alternativo 2:

- 4 Il prestito è già stato estinto. L'operazione è annullata.

UC-17 Titolo: Salvataggio archivio

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale.

Flusso principale:

1. L'admin accede alla schermata di salvataggio.
2. L'admin avvia l'operazione di salvataggio.
3. L'admin conferma l'operazione.

Post-condizioni: L'archivio è correttamente salvato su file.

Flusso alternativo 1:

- 1 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.

UC-18 Titolo: Caricamento archivio

Attori: Admin

Precondizioni: L'admin si trova nella schermata principale.

Flusso principale:

1. L'admin accede alla schermata di caricamento file
2. L'admin seleziona il file contenente la biblioteca da caricare.
3. L'admin conferma l'operazione

Post-condizioni: La biblioteca i cui dati erano memorizzati nel file selezionato viene correttamente caricata.

Flusso alternativo 1:

3 L'estensione del file selezionato è diversa da quella prevista. L'operazione è annullata: si ritorna al punto 1.

Flusso alternativo 2:

3 Il formato del file selezionato è diverso da quello previsto. L'operazione è annullata si ritorna al punto 1.

Flusso alternativo 3:

3 L'admin annulla l'operazione o chiude la finestra.

1.5 Diagrammi casi d'uso

