

# Documento di Implementazione — Gestionale Biblioteca "EasyBook"

Autore: Osama Foutih, Lorenzo Bellotti, Riccardo Negrini

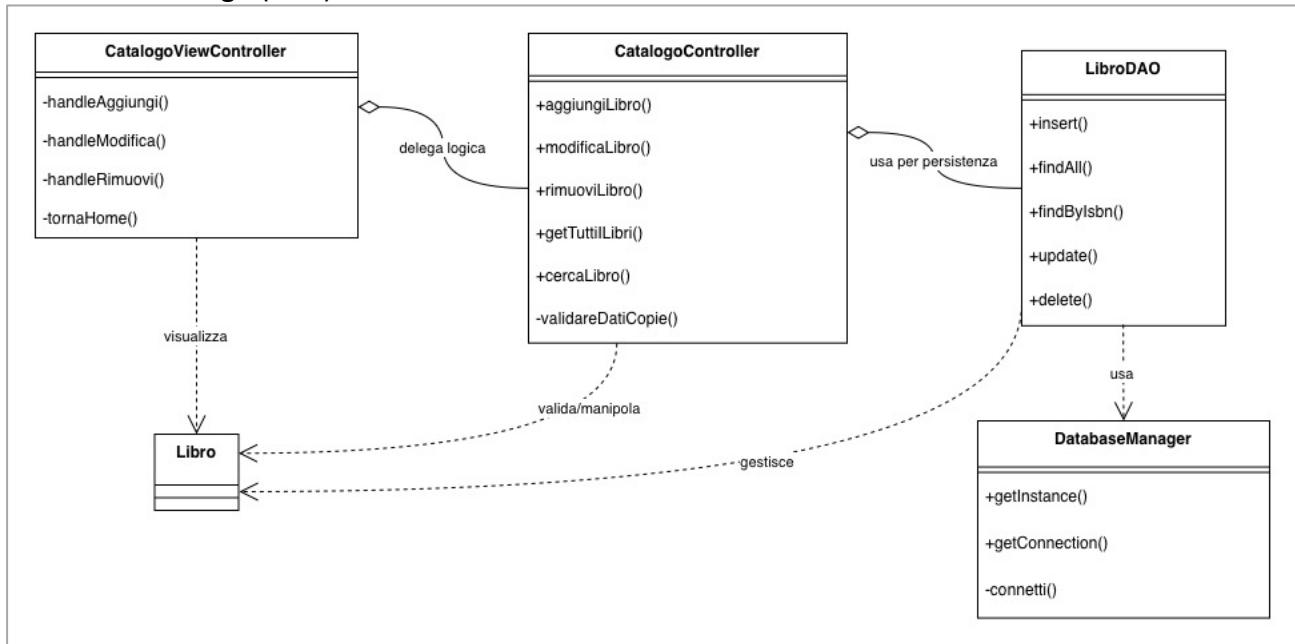
## • Pattern

L'architettura software del sistema si basa sull'integrazione di tre pattern fondamentali per la gestione efficiente dei dati:

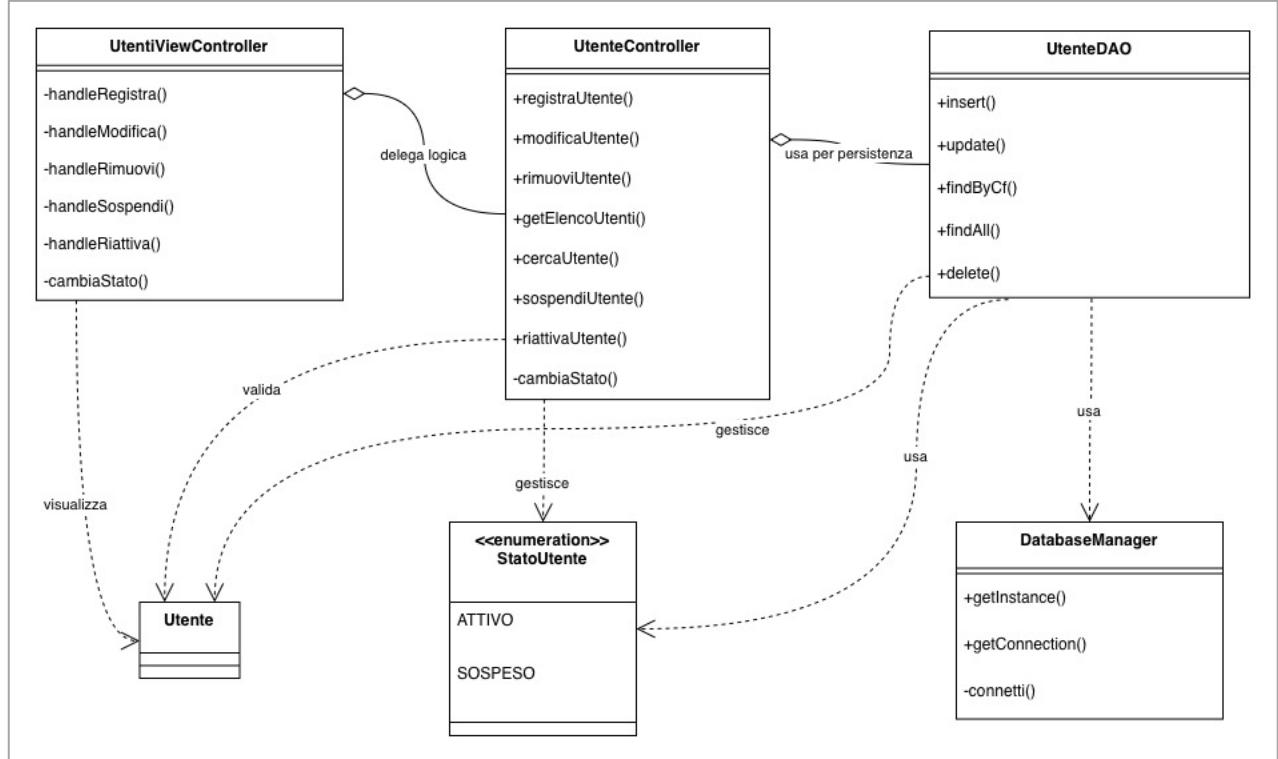
- **Singleton:** Implementato nella classe *DatabaseManager*, questo pattern garantisce la creazione di un'unica istanza di connessione al database SQLite per l'intero ciclo di vita dell'applicazione. Questa scelta è cruciale per prevenire errori dovuti ad accessi concorrenti al file locale e per ottimizzare le risorse hardware del sistema.
- **DAO:** Per ogni entità principale è stato isolato il codice relativo alle operazioni SQL. Questo permette di separare nettamente la logica di persistenza dalla logica di business, rendendo il codice più mantenibile e testabile.
- **POJO:** Le entità di dominio sono realizzate come classi semplici dedicate esclusivamente alla rappresentazione dei dati. Questi oggetti fungono da contenitori leggeri per trasportare le informazioni tra i vari strati dell'applicazione (dal database all'interfaccia grafica e viceversa).

## • Diagramma delle Classi Software

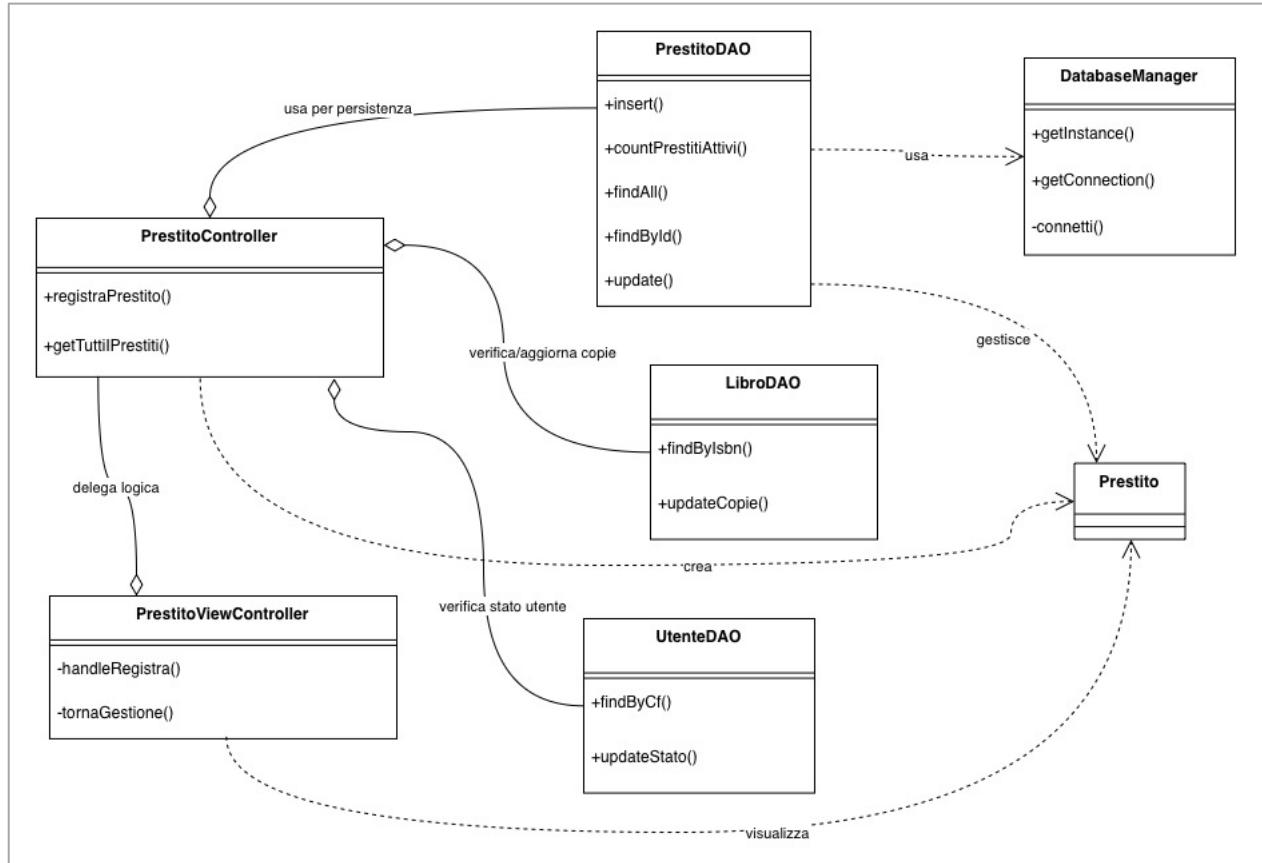
### ○ Gestione Catalogo (UC1)



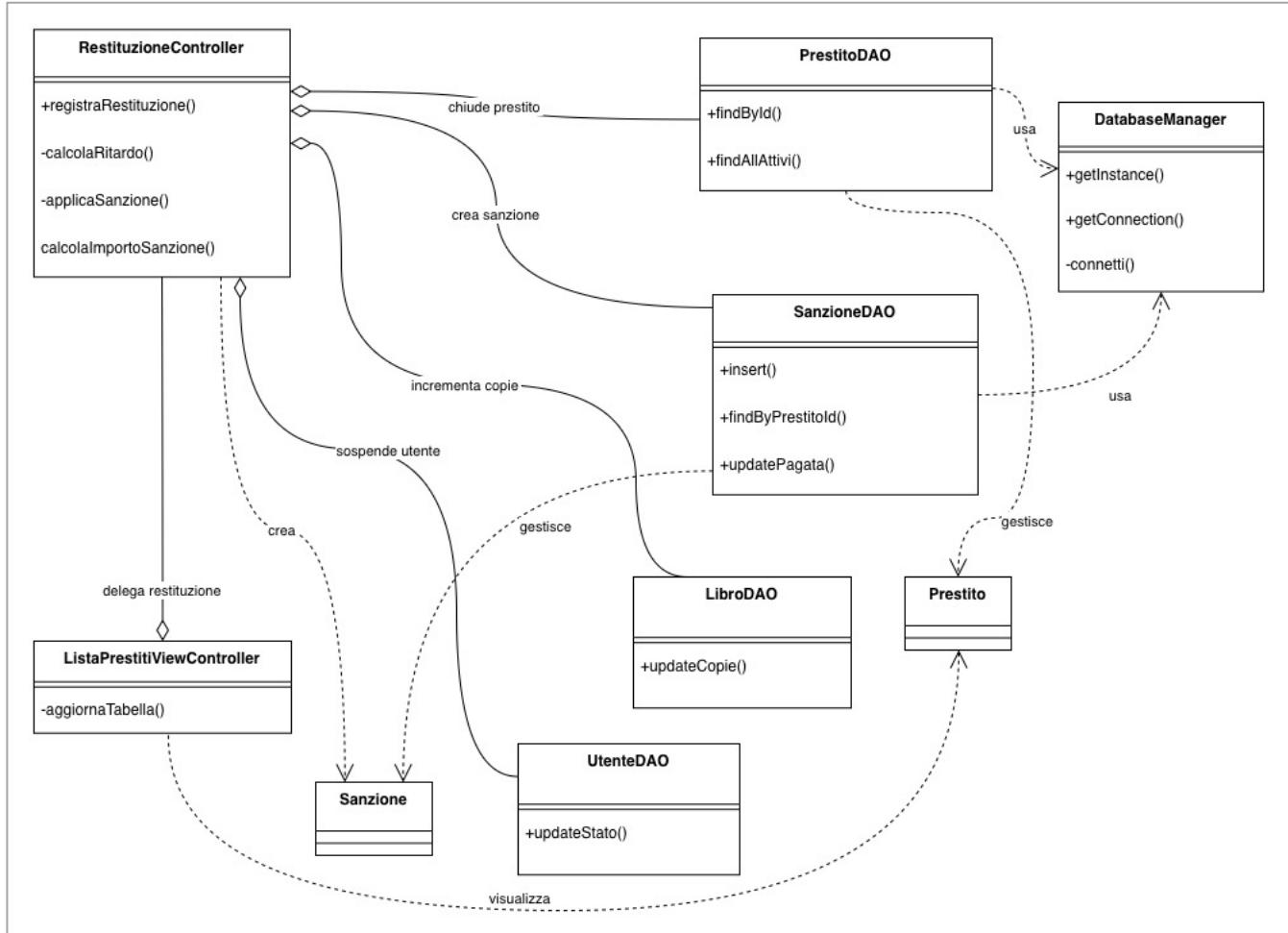
- Gestione Utenti (UC2)



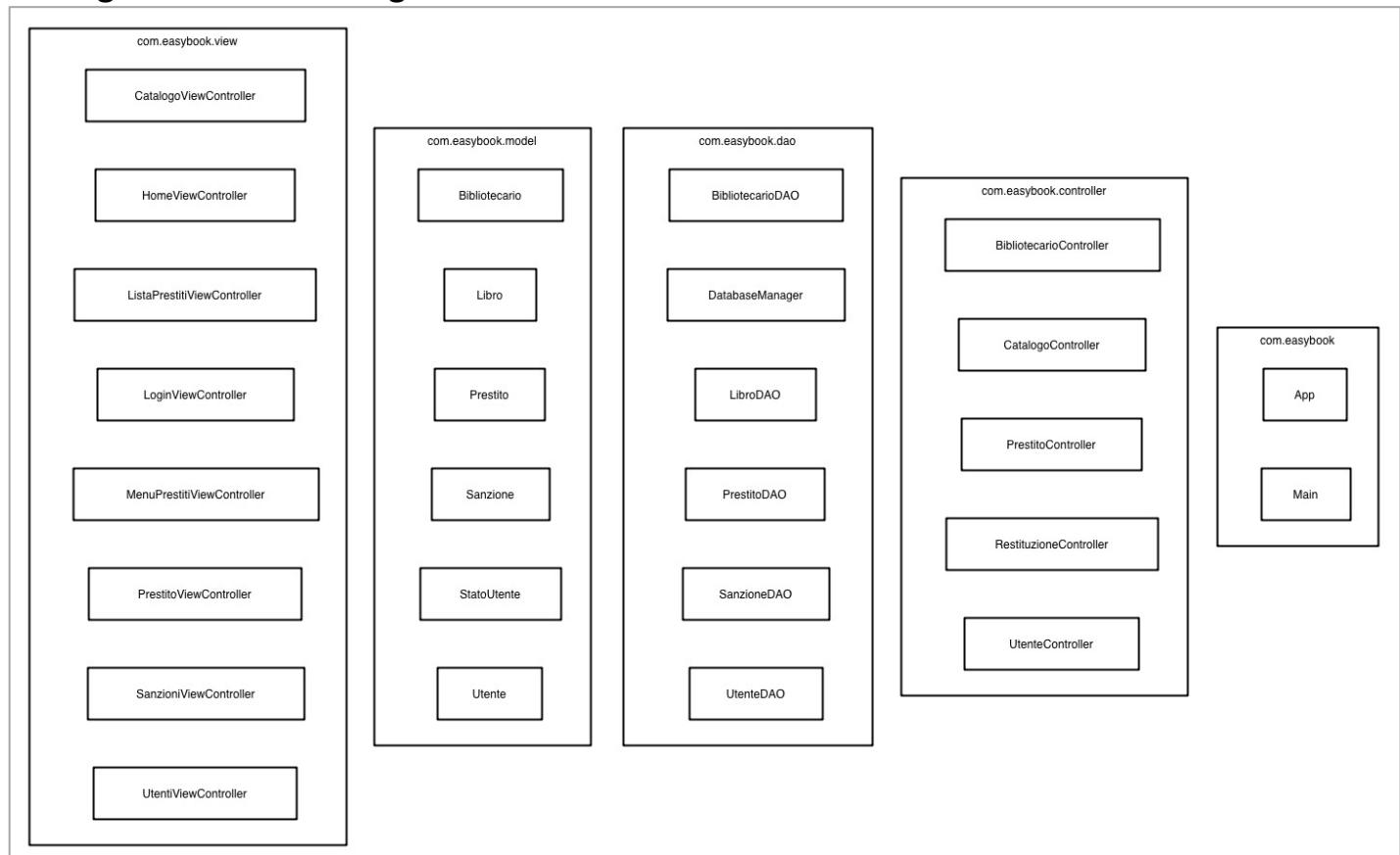
- RegistraPrestito & VerificadoneitàPrestito (UC3&UC4)



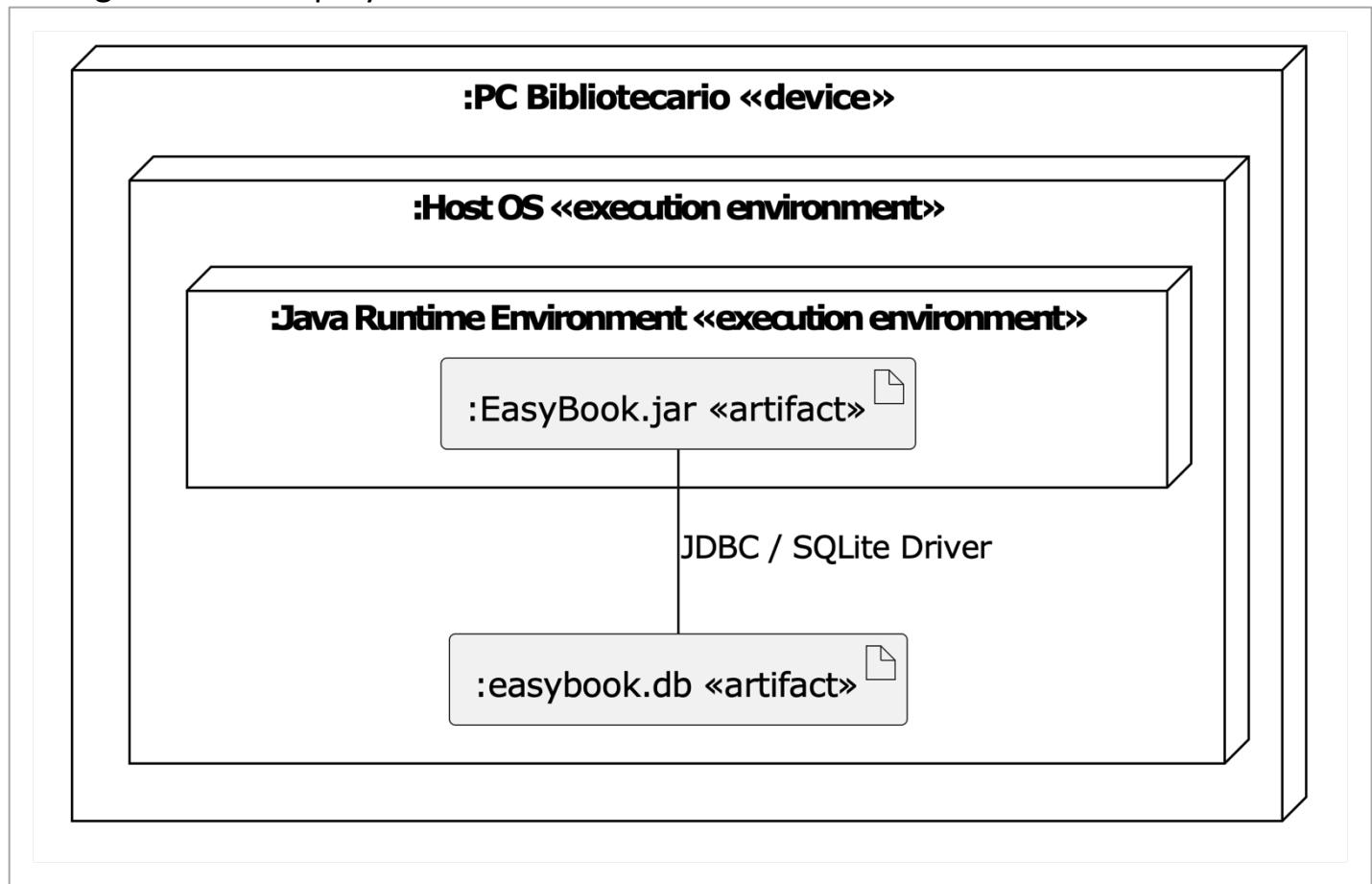
- RegistraRestituzione & ApplicaSanzione(UC5&UC6)



- Diagramma dei Package



- Diagramma di Deployment



- Schermate di Mockup

- Login

The login screen has a title 'EasyBook Login'. It contains two input fields: 'Username:' with the value 'admin' and 'Password:' with the value '\*\*\*\*\*'. Below the password field is a large red error message '(Messaggio Errore)'. At the bottom is a blue 'ACCEDI' button.

- Home

**Benvenuto in EasyBook** [Logout](#)

---

Menu Principale

[Gestione Utenti](#)

[Gestione Catalogo](#)

[Gestione Prestiti](#)

- Gestione Catalogo (UC1)

**Gestione Catalogo**

ISBN	Titolo	Autore	Copie Totali	Copie Disponibili

ISBN:  ISBN      Titolo:  Titolo

Autore:  Autore      N. Copie:  N. Copie

[Aggiungi Nuovo](#) [Modifica Selezionato](#) [Rimuovi Selezionato](#)

[← Torna alla Home](#) *(Area Messaggi)*

- Gestione Utenti (UC2)

## Gestione Utenti

Codice Fiscale   Nome   Cognome   Stato   Prestiti Attivi

Codice Fiscale:  Nome:

Cognome:

|

**(Area Messaggi)**

- RegistraPrestito(UC3&UC4) & RegistraRestituzione(UC5)

## Gestione Prestiti

ID   Utente (CF)   Libro   Data Presa   Scadenza   Restituito   Stato

CF Utente:  ISBN Libro:

Data Prestito:

|

**(Area Messaggi Successo/Errorre)**

- ### ○ ApplicaSanzione (UC6)