

# Documento di Implementazione — Gestionale Biblioteca "EasyBook"

Autore: Osama Foutih, Lorenzo Bellotti, Riccardo Negrini

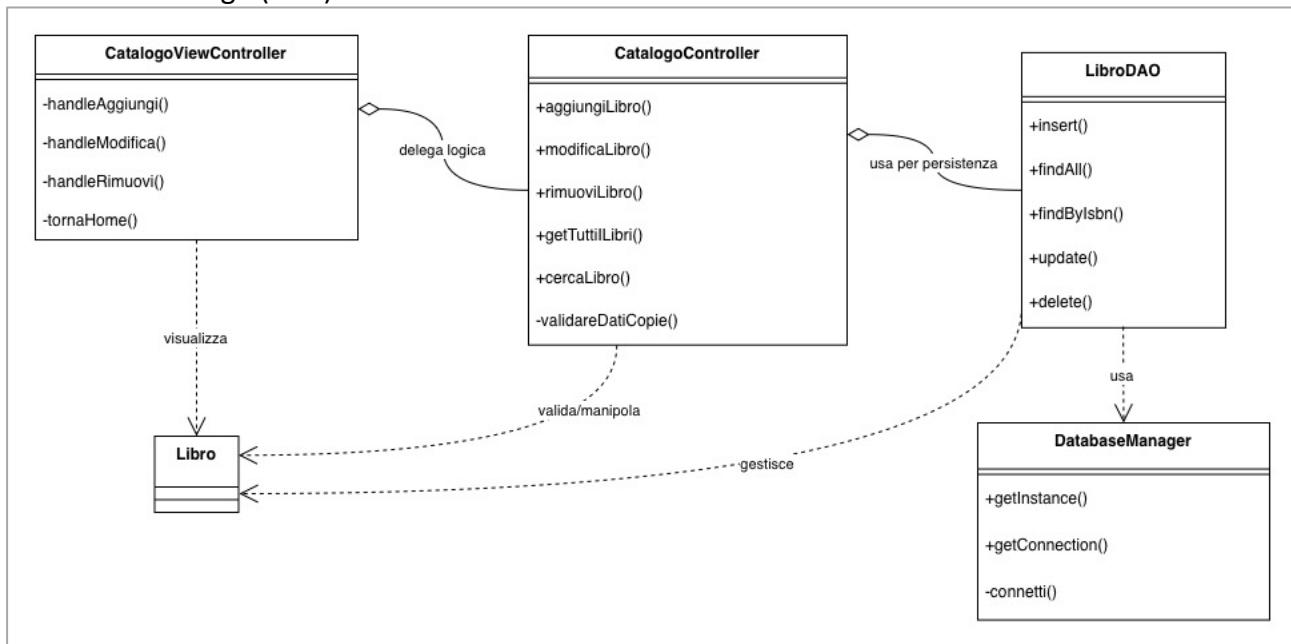
## • Pattern

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

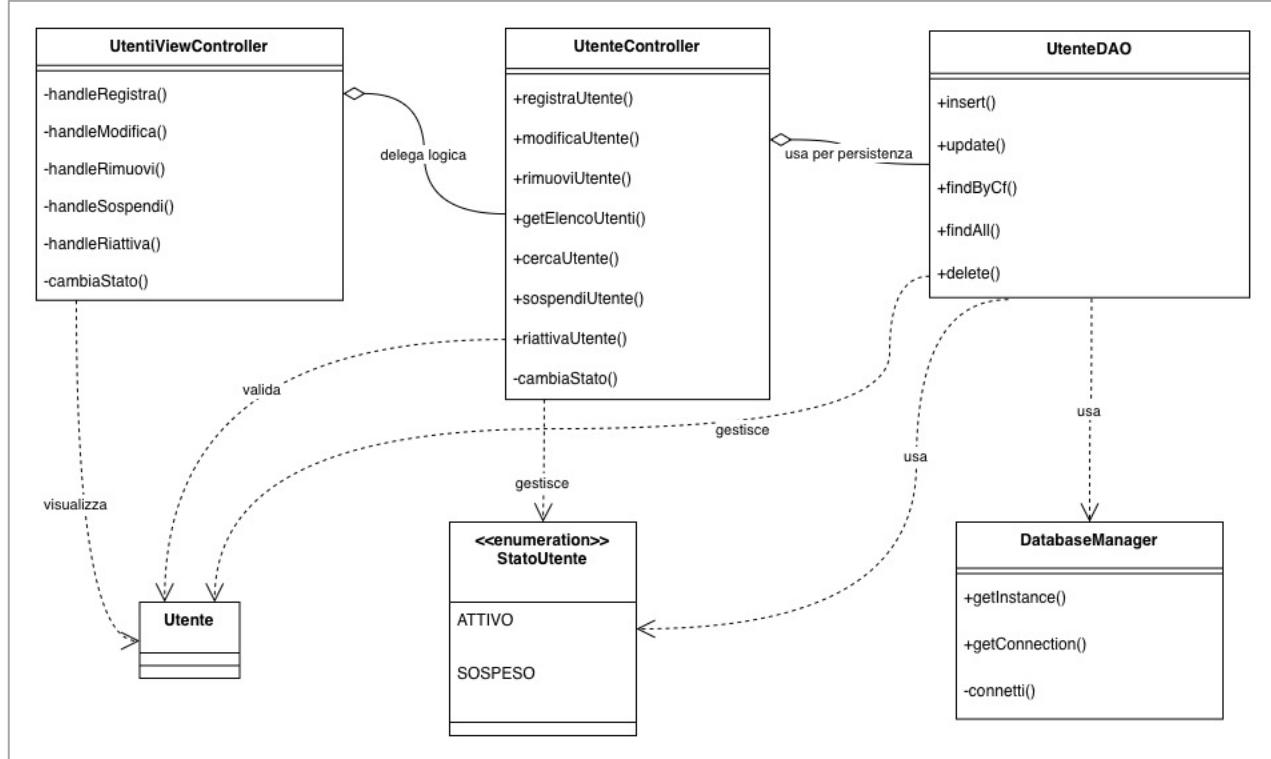
- **Singleton:** Implementato nella classe *DatabaseManager*, questo pattern garantisce la creazione di un'unica istanza di connessione al database SQLite per l'intero ciclo di vita dell'applicazione. Questa scelta è cruciale per prevenire errori dovuti ad accessi concorrenti al file locale e per ottimizzare 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

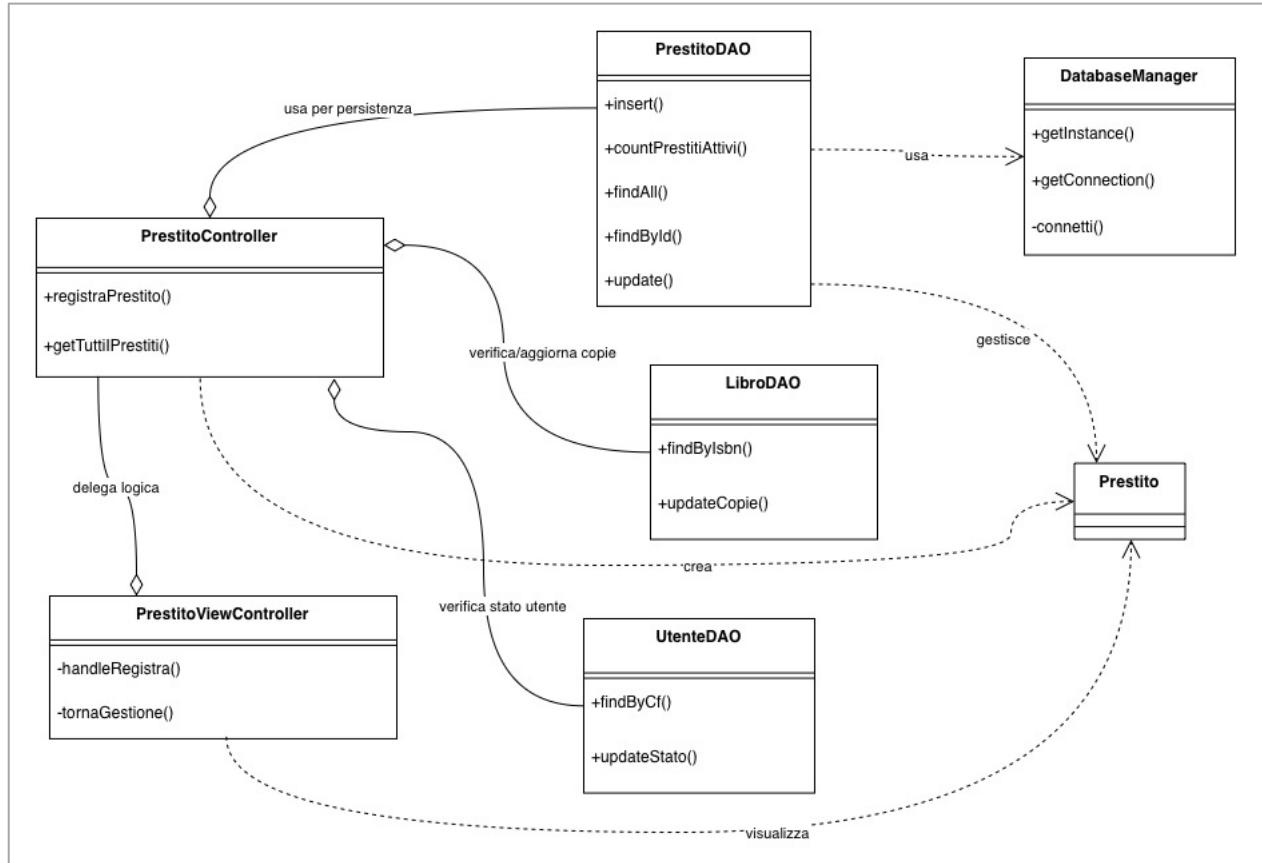
### ○ Gestione Catalogo (UC1)



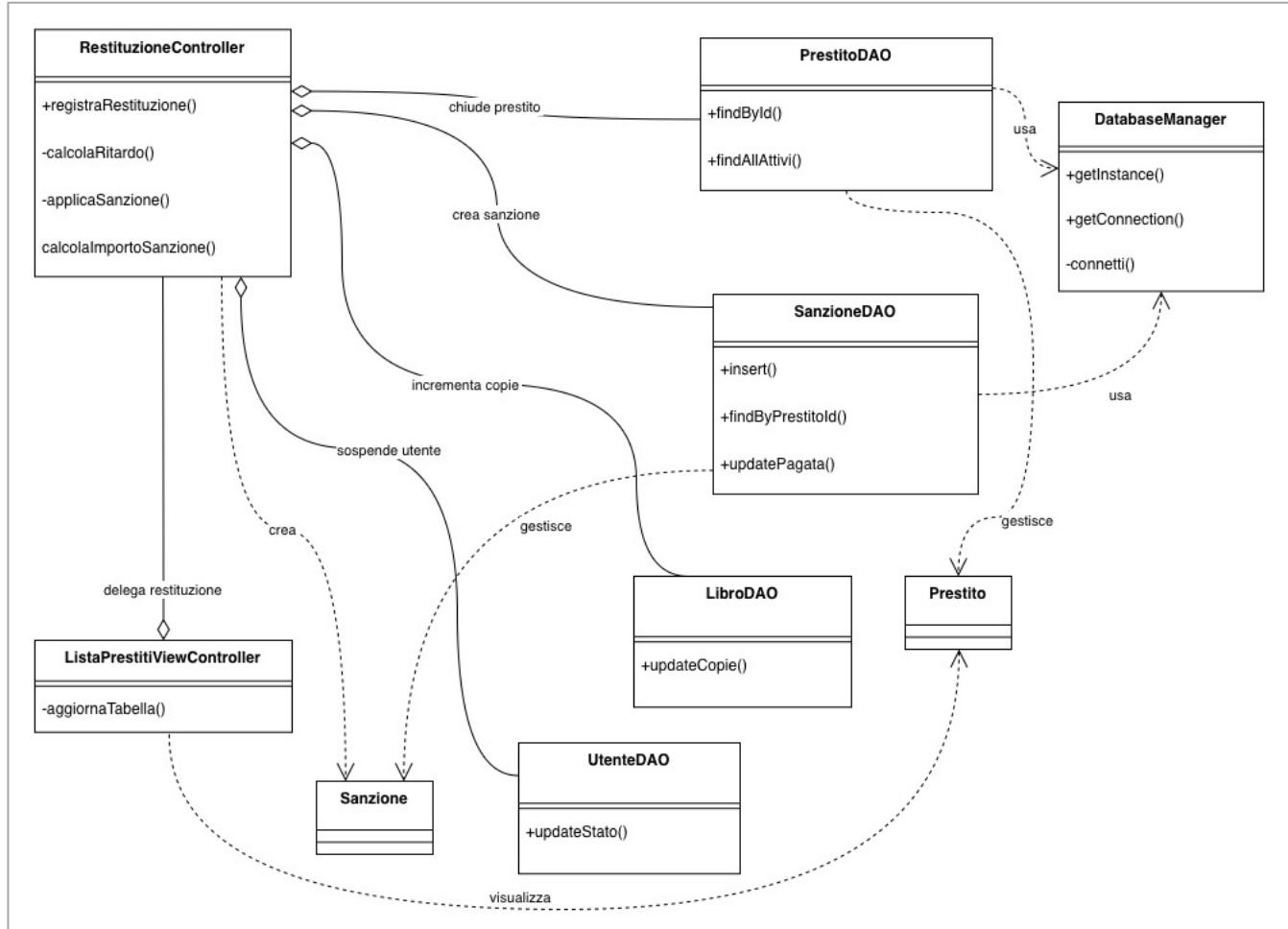
- Gestione Utenti (UC2)



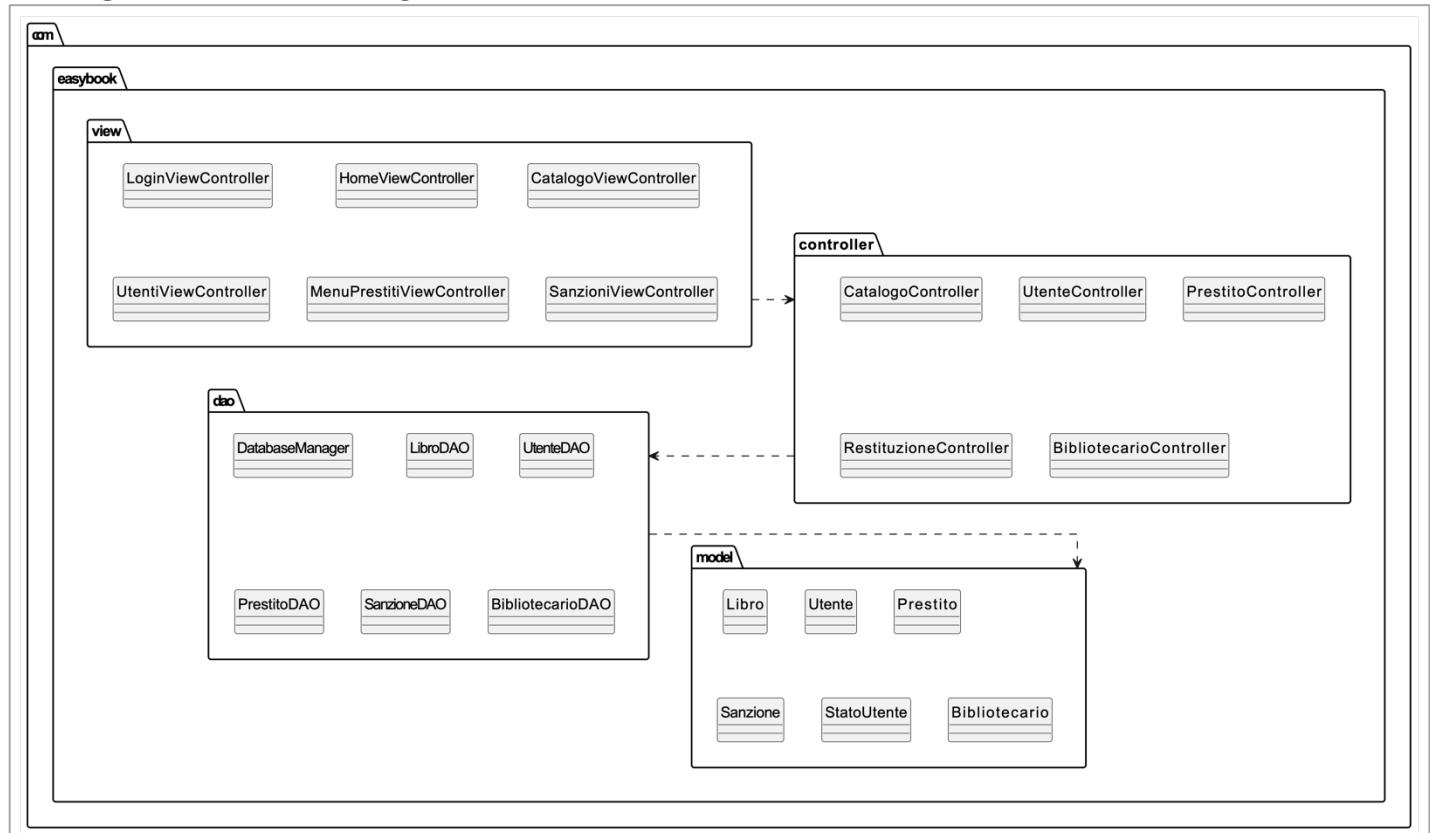
- RegistraPrestito & VerificadoneitàPrestito (UC3&UC4)



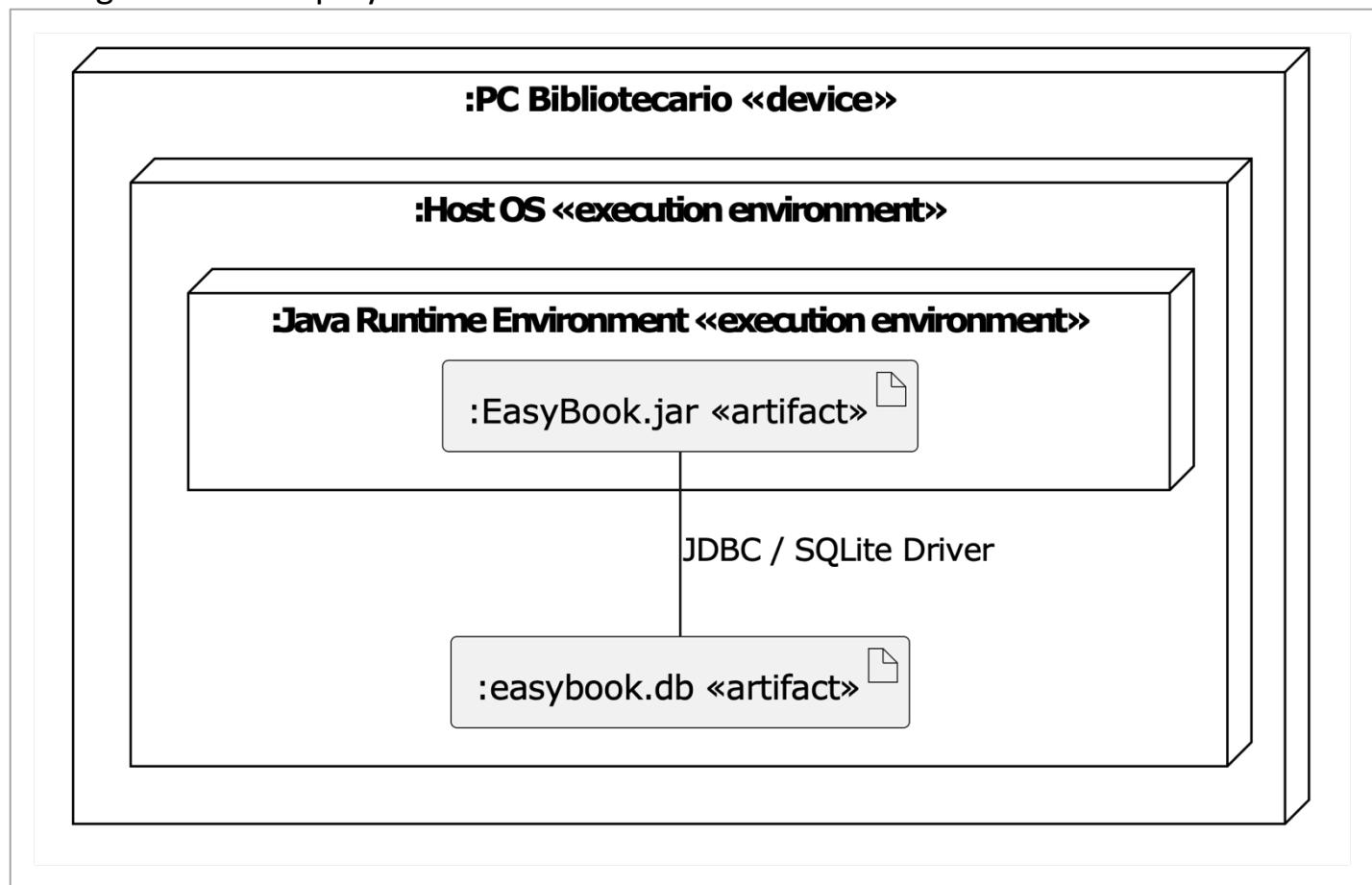
- RegistraRestituzione & ApplicaSanzione(UC5&UC6)



- Diagramma dei Package



- Diagramma di Deployment



- Schermate di Mockup

- Login

The login screen for the EasyBook application. It features a title 'EasyBook Login' at the top. Below the title are two input fields: 'Username:' followed by a text input containing 'admin', and 'Password:' followed by a text input containing '\*\*\*\*\*'. A large, rounded rectangular button labeled 'ACCEDEI' is positioned below the password field. At the bottom of the screen, a small red message '(Messaggio Errore)' is displayed.

- 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:  Titolo:

Autore:  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 | Il | Stato |
|----|-------------|-------|------------|----------|------------|----|-------|
|    |             |       |            |          |            |    |       |

CF Utente:  ISBN Libro:

Data Prestito:

**(Area Messaggi Successo/Errore)**

- ## ○ ApplicaSanzione (UC6)