

### 3. Proposed software architecture

#### 3.1 Panoramica

Il sistema proposto è una web application e l'architettura scelta con cui svilupparla è quella conosciuta come "Model-view-controller", a volte abbreviato in MVC.

Prevede la divisione del sistema in 3 partizioni:

- Model: rappresenta il livello dei dati, include operazioni di modifica e accesso ai dati persistenti.
- View: rappresenta il livello di presentazione elaborando l'interfaccia utente. Riceve i dati tramite il model e specifica come debbano essere rappresentati;
- Controller: rappresenta il livello della logica di business, definendo il comportamento dell'applicazione. Gestisce le richieste effettuate dagli utenti e rimanda l'utente alla view adatta per la presentazione.

Dall'analisi del modello funzionale sono stati trovati i seguenti sottosistemi, che saranno descritti in dettaglio successivamente:

- Presentation
- Gestione Autenticazione
- Gestione Lista
- Gestione Suggestimenti Personalizzati
- Gestione Film
- Gestione Sito
- Gestione Utente
- Storage

#### 3.3 Hardware/software mapping

Il sistema proposto, essendo una web application, richiede come unica risorsa hardware una macchina che funga da server, attraverso Apache Tomcat. Sul server verrà installato sia il sistema che il DBMS MySQL utilizzato e con cui accediamo ai dati persistenti. Invece, i vari sottosistemi verranno implementati via software attraverso i linguaggi e le tecnologie: Java, HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, AJAX, Java Servlets, Java Server Pages (JSP).

Si distinguono due nodi: Client per fornire l'interfaccia utente e Server per eseguire la logica dell'applicazione e gestire i dati persistenti.

Un WebBrowser viene avviato sul nodo Client, per fornire il livello di presentazione all'utente; CineforumServer, che rappresenta tutti i sottosistemi per la logica dell'applicazione, e CineforumStorage, che rappresenta il database contenente i dati persistenti, vengono collocati entrambi sul nodo Server ma, eventualmente, potranno essere installati su diverse macchine. L'unica differenza è che viene fatto il deploy di CineforumServer sul web server Apache Tomcat, all'interno del nodo Server, ed eseguito su di esso. La comunicazione tra Client e Server avviene tramite il protocollo http, che prevede le request da parte del Client e le response da parte del Server. Invece, la comunicazione da web server a CineforumStorage avviene tramite JDBC.

È stato scelto Apache Tomcat come web server poiché permette l'esecuzione di web application scritte col linguaggio Java.

### 3.3.1 Deployment Diagram

