

# Progetto di Ingegneria del Software

MoMovies

---

## DOCUMENTO 1

*Introduzione al sistema*

*di Antonio Pio Ricciardi, Matteo Prata, Virginia Vannini*

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
1.1	Visione generica del sistema . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Piano di business</b>	<b>3</b>
2.1	Il committente . . . . .	3
2.2	Lo sviluppatore . . . . .	3
2.3	Tipologia del prodotto . . . . .	3
2.4	Analisi del contesto . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Studio di fattibilità</b>	<b>6</b>
3.1	Popolamento della base di dati . . . . .	6
3.2	Disponibilità di dati in lingua italiana . . . . .	7
3.3	Cinema vicini e servizi di localizzazione . . . . .	7
3.4	Integrazione con servizi social . . . . .	7
3.5	Riconoscimento del contenuto di una foto . . . . .	7
3.6	Acquisto di film . . . . .	8
3.7	Indirizzo mail . . . . .	8

# Capitolo 1

## Introduzione

### 1.1 Visione generica del sistema

Si vuole realizzare **MoMovies**, un sistema informatico che permetta all'azienda committente *MoMovies Inc.* di gestire un database online di film, e una community di appassionati al mondo del cinema. Il sistema offrirà servizi sia agli utenti che ai curatori mediante un sito Web dedicato e un'applicazione per smartphone.

**Gli utenti** che accederanno al servizio potranno: interrogare la base di dati e cercare titoli di film, attori, registi, produttori ecc.; leggere novità e curiosità sul mondo del cinema; consultare la lista dei cinema nelle vicinanze e la loro programmazione; recensire e valutare film; creare e popolare le proprie liste di film. Alcune delle funzionalità offerte agli utenti, richiederanno l'iscrizione al servizio.

**I curatori** del servizio che accederanno al sito Web, tramite un portale loro riservato, potranno: gestire nella base di dati i film, attori, registi, produttori, ecc; aggiungere news, rubriche e approfondimenti; moderare i commenti degli utenti; creare liste tematiche da proporre agli utenti.

La progettazione di tale sistema verrà discussa nei documenti seguenti. Verrà mostrato il modo in cui si è deciso di agire in fase di progetto, quali scelte fare, quali strategie adottare, in quali problemi ci si potrebbe imbattere e come risolverli.

## Capitolo 2

# Piano di business

### 2.1 Il committente

L'azienda **MoMovies Inc.** si occupa di produzione televisiva italiana e ha sede a Roma, opera nel settore cinematografico dal 2000. La società è specializzata nella creazione e produzione di format di intrattenimento televisivo e di produzioni cinematografiche indipendenti in Italia.

MoMovies associato ad una buona strategia di marketing ha possibilità di consolidarsi sul mercato e ricavarne considerevoli profitti nonostante il contesto competitivo in cui si trova ad operare.

L'azienda commissiona a **Golden Lion** la realizzazione di MoMovies il sistema informatico descritto nell'introduzione di questo documento. Il prodotto nasce dall'esigenza di MoMovies Inc. di creare una piattaforma informativa e sociale italiana, che sia un mezzo che permetta a persone appassionate al cinema di incontrarsi, scoprire e condividere contenuti sul cinema; pubblicizzare in modo autentico le opere indipendenti prodotte da MoMovies Inc.; pubblicizzare film prodotti da altre società cinematografiche.

### 2.2 Lo sviluppatore

Si occuperà dello sviluppo del sistema software l'azienda **Golden Lion**. Golden Lion è un'azienda italiana di consulenza, servizi tecnologici, outsourcing e enterprise resource planning. Collabora con i suoi clienti, aziende e pubbliche amministrazioni, per aiutarli a raggiungere i propri obiettivi professionali con uno sguardo innovativo, offrendo una risposta completa alle esigenze di tutte le aree aziendali. Ad esempio collaborando o avviando lo sviluppo di sistemi informatici di qualunque portata.

A Golden Lion è affidato lo sviluppo del sistema software commissionato da MoMovies Inc., Golden Lion si impegnerà a produrre una dettagliata raccolta di documenti, parallelamente alla realizzazione del sistema software, nella quale MoMovies Inc. potrà trovare tutte le informazioni relative al processo che ha portato alla realizzazione del prodotto.

### 2.3 Tipologia del prodotto

Si intende sviluppare un sistema software del tipo **Content Management System** (CMS) ovvero uno strumento software, installato su un server web, il cui compito è facilitare la gestione dei contenuti di siti web, svincolando il webmaster da conoscenze tecniche specifiche

di programmazione Web<sup>1</sup>.

Tale CMS permetterà all'azienda committente di gestire sul proprio sito web due portali riservati a diverse categorie di utenti che limitano la visibilità di certi contenuti in base al ruolo che si ricopre. Sul sito web saranno gestibili dati di film, utenti iscritti, materiale redazionale e materiale degli utenti.

## 2.4 Analisi del contesto

MoMovies è un sistema informatico che nascerà in un contesto molto competitivo a livello tematico. Esistono infatti vari sistemi che offrono servizi simili dedicati agli amanti del cinema. MoMovies si pone lo scopo di offrire un servizio interamente in lingua italiana, che sia migliore e innovativo rispetto a sistemi simili esistenti in Italia.

Analizzando il dominio in cui MoMovies andrà ad interagire è emerso che tra i servizi popolari ed utilizzati in Italia ci sono: *Coming Soon*, *MYmovies* e *MoviePlayer*. I più famosi a livello internazionale sono: *IMDb* e *Rotten Tomatoes*. La **Tabella 2.1** in basso rappresenta un'analisi delle caratteristiche principali dei 6 servizi.

Tabella 2.1: I servizi a confronto

Funzione	MoMovies	IMDb	Rotten Tomatoes	Movieplayer	Coming Soon	MYmovies
Contenuti in italiano	Si	Parziale	No	Si	Si	Si
Interrogare la base di dati	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Gestione di un profilo personale	Si	Si	Si	Si	No	Si
Seguire utenti iscritti	Si	No	No	No	No	No
Scrivere la recensione a un film	Si	Si	Si	No	No	Si
Acquistare film	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Inserire citazioni dal film	Si	Si	No	No	No	Si
Leggere e commentare news, rubriche e approfondimenti	Si	Si	No	Si	Si	Si
Gestione dei commenti autonoma	Si	Si	No	No	No	No
Programmazione dei film in sala	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Creazione di liste di film personalizzate	Si	Si	No	No	No	No
Suggerimento di film a seconda dei gusti dell'utente	Si	Si	Si	No	No	Si
Riconoscimento di locandine mediante fotocamera	Si	No	No	No	No	No
Si occupa di Serie TV	No	Si	Si	Si	Si	No
Si occupa di Giochi	No	Si	No	No	Si	No

La tabella mostra che tra i servizi analizzati, uno tra i più completi è IMDb (presumibilmente a motivo della sua longevità e internazionalità). IMDb per MoMovies va senza dubbio considerato un modello autorevole a cui rispecchiarsi, tuttavia resta molto limitato nel contesto italiano infatti tutti i dati sono in lingua inglese (a parte i titoli dei film), questo potrebbe avvicinare molto il pubblico italiano a MoMovies. Lo stesso vale per Rotten Tomatoes che si basa sulla partecipazione degli utenti nel recensire e valutare i film,

<sup>1</sup>Definizione di Wikipedia

tuttavia anch'esso è interamente in lingua inglese.

Dalla tabella sopra risulta che tra i siti popolari in Italia c'è una completa mancanza di collettività e condivisione di contenuti tra utenti, che invece è uno dei punti di forza di MoMovies.

**MoMovies si differenzierà dal resto dunque per:**

- **Contenuti interamente in lingua italiana**
- **Approccio social rispetto alla concorrenza:** possibilità di gestire il proprio profilo; seguire altri utenti con cui si condividono passioni; condivisione sui social network di commenti, articoli, liste di film.
- **Esclusivamente dedicato al mondo del cinema:** il servizio è stato ideato con lo scopo di avvicinare un pubblico dedito al mondo del cinema. A differenza della concorrenza, MoMovies intende dedicarsi esclusivamente alla gestione di dati sul cinema, non tratterà dunque informazioni relative a serie televisive o video games.
- **Suggerimenti umani:** MoMovies si pone l'obiettivo di rispettare i gusti dei suoi utilizzatori in modo puntuale e personale. Non si lascerà sempre alla macchina la gestione di consigli da dare all'utente, piuttosto molti contenuti personalizzati saranno preparati personalmente da esseri umani e non da algoritmi. Ad esempio sezioni come "liste di film tematici", saranno preparati da team di esperti nel settore cinematografico.
- **Gestione autonoma dei commenti degli utenti:** a differenza di quasi tutti i servizi concorrenti, MoMovies gestirà autonomamente i commenti e le recensioni agli articoli e ai film. Non si useranno servizi esterni automatizzati ma al fine di monitorare i commenti si utilizzerà un algoritmo che attesti l'accettabilità del suo contenuto in base a certi parametri di accettabilità.
- **Massimizzazione della qualità:** il servizio offrirà anche funzionalità comuni ai suoi concorrenti, la pubblicazione di materiale redazionale, la possibilità di controllare la programmazione dei film nelle sale italiane, la possibilità di acquistare un film, ecc. . . tutto ciò verrà fatto cercando di massimizzare la qualità e l'usabilità del servizio.
- **Funzionalità esclusive:** MoMovies permetterà mediante un applicazione per smartphone di identificare un film semplicemente inquadrando con lo smartphone la locandina, l'utente potrà dunque leggere tutte le informazioni del film presenti nella base di dati. Questa funzionalità è esclusiva rispetto ai servizi che sono stati analizzati.

MoMovies dunque riunirà in un unico luogo molti tra i punti di forza dei vari servizi per appassionati di cinema, aggiungendo funzionalità esclusive e lo farà rigorosamente in lingua italiana.

Siamo certi che sarà una valida guida sul cinema e un potente mezzo di condivisione che potrà reputarsi un valido sostituto agli attuali servizi del suo genere.

## Capitolo 3

# Studio di fattibilità

In seguito ad uno studio approfondito sui vari problemi che potrebbero presentarsi in fase di progettazione e utilizzo del sistema, MoMovies è risultato realizzabile. Per ogni problema analizzato sono state trovate soluzioni adeguate che hanno confermato la fattibilità del sistema. Segue una lista dei problemi studiati.

### 3.1 Popolamento della base di dati

MoMovies dovrà mostrare agli utilizzatori informazioni sul cinema. È richiesto innanzitutto che tali informazioni vengano possedute e successivamente restituite agli utenti.

Creare e popolare da zero una base di dati sul mondo del cinema sarebbe notevolmente **costoso in termini di tempo e risorse economiche**; richiederebbe infatti esperti sul cinema che arricchiscano manualmente il database inserendo per ogni soggetto decine di informazioni relative ad esso; è necessario poi che siano informazioni puntuali ed oggettive, e che vengano scritte in un tempo ragionevole.

Raggiungere questi obiettivi si è reputato non essere lo scopo principale del progetto e per questo si propone di fare affidamento a una base di dati già esistente e costantemente aggiornata, quella di **The Movie Database (TMDb)**, ampia fonte di film e serie TV, gratuita e multilingua (italiano compreso). TMDb offre un database interrogabile che fornisce informazioni su più di 293 mila film, oltre 64 mila serie TV e su oltre 750 mila persone appartenenti al mondo del cinema.

In particolare TMDb mette a disposizione API per ottenere programmaticamente dati su: film, attori, registi, produttori, generi, cast di film, crew di film, trame e molto altro. A partire da questi dati è possibile creare un database relazionale, analizzando la struttura dei file JSON e creando opportunamente record sulla base di dati. Una sfida di questo approccio potrebbe essere la quantità di tempo da dover dedicare all'analisi dei file JSON, e alla strutturazione di una base di dati relazionale consona alla struttura dei file.

Questo approccio si è reputato comunque valido in quanto richiederà l'uso di tecnici informatici che conoscano un linguaggio di programmazione per eseguire un'analisi sui file JSON e un linguaggio di interrogazione per basi di dati relazionali per mettere in relazione i dati analizzati.

## 3.2 Disponibilità di dati in lingua italiana

La base di dati che mette a disposizione TMDb è multilingue, compreso l'italiano. Tuttavia la traduzione in italiano di alcuni dati non risulta disponibile. Per rispondere all'esigenza del committente, il quale richiede che tutte le informazioni siano esposte in lingua italiana, il rimedio a tale mancanza è l'utilizzo di informazioni provenienti da Wikipedia.

Wikipedia mette a disposizione API (**WikiMedia**) gratuite e anche in lingua italiana che restituiscono tutte le informazioni di un elemento ricercato. Laddove i dati ottenuti da TMDb non sono disponibili in lingua italiana, si provvede a ricercare tali informazioni su Wikipedia.

## 3.3 Cinema vicini e servizi di localizzazione

Per permettere all'utente di conoscere in quali sale cinematografiche della sua zona vengono proiettati i film in programmazione, gli è richiesto di localizzarsi. Ciò avviene utilizzando i più comuni strumenti di localizzazione, GPS e reti mobili del dispositivo da cui usa il servizio. Verrà così mostrata una mappa sulla quale appariranno i cinema più vicini all'utente e la rispettiva programmazione.

Si propone di utilizzare le API di **Gruvi** che fornisce l'elenco di film in programmazione nelle sale. Tali API richiedono l'inserimento di un codice di avviamento postale (CAP) e ritornano le sale cinematografiche nella zona e la relativa programmazione. Per fornire inoltre all'utilizzatore la possibilità di visualizzare direttamente su mappa la posizione dei vari cinema, si propone di utilizzare le API di Google Maps, il quale fornisce mappe che indicano tutti i luoghi di interesse intorno ad una determinata posizione.

## 3.4 Integrazione con servizi social

Nel sistema è prevista l'integrazione di funzionalità social tramite **Facebook** e **Twitter**. I social plugin ("Like Button" e "Share Button" di Facebook e il "Tweet Button" di Twitter) rendono facile l'integrazione dei due social in MoMovies: essi consentono ai visitatori di condividere una pagina web (via Facebook), twittarne a riguardo (via Twitter). Grazie a ciò sarà possibile pubblicizzare MoMovies, diffondere maggiormente le notizie e rendere più social il servizio offerto, senza costi aggiuntivi.

Si farà uso delle API di **Google+** e **Facebook** per permettere ad un utente iscritto su tali social di registrarsi ed autenticarsi in MoMovies, utilizzando le credenziali già fornite.

## 3.5 Riconoscimento del contenuto di una foto

Sarà richiesto che a partire da una fotografia di una locandina cinematografica scattata da un utente, l'applicazione MoMovies per smartphone sappia riconoscerne il contenuto e restituire le informazioni relative a quel film. Algoritmi che risolvano problemi di questo tipo vengono forniti dal servizio **Catchoom**, che a partire da un archivio di immagini che definisce l'utente riescono a riconoscere in modo efficiente le immagini presenti nell'archivio, a partire da una fotografia scattata dall'utente.



### 3.6 Acquisto di film

Un utente che visualizza le informazioni di un film dovrà essere in grado di acquistarlo qualora sia disponibile sul mercato. Per soddisfare tale requisito si è reputato opportuno affidarsi a una delle più grandi aziende di commercio elettronico al mondo: **Amazon**.

Le API di Amazon, Product Advertising API, permettono a partire dal nome di un prodotto e la propria categoria di generare un collegamento utile ad acquistare il prodotto su Amazon.

### 3.7 Indirizzo mail

L'azienda necessiterà di un proprio indirizzo mail, il cui dominio sia personalizzato, al fine di comunicare con gli utenti e i propri dipendenti. Si propone di utilizzare come mail server quello di Google, **Gmail**.