|  |
| --- |
| **Università degli Studi**  **di Salerno  Corso di Ingegneria del Software** |

Requirements Analysis Document

Movie Desk

Versione: 2.0

****

**Coordinatore del progetto:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **Matricola** |
|  |  |
| **none** | **none** |

**Partecipanti:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome** | **Matricola** |
|  |  |
| Caliendo Gioacchino | 05706 |
| Puglia Chiara | 06018 |
| Vitillo Ilaria | 05918 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Scritto da:** | Caliendo Gioacchino, Puglia Chiara, Vitillo Ilaria |

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versione** | **Descrizione** | **Autore** |
|  | 1.0 |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Indice**

**1. Introduction**1.1 Purpose of the system  
1.2 Scope of the system  
1.3 Objectives and success criteria of the project  
1.4 Definitions, acronyms, and abbreviations  
1.5 References  
1.6 Overview

**2. Current system**

**3. Proposed system**

**3.1 Overview**

**3.2 Functional requirements**

**3.3 Nonfunctional requirements**3.3.1 Usability  
3.3.2 Reliability  
3.3.3 Performance  
3.3.4 Supportability  
3.3.5 Implementation  
3.3.6 Interface  
3.3.7 Packaging  
3.3.8 Legal

**3.4 System models**3.4.1 Scenarios  
3.4.2 Use case model

3.4.2.1 use cade diagram  
3.4.3 Object model

3.4.3.1 Tabella degli oggetti

3.4.3.2 Class diagram

3.4.3.3 Object Diagram

3.4.4 Dynamic model

3.4.4.1 Statechart

3.4.4.2 sequence diagram

3.4.4.3 activity diagram  
3.4.5 User interface navigational paths and screen mock-ups

**4. Glossary**

1. **Introduction**

1.1 Purpose of the system

Il Sistema vuole offrire all’utenza un servizio per tenere traccia dei film e serie tv in uscita, delle piattaforme che offrono l’acquisto o il fitto del contenuto multimediale digitale e delle piattaforme che offrono uno streaming online tramite abbonamento.

In più si vuole rintracciare in tempi brevi quale piattaforma digitale offre la visione del contenuto desiderato.

1.2 Scope of the system

Il progetto nasce per fornire uno strumento di supporto agli amanti del cinema e delle serie tv.

Il sistema deve supportare:

* La richiesta di un utente di visionare le informazioni di un particolare contenuto;
* La possibilità di marcare i contenuti.
* La possibilità di filtrare la visualizzazione dei contenuti.
* Possibilità di registrare un account.
* Possibilità di aggiungere, rimuovere e modificare le informazioni di un contenuto.

Il sistema non supporta:

* L’erogazione di abbonamenti a piattaforme;
* L’erogazione di fitti o acquisti di contenuti digitali;
* Lo streaming (fatta eccezione per i trailer).

1.3 Objectives and success criteria of the project

L’elenco successivo mostra gli obiettivi primari del progetto:

1. Fornire uno strumento che permette di visionare informazioni su serie tv e cinema.

Criteri di successo:

1. Branch coverage dei casi di test: almeno 75%.
2. Buona manutenibilità e di integrabilità.
3. Il numero di warning dati in output inferiore ad una soglia molto bassa.
4. Buona scalabilità.

1.4 Definitions, acronyms, and abbreviations

* RF: Requisito Funzionale.
* NFR: Requisito Non Funzionale.
* SO: Sistema Operativo.
* MM: Media Manager

1.5 References

Link:

<https://wwwbruegge.in.tum.de/lehrstuhl_1/component/content/article/217-OOSE>

Libro: Object-Oriented Software Engineering using UML, Patterns, and Java

Autore: Bernd Bruegge, Allen H. Dutoit

Libro: Swebok v3.0

Autore: Pierre Bourque, Richard E. Fairley

1.6 Overview

Il seguente documento “Draft RAD” è diviso in sezioni ed ha la seguente composizione:

Sezione di INTRODUZIONE:

Vi sarà presentata una breve descrizione delle esigenze da cui parte l’idea del progetto, viene quindi fornito e descritto il contesto di utilizzo del sistema per poi passare nel fornire gli obiettivi del sistema e i punti di forza/criteri di successo dell’intero progetto. Successivamente vengono citati definizioni, acronimi e abbreviazioni usati per facilitare il lettore a ricordare le parole più usate (con acronimi o abbreviazione) e/o nel capire parole del gergo tecnico (con le rispettive definizioni).

In seguito, troverete i riferimenti utilizzati come linee guida per lo sviluppo dell’intero progetto dal punto di vista ingegneristico.

Sezione SISTEMA CORRENTE:

Questa sezione è dedicata alla spiegazione di come è la realtà attuale, prima dello sviluppo del sistema.

Vengono presentati degli scenari tipici di utilizzo e vengono messi in risalto mettere i punti critici, le difficoltà principali per far sì da valorizzare le motivazioni per cui bisogna sviluppare il sistema proposto.

Sezione SISTEMA PROPOSTO:

Questa sezione del documento parte con una sottosezione di introduzione nella quale viene fornita una descrizione dell’idea di base di come il sistema dovrebbe essere.

Si procede con la sottosezione dei Requisiti Funzionali del sistema dove vengono identificate le funzionalità che il sistema deve offrire. I requisiti funzionali seguono questo tipo di convenzione:

FR[numero] nomeDelRequisitoFunzionale, priorità;

Si ricordi che i requisiti sono categorizzati (Utente Standard, Utente non registrato, Media Manager).

La sezione del SISTEMA PROPOSTO continua con i Requisiti Non Funzionali.

I Requisiti Non Funzionali seguono il modello FURPS+, essi sono: Usabilità, Affidabilità, Prestazioni, Supportabilità, Implementazione, Interfaccia, Packaging, Legali.

La composizione del documento segue con i MODELLI DINAMICI: Qui vi sono i diagrammi di

sequenza o diagrammi delle attività.

La sezione SISTEMA PROPOSTO si conclude con l'INTERFACCIA UTENTE: MOCK-UPS E

NAVIGATIONAL PATH.

Viene definito il design dell’interfaccia utente e le varie pagine dell’applicazione usando i relativi mockups.

2. **Current system**

L’attuale sistema che offre ai cineamatori la possibilità di ricercare la piattaforma migliore che offre la visualizzazione del contenuto desiderato è l’app web JustWatch.

La procedura è la seguente:

* L’utente si reca sulla pagina web “justwatch.com” ed effettua la registrazione o scarica la app dagli store.
* Digita sulla barra di ricerca il titolo del contenuto su cui desidera ricevere più informazioni.
* Clicca sull’immagine di copertina del contenuto.
* Si visualizzano le informazioni riguardanti il contenuto selezionato.

Il sistema risulta inaffidabile in quanto le informazioni visualizzate sono spesso piene di incongruenze oltre a mostrare un’interfaccia poco chiara in fase di ricerca, inoltre non fornisce la possibilità di ricevere notifiche riguardanti i contenuti salvati.

Il team si impegna quindi a realizzare un sistema che possa migliorare la concretezza delle informazioni visualizzate e che consenta all’utenza di rimanere aggiornata con notifiche personalizzate.

3. **Proposed system**

**3.1 Overview**

Il Sistema da noi proposto è un’applicazione web che racchiude funzioni di ricerca e filtraggio dei contenuti multimediali d’interesse per l’utente, inoltre offre la possibilità di marcare i contenuti desiderati così da poterli recuperare rapidamente in ogni momento.

Gli utenti saranno di tre tipi: Utente standard, MediaManager e utente non registrato.

L’utente non registrato potrà:

* Visualizzare la Home e i contenuti multimediali.
* Ricercare un contenuto tramite la barra di ricerca.
* Filtrare il contenuto tramite genere, anno di produzione o per valutazioni migliori.
* Può registrare un nuovo account.

L’utente standard potrà:

* Creare liste personali di contenuti “Preferiti”, “Già Visti” e “Piaciuti”.
* Visualizzare contenuti simili a quelli salvati.
* Accesso all’area personale per visualizzare le informazioni personali.

Il MediaManager potrà:

* Aggiungere e rimuovere contenuti multimediali.
* Aggiungere e rimuovere piattaforme dai contenuti.
* Aggiungere e rimuovere piattaforme.

**3.2 Functional requirements**

Lato utente non registrato:

FR [01] Ricerca di un contenuto, alta;

FR [02] Filtraggio dei contenuti, alta;

FR [03] Registrazione di un nuovo account, bassa;

FR [04] Visualizzazione delle informazioni relative al singolo contenuto, alta;

Lato utente standard:

FR [05] Accesso all’area personale, bassa;

FR [06] Uscita dall’area personale, bassa;

FR [07] Marcatura dei contenuti, bassa;

FR [08] Accesso alle impostazioni dell’account, bassa;

Lato Media Manager

FR [09] Aggiunta di un contenuto di tipo film, alta;

FR [10] Aggiunta di un contenuto di tipo serie, alta;

FR [11] Rimozione di un contenuto, alta;

FR [12] Aggiunta di una piattaforma, alta;

FR [13] Rimozione di una piattaforma, alta;

FR [14] Aggiunta di una piattaforma ad un contenuto, alta;

FR [15] Rimozione di una piattaforma da un contenuto, alta;

**3.3 Nonfunctional requirements**3.3.1 Usability

Il sistema deve:

* Essere di facile comprensione e utilizzo.
* Permettere all’utente di effettuare operazioni in modo chiaro tramite un’interfaccia user friendly.
* Avere una documentazione minimale.
  + 1. Reliability

Il Sistema deve garantire l’affidabilità dei servizi.

Il login dei MediaManager sarà gestito in maniera sicura e dedicata per evitare che qualcuno in possesso di un URL di una pagina amministrativa possa svolgere funzioni a lui vietate.

* + 1. Performance

Il prodotto software deve consentire una navigazione rapida ai vari utenti del sito dando una sensazione di fluidità e immediatezza.

Deve essere disponibile in qualsiasi momento della giornata, fatta eccezione per i periodi di manutenzione.

* + 1. Supportability

Il sistema deve essere facile da manutenere, in modo tale da individuare rapidamente bug o errori di sistema e di correggerli in modo altrettanto rapido, e deve potersi adattare ai cambiamenti portati dalla realtà.

* + 1. Implementation

Il sistema è stato concepito come applicazione web che fornisce all’utenza un’interfaccia che permette di rintracciare rapidamente i contenuti e le piattaforme di interesse.

* + 1. Packaging

Il sistema verrà installato da un team specializzato con adeguate conoscenze relative al funzionamento del prodotto.

3.3.8 Legal

Il sistema realizzato garantisce il rispetto delle norme vigenti sulla privacy, facendo riferimento al codice per la protezione dei dati personali (noto anche come codice della privacy), emanato con il Decreto legislativo 30 giugno 2003, n.196, in vigore dal 1° gennaio 2004. Le funzionalità del Sistema richiedono operazioni quali la raccolta e la registrazione dei dati degli utenti, quindi implica il trattamento dei dati personali. Nel prodotto software verranno adottate misure di sicurezza volte a impedire gli accessi non autorizzati, i trattamenti non consentiti o non conformi alla Legge.

**3.4 System models**3.4.1 Scenarios

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome**  **scenario** | | L’utente vuole visualizzare il trailer della serie televisiva Lucifer. | | *Data* | *29/10/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* |
| *Autore* | *Puglia Chiara* |
| **Riferimenti a requisiti funzionali** | | | FR02, FR04, FR05, FR07 | | |
| **Istanze di attori partecipanti** | | | Laura: Utente standard | | |
| **Flusso di eventi** | | | | | |
| **1** | Laura apre il browser e si reca sul sito di MovieDesk. | | | | |
| **2** | Clicca sul tasto dell’area personale in alto a destra. | | | | |
| **3** | Le vengono mostrati i tasti “Accedi” e “Registrati”. | | | | |
| **4** | Laura clicca sul tasto accedi e compila i campi “email” e “password” in questo modo:  email: laura80@gmail.com password: Lamiapassword80 | | | | |
| **5** | Laura viene reindirizzata sulla Home questa volta come utente loggato. | | | | |
| **6** | Accede alla sezione “Contenuti” cliccando sul menu in alto e seleziona la voce “Serie TV” localizzato in alto | | | | |
| **7** | Laura trova la serie Lucifer e vi clicca. | | | | |
| **8** | Sullo schermo compare la serie scelta con le seguenti informazioni:   * Immagine di copertina della serie * Titolo della serie: Lucifer; * Le piattaforme sulle quali è disponibile la serie: Amazon Prime Video, Netflix; * Cast:   + Tom Ellis, Lucifer;   + Lauren German, Chloe;   + Lesley-Ann Brandt, Mazikeen. * IL trailer di tale serie * Trama: Stanco di vivere negli inferi dove è costretto a punire le anime dei peccatori, si trasferisce a Los Angeles insieme al demone Mazikeen, da sempre il suo braccio destro. Qui apre un locale, il Lux, un locale dove la festa non si ferma mai. * Una sezione in cui l’utente ha la possibilità:   + di mettere “Mi piace”,   + aggiungerla tra i “Preferiti”,   + Segnare come “Già visto”. | | | | |
| **9** | Laura clicca su “Trailer” e procede con la visione di quest’ultimo. | | | | |
| **10** | Laura controlla tra le piattaforme che offrono lo streaming della serie e legge che questa è disponibile su Amazon Prime Video per le prime tre stagioni ed è disponibile per intero su Netflix. | | | | |
| **11** | Laura aggiunge “Lucifer” tra le serie preferite e chiude la pagina del sito. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome**  **scenario** | | L’utente vuole trovare velocemente le piattaforme di streaming che offrono la visione di un contenuto | | *Data* | *30/10/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* |
| *Autore* | *Caliendo Gioacchino* |
| **Riferimenti a requisiti funzionali** | | | FR01, FR04 | | |
| **Istanze di attori partecipanti** | | | Marco: Utente non registrato | | |
| **Flusso di eventi** | | | | | |
| **1** | Marco apre il browser e si reca sul sito di MovieDesk. | | | | |
| **2** | Clicca in alto sul tasto “Contenuti” | | | | |
| **3** | Clicca sulla barra di ricerca e digita “Point break” | | | | |
| **4** | Sullo schermo gli compare l’immagine di copertina del film e ci clicca | | | | |
| **5** | Marco visualizza tutte le informazioni del film:   * Immagine di copertina della serie * Titolo del film: Point Break; * Le piattaforme sulle quali è disponibile il film: Netflix * Cast:   + Luke Bracey, Johnny Utah;   + Édgar Ramirez, Bodhi;   + Etc. * IL trailer; * Trama: **Point Break**, film diretto da Ericson Core, racconta la storia di Johnny Utah (Luke Bracey), giovane agente dell'FBI, incaricato di infiltrarsi in un gruppo di atleti, dipendenti dall'adrenalina, sospettati di una serie di rapine aziendali. * Una sezione in cui l’utente ha la possibilità:   + di mettere “Mi piace”,   + aggiungerla tra i “Preferiti”,   + Segnare come “Già visto”. | | | | |
| **6** | Marco legge che il film è disponibile su Netflix. | | | | |
| **7** | Marco clicca sul link e viene reindirizzato sulla pagina di login di Netflix. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nome**  **scenario** | | Il Media Manager vuole aggiungere un contenuto multimediale al sistema. | | *Data* | *12/11/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* |
| *Autore* | *Vitillo Ilaria* |
| **Riferimenti a requisiti funzionali** | | | FR05, FR09 | | |
| **Istanze di attori partecipanti** | | | Armando: Media Manager | | |
| **Flusso di eventi** | | | | | |
| **1** | Armando apre l’applicazione web “MovieDesk”. | | | | |
| **2** | Clicca sul tasto in alto a destra e gli vengono mostrati i comandi: “Accedi” e “Registrati”. | | | | |
| **3** | Armando accede come utente Media Manager ed inserisce i campi “email” e “password” nel seguente modo:  email: armando1999@gmail.com  password: gattocane2 | | | | |
| **4** | Dopo l’accesso viene reindirizzato sulla pagina dedicata alle funzionalità del media manager | | | | |
| **5** | Nel menù a sinistra della pagina gli vengono mostrati i comandi:   * Aggiungi contenuto; * Rimuovi contenuto; * Aggiungi piattaforma; * Rimuovi piattaforma; * Aggiungi piattaforma a un contenuto; * Rimuovi piattaforma da un contenuto; | | | | |
| **6** | Armando clicca sul comando “Aggiungi contenuto”. | | | | |
| **7** | Viene visualizzato un form e il Media Manager compila i campi: “titolo”, “piattaforma”, “immagine di copertina”, “trailer”, “cast”, “genere”, “sinossi”, “anno di produzione” nel seguente modo:   * Titolo: Stranger Things; * Piattaforma sulla quale è disponibile: Netflix; * Immagine di copertina; * Trailer; * Cast: Winona Ryder, David Harbour, Finn Wolfhard, Millie Bobby Brown, Gaten Matarazzo, Caleb McLaughlin, Natalia Dyer, Charlie Heaton, Sadie Sink; * Genere: Drammatico, Fantascienza, Orrore, Thriller e Mistero; * Sinossi: La storia è incentrata sulla misteriosa sparizione di un bambino e sulla comparsa di una bambina dai capelli rasati dotata di poteri psichici fuggita da un laboratorio segreto, l'Hawkins National Laboratory. * Anno di produzione: 2016- in corso; | | | | |
| **8** | Armando salva le modifiche effettuate. | | | | |
| **9** | Il Media Manager aggiunge la serie “Stranger things” con successo. | | | | |

3.4.2 Use case model

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  *UC\_Funzioni\_FC* | | | | *Filtraggio contenuti* | *Data* | *28/10/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* |
| *Autore* | *Caliendo Gioacchino* |
| **Descrizione** | | | | *Lo use case fornisce all’utente la possibilità di filtrare i contenuti visualizzati sulla home page dell’applicazione.* | | |
| **Attore Principale** | | | | **Utente Standard**  L’utente vuole visualizzare solo alcune categorie di contenuti tramite l’applicazione di appositi filtri. | | |
| **Attori secondari** | | | | **NA** | | |
| **Entry Condition** | | | | L’utente visualizza un menù con l’elenco dei filtri applicabili. | | |
| **Exit condition**  On success | | | | L’utente visualizza i contenuti in base al filtro selezionato. | | |
| **Exit condition**  On failure | | | | Il filtro non viene applicato e i contenuti visualizzati non cambiano. | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | | Alta | | |
| **Frequenza stimata** | | | | 150 usi/giorno | | |
| **Extension point** | | | | NA | | |
| **Generalization of** | | | | NA | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | |
| 1 | Sistema: | | Visualizza l’elenco dei filtri applicabili:   * Genere; * Anno di produzione; * Valutazioni migliori; * Contenuti simili. | | | |
| 2 | Utente: | | Seleziona il filtro da applicare. | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** Utente seleziona il filtro “Genere”. | | | | | | |
| **2a.1** | | **Utente:** | | Clicca sul tasto “Genere”. | | |
| **2a.2** | | **Sistema:** | | Visualizza l’elenco dei generi dei film:  • Anime;  • Crime;  • Thriller;  • Drammatici;  • Indie;  • Horror;  • Bambini;  • Serie tv;  • Romantici;  • Commedie;  • Fantascienza;  • Fantasy;  • Avventura;  • Azione;  • Musical;  • Documentari. | | |
| **2a.3** | | **Utente:** | | Seleziona un genere. | | |
| **2a.4** | | **Sistema:** | | Seleziona i contenuti in base al genere. | | |
| **2a.5** | | **Sistema:** | | Mostra una schermata con i risultati selezionati. | | |
| **II Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** L’utente seleziona il filtro “Anno di produzione”. | | | | | | |
| **2b.1** | | **Utente:** | | Clicca sul tasto “Anno di produzione”. | | |
| **2b.2** | | **Sistema:** | | Mostra un menu a tendina con l’elenco degli anni selezionabili. | | |
| **2b.3** | | **Utente:** | | Seleziona un anno. | | |
| **2b.4** | | **Sistema:** | | Seleziona i contenuti in base all’anno. | | |
| **2b.5** | | **Sistema:** | | Mostra una schermata con i risultati selezionati. | | |
| **III Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** L’utente seleziona il filtro “Valutazioni migliori”. | | | | | | |
| **2c.1** | | **Utente:** | | Clicca sul tasto “Valutazioni migliori”. | | |
| **2c.2** | | **Sistema:** | | Seleziona i contenuti ordinati per valutazioni decrescenti. | | |
| **2c.3** | | **Sistema:** | | Mostra una schermata con i risultati selezionati. | | |
| **IIII Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** L’utente seleziona il filtro “Contenuti simili”. | | | | | | |
| **2d.1** | | **Utente:** | | Clicca sul tasto “Contenuti simili” | | |
| **2d.2** | | **Sistema:** | | Seleziona contenuti simili a contenuti marcati dall’utente. | | |
| **2d.3** | | **Sistema** | | Mostra una schermata con i risultati selezionati. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  *UC\_Funzionalità\_MC* | | | *Marcare un contenuto* | *Data* | | *24/10/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Vitillo Ilaria* | |
| **Descrizione** | | | *Lo UC fornisce all’utente la possibilità di marcare un contenuto.* | | | |
| **Attore Principale** | | | **Utente Standard**  L’utente vuole marcare un contenuto multimediale come “già visto”, “preferito” o “piaciuto”. | | | |
| **Attori secondari** | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | L’utente deve aver effettuato il login.  L’utente si trova sulla pagina del contenuto che vuole marcare. | | | |
| **Exit Condition**  On success | | | Il contenuto è stato marcato. | | | |
| **Exit Condition**  On failure | | | Il contenuto non è stato marcato. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | Media | | | |
| **Frequenza stimata** | | | 20 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | |
| 1 | Sistema: | Mostra i comandi del contenuto multimediale:   * già visti; * preferiti; * mi piace. | | | | |
| 2 | Utente: | Sceglie una marcatura tra “Già visto”, “Mi piace” e “Aggiungi ai preferiti”. | | | | |
| 3 | Sistema: | Salva la marcatura. | | | | |
| 4 | Sistema: | Mostra un messaggio all’utente che conferma la modifica avvenuta. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_Gestione\_AF | | | | *Aggiungere un contenuto di tipo film.* | *Data* | | *23/11/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Vitillo Ilaria* | |
| **Descrizione** | | | | *Lo UC fornisce la possibilità di aggiungere un contenuto di tipo film al sistema.* | | | |
| **Attore Principale** | | | | **Media Manager**  Vuole aggiungere un contenuto di tipo film al sistema. | | | |
| **Attori secondari** | | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | | Il media manager si trova sulla pagina del form per l’aggiunta del film. | | | |
| **Exit Condition**  On success | | | | Aggiunta del contenuto di tipo film avvenuta con successo.  Il Media Manager ha aggiornato la disponibilità dei contenuti. | | | |
| **Exit Condition**  On failure | | | | Aggiunta del contenuto di tipo film fallita. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | | Media | | | |
| **Frequenza stimata** | | | | 10 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | | |
| 1 | Media Manager: | | Compila il form che richiede l’inserimento di:   * Titolo: stringa di caratteri; * Piattaforme: stringa di caratteri; * Immagine copertina: immagine; * Trailer: video; * Cast: stringa di caratteri; * Sinossi: stringa di caratteri; * Genere: stringa di caratteri; * Anno di produzione: stringa numerica (massimo 4 caratteri); * Durata: reale;   I campi elencati sono obbligatori. | | | | |
| 2 | Sistema: | | Verifica che nel form:   * Tutti i campi siano stati compilati (Tutti i campi mostrati sono obbligatori); * Nei campi compilati non siano presenti caratteri speciali ad eccezione di apostrofi e lettere accentate); * Il film non corrisponda ad uno già presente nel sistema. | | | | |
| 3 | Sistema: | | Aggiorna i dati. | | | | |
| 4 | Sistema: | | Mostra che l’aggiunta del contenuto di tipo film è avvenuta con successo. | | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** Uno dei campi obbligatori non è stato compilato. | | | | | | | |
| **2a.1** | | **Sistema** | | Mostra un messaggio di errore che comunica al Media Manager che uno dei campi obbligatori non è stato compilato. | | | |
| **2a.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di una nuova compilazione da parte del Media Manager. | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE:** Aggiunta del contenuto di tipo film fallita poiché già presente all’ interno del sistema. | | | | | | | |
| **2b.1** | | **Sistema:** | | Il contenuto di tipo film non è stato aggiunto correttamente poiché è presente un film tra i dati persistenti con “titolo”, “anno di produzione” e “regista” uguali a quelli inseriti nel form. | | | |
| **2b.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di nuovi comandi da parte del Media Manager. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_Gestione\_AS | | | | *Aggiungere un contenuto di tipo serie tv.* | *Data* | | *23/11/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Chiara Puglia* | |
| **Descrizione** | | | | *Lo UC fornisce la possibilità di aggiungere un contenuto di tipo serie tv al sistema.* | | | |
| **Attore Principale** | | | | **Media Manager**  Vuole aggiungere un contenuto di tipo serie tv al sistema. | | | |
| **Attori secondari** | | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | | Il media manager si trova sulla pagina del form per l’aggiunta della serie. | | | |
| **Exit Condition**  On success | | | | Aggiunta del contenuto di tipo serie tv avvenuta con successo.  Il Media Manager ha aggiornato la disponibilità dei contenuti. | | | |
| **Exit Condition**  On failure | | | | Aggiunta del contenuto di tipo serie tv fallita. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | | Media | | | |
| **Frequenza stimata** | | | | 10 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | | |
| 1 | Media Manager: | | Compila il form che richiede l’inserimento di:   * Titolo: stringa di caratteri; * Piattaforme: stringa di caratteri; * Immagine copertina: immagine; * Trailer: video; * Cast: stringa di caratteri; * Sinossi: stringa di caratteri; * Genere: stringa di caratteri; * Anno di produzione: stringa numerica (massimo 4 caratteri); * Numero delle stagioni: intero; * Numero delle puntate: intero;   I campi elencati sono obbligatori. | | | | |
| 2 | Sistema: | | Verifica che nel form:   * Tutti i campi siano stati compilati (Tutti i campi mostrati sono obbligatori); * Nei campi compilati non siano presenti caratteri speciali ad eccezione di apostrofi e lettere accentate); * Il film non corrisponda ad uno già presente nel sistema. | | | | |
| 3 | Sistema: | | Aggiorna i dati. | | | | |
| 4 | Sistema: | | Mostra che l’aggiunta del contenuto di tipo film è avvenuta con successo. | | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** Uno dei campi obbligatori non è stato compilato. | | | | | | | |
| **2a.1** | | **Sistema** | | Mostra un messaggio di errore che comunica al Media Manager che uno dei campi obbligatori non è stato compilato. | | | |
| **2a.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di una nuova compilazione da parte del Media Manager. | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE:** Aggiunta del contenuto di tipo serie tv fallita poiché già presente all’ interno del sistema. | | | | | | | |
| **2b.1** | | **Sistema:** | | Il contenuto di tipo film non è stato aggiunto correttamente poiché è presente una serie tra i dati persistenti con “titolo”, “anno di produzione” e “cast” uguali a quelli inseriti nel form. | | | |
| **2b.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di nuovi comandi da parte del Media Manager. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_Gestione\_APC | | | *Aggiungere una piattaforma ad un contenuto.* | *Data* | | *23/11/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Vitillo Ilaria* | |
| **Descrizione** | | | *Lo UC fornisce la possibilità di aggiungere una piattaforma ad un contenuto.* | | | |
| **Attore Principale** | | | **Media Manager**  Vuole aggiungere una piattaforma ad un contenuto che si trova nel sistema. | | | |
| **Attori secondari** | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | Il media manager si trova sulla pagina del form per l’aggiunta della piattaforma al contenuto. | | | |
| **Exit Condition**  On success | | | Aggiunta della piattaforma ad un contenuto avvenuta con successo.  Il Media Manager ha aggiornato la disponibilità delle piattaforme sul contenuto selezionato. | | | |
| **Exit Condition**  On failure | | | Aggiunta della piattaforma ad un contenuto fallita. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | Media | | | |
| **Frequenza stimata** | | | 2 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | |
| 1 | Sistema: | Mostra un form che fornisce la possibilità di selezionare un contenuto (serie tv o film) presente all’interno del sistema. | | | | |
| 2 | Media Manager: | Seleziona un contenuto presente nel sistema. | | | | |
| 3 | Sistema: | Visualizza una form che fornisce la possibilità di selezionare una piattaforma del sistema che ancora NON è associata al contenuto scelto. | | | | |
| 4 | Media Manager: | Sceglie una piattaforma presente nella seconda form. | | | | |
| 5 | Sistema: | Aggiorna i dati. | | | | |
| 6 | Sistema: | Visualizza una schermata che comunica al media manager che l’aggiornamento dei dati è avvenuto con successo. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_Gestione\_RPC | | | *Rimuovere una piattaforma da un contenuto.* | *Data* | | *23/11/2020* |
| *Vers.* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Vitillo Ilaria* | |
| **Descrizione** | | | *Lo UC fornisce la possibilità di rimuovere una piattaforma da un contenuto.* | | | |
| **Attore Principale** | | | **Media Manager**  Vuole rimuovere una piattaforma da un contenuto che si trova già nel sistema. | | | |
| **Attori secondari** | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | Il media manager si trova sulla pagina del form per la rimozione della piattaforma dal contenuto. | | | |
| **Exit Condition**  On success | | | Rimozione della piattaforma da un contenuto avvenuta con successo.  Il Media Manager ha aggiornato la disponibilità delle piattaforme sul contenuto selezionato. | | | |
| **Exit Condition**  On failure | | | Rimozione della piattaforma da un contenuto fallita. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | Media | | | |
| **Frequenza stimata** | | | 2 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | |
| 1 | Sistema: | Mostra una form che fornisce la possibilità di selezionare un contenuto all’interno del sistema. | | | | |
| 2 | Media Manager: | Seleziona un contenuto presente nel sistema. | | | | |
| 3 | Sistema: | Visualizza una form che fornisce la possibilità di selezionare una piattaforma già associata al contenuto scelto. | | | | |
| 4 | Media Manager: | Sceglie una piattaforma presente nella seconda form. | | | | |
| 5 | Sistema: | Aggiorna i dati. | | | | |
| 6 | Sistema: | Visualizza una schermata che comunica al media manager che l’aggiornamento dei dati è avvenuto con successo. | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_Gestione\_AP | | | | *Aggiungere una piattaforma.* | *Data* | | *11/11/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Vitillo Ilaria* | |
| **Descrizione** | | | | *Lo UC fornisce la possibilità di aggiungere una piattaforma al sistema.* | | | |
| **Attore Principale** | | | | **Media Manager**  Vuole aggiungere piattaforme al sistema. | | | |
| **Attori secondari** | | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | | Verrà mostrato il comando per aggiungere le piattaforme al sistema. | | | |
| **Exit Condition**  On success | | | | Aggiunta della piattaforma avvenuta con successo.  Il Media Manager ha aggiornato la disponibilità delle piattaforme. | | | |
| **Exit Condition**  On failure | | | | Aggiunta della piattaforma fallita. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | | Media | | | |
| **Frequenza stimata** | | | | 2 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | | |
| 1 | Media Manager: | | Clicca sul comando apposito per aggiungere una piattaforma. | | | | |
| 2 | Sistema: | | Mostra una form che richiede l’inserimento di:   * Nome: stringa di caratteri; * Immagine della piattaforma: immagine; * Abbonamento: stringa alfanumerica; * Link al sito: stringa alfanumerica;   I campi elencati sono obbligatori. | | | | |
| 3 | Media Manager: | | Compila tutti i campi obbligatori della form. | | | | |
| 4 | Sistema: | | Verifica che nella form:   * Tutti i campi obbligatori siano stati compilati; * Tutti i campi siano validi; * Il nome della piattaforma non sia già presente nel sistema. | | | | |
| 5 | Sistema: | | Salva i dati. | | | | |
| 6 | Sistema: | | Mostra che l’aggiunta della piattaforma è avvenuta con successo. | | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** Uno dei campi obbligatori non è stato compilato. | | | | | | | |
| **4.1** | | **Sistema** | | Mostra un messaggio di errore che comunica al Media Manager che uno dei campi obbligatori non è stato compilato. | | | |
| **4.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di una nuova compilazione da parte del Media Manager. | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE:** Aggiunta della piattaforma fallita poiché già presente del sistema. | | | | | | | |
| **5.1** | | **Sistema:** | | Mostra un messaggio di errore che comunica al Media Manager che la piattaforma non può essere aggiunta al sistema poiché risulta già essere presente. | | | |
| **5.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di nuovi comandi da parte del Media Manager. | | | |

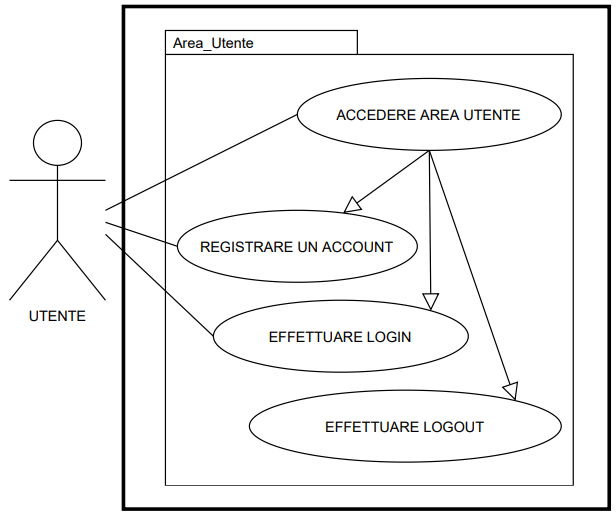
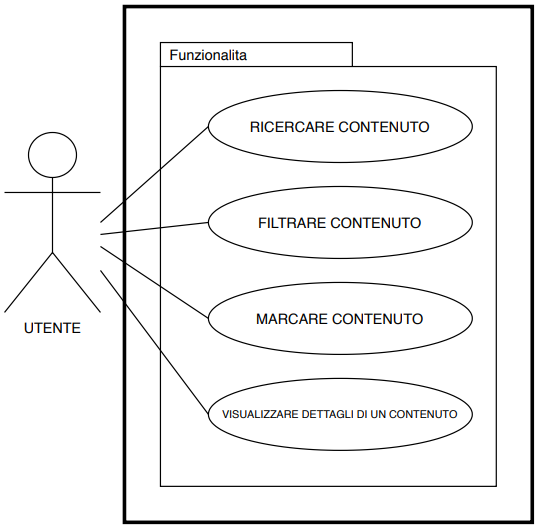
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_Gestione\_RC | | | | *Rimuovere un contenuto.* | *Data* | | *11/11/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Vitillo Ilaria* | |
| **Descrizione** | | | | *Lo UC fornisce la possibilità di rimuovere un contenuto dal sistema.* | | | |
| **Attore Principale** | | | | **Media Manager**  Vuole rimuovere un contenuto dal sistema. | | | |
| **Attori secondari** | | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | | Verrà mostrato il comando per rimuovere i contenuti dal sistema. | | | |
| **Exit Condition**  On success | | | | Rimozione del contenuto avvenuta con successo.  Il Media Manager ha aggiornato la disponibilità dei contenuti. | | | |
| **Exit Condition**  On failure | | | | Rimozione del contenuto fallita. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | | Media | | | |
| **Frequenza stimata** | | | | 10 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | | |
| 1 | Media Manager: | | Clicca sul comando apposito per rimuovere un contenuto. | | | | |
| 2 | Sistema: | | Mostra una form che richiede l’inserimento di:   * Titolo: stringa di caratteri; * Anno di produzione: stringa numerica (massimo 4 caratteri);   I campi elencati sono obbligatori. | | | | |
| 3 | Media Manager: | | Compila tutti i campi obbligatori della form. | | | | |
| 4 | Sistema: | | Verifica che nella form:   * Tutti i campi obbligatori siano stati compilati; * Tutti i campi siano validi; * Il titolo e l’anno di produzione siano già presenti nel sistema. | | | | |
| 5 | Sistema: | | Salva i dati. | | | | |
| 6 | Sistema: | | Mostra che la rimozione del contenuto è avvenuta con successo. | | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** Uno dei campi obbligatori non è stato compilato. | | | | | | | |
| **4.1** | | **Sistema** | | Mostra un messaggio di errore che comunica al Media Manager che uno dei campi obbligatori non è stato compilato. | | | |
| **4.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di una nuova compilazione da parte del Media Manager. | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE:** Rimozione del contenuto fallita. | | | | | | | |
| **5.1** | | **Sistema:** | | Mostra un messaggio di errore che comunica al Media Manager che il contenuto non può essere rimosso dal sistema. | | | |
| **5.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di nuovi comandi da parte del Media Manager. | | | |

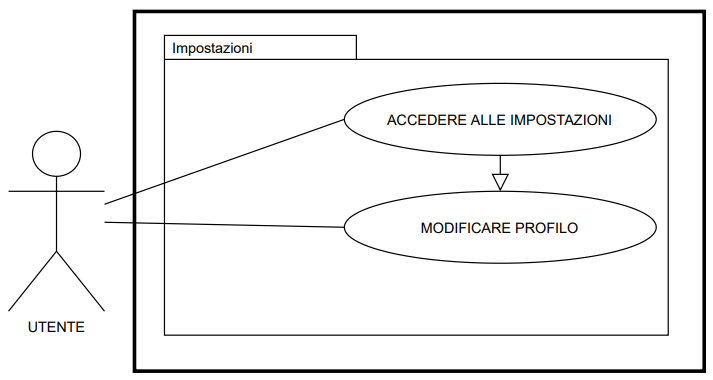
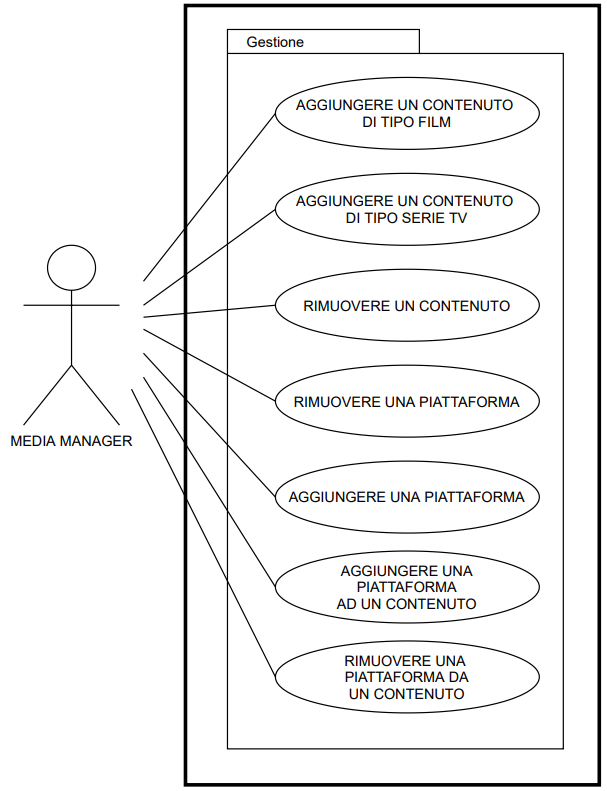
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_Gestione\_RP | | | | *Rimuovere una piattaforma.* | *Data* | | *11/11/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Vitillo Ilaria* | |
| **Descrizione** | | | | *Lo UC fornisce la possibilità di rimuovere una piattaforma dal sistema.* | | | |
| **Attore Principale** | | | | **Media Manager**  Vuole rimuovere una piattaforma dal sistema. | | | |
| **Attori secondari** | | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | | Verrà mostrato il comando per rimuovere le piattaforme dal sistema. | | | |
| **Exit Condition**  On success | | | | Rimozione della piattaforma avvenuta con successo.  Il Media Manager ha aggiornato la disponibilità delle piattaforme. | | | |
| **Exit Condition**  On failure | | | | Rimozione della piattaforma fallita. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | | Media | | | |
| **Frequenza stimata** | | | | 2 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | | |
| 1 | Media Manager: | | Clicca sul comando apposito per rimuovere una piattaforma. | | | | |
| 2 | Sistema: | | Mostra una form che richiede l’inserimento di:   * Nome della piattaforma: stringa di caratteri;   Il campo elencato è obbligatorio. | | | | |
| 3 | Media Manager: | | Compila il campo obbligatorio della form. | | | | |
| 4 | Sistema: | | Verifica che nella form:   * Il campo obbligatorio sia stato compilato; * Il campo sia valido; * Il nome della piattaforma sia già presente nel sistema. | | | | |
| 5 | Sistema: | | Salva i dati. | | | | |
| 6 | Sistema: | | Mostra che la rimozione della piattaforma è avvenuta con successo. | | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** Il campo obbligatorio non è stato compilato. | | | | | | | |
| **4.1** | | **Sistema** | | Mostra un messaggio di errore che comunica al Media Manager che il campo obbligatorio non è stato compilato. | | | |
| **4.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di una nuova compilazione da parte del Media Manager. | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE:** Rimozione della piattaforma fallita. | | | | | | | |
| **5.1** | | **Sistema:** | | Mostra un messaggio di errore che comunica al Media Manager che la piattaforma non può essere rimossa dal sistema. | | | |
| **5.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di nuovi comandi da parte del Media Manager. | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  *UC\_Funzionalità\_RC* | | | | *Ricercare contenuto* | *Data* | | *28/10/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Caliendo Gioacchino* | |
| **Descrizione** | | | | *Lo UC fornisce la funzionalità di ricerca di un contenuto dall’utente* | | | |
| **Attore Principale** | | | | **Utente generico**  È interessato a capire quali sono le piattaforme sulle quali il contenuto multimediale ricercato è disponibile. | | | |
| **Attori secondari** | | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | | L’utente si trova sulla pagina dei contenuti dove visualizza la barra di ricerca | | | |
| **Exit condition**  On success | | | | Il contenuto è stato trovato.  L’utente potrà accedere a tutte le informazioni collegate alla ricerca. | | | |
| **Exit condition**  On failure | | | | Il contenuto non è stato trovato. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | | Alta | | | |
| **Frequenza stimata** | | | | 100 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | | |
| 1 | Utente: | | Clicca sulla barra di ricerca e digita il titolo da ricercare | | | | |
| 2 | Sistema: | | Ricerca all’interno del sistema i contenuti in base al titolo delle opere | | | | |
| 3 | Sistema: | | Mostra i risultati della ricerca | | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** Nessun contenuto viene rintracciato nell’archivio | | | | | | | |
| **2.1** | | **Sistema:** | | Mostra il seguente messaggio: “Nessun contenuto non è stato rintracciato” | | | |
| **2.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di nuove azioni da parte dell’utente | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  *UC\_Funzionalità\_VDC* | | | | *Visualizzazione dettagli del contenuto* | *Data* | | *07/12/2020* |
| *Versione* | *1.00.000* | |
| *Autore* | *Caliendo Gioacchino* | |
| **Descrizione** | | | | *Lo UC fornisce la funzionalità di selezionare un contenuto da un elenco visualizzato a schermo e mostrarne i dettagli di un contenuto dall’utente* | | | |
| **Attore Principale** | | | | **Utente generico**  È interessato a visualizzare i dettagli di un contenuto multimediale | | | |
| **Attori secondari** | | | | NA | | | |
| **Entry Condition** | | | | L’utente si trova sulla pagina che mostra un elenco di contenuti multimediali | | | |
| **Exit condition**  On success | | | | L’utente visualizza i dettagli del contenuto selezionato. | | | |
| **Exit condition**  On failure | | | | Il contenuto non è stato trovato. | | | |
| **Rilevanza/User Priority** | | | | Alta | | | |
| **Frequenza stimata** | | | | 100 usi/giorno | | | |
| **Extension point** | | | | NA | | | |
| **Generalization of** | | | | NA | | | |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | | | | | | |
| 1 | Utente: | | Clicca su uno dei contenuti che sono visualizzati sulla pagina | | | | |
| 2 | Sistema: | | Ricerca all’interno del sistema il contenuto selezionato | | | | |
| 3 | Sistema: | | Mostra una pagina in cui sono visualizzati i dettagli del contenuto (Titolo, Piattaforme, Immagine copertina, Trailer, Cast, Sinossi, Genere, Anno di produzione) | | | | |
| **I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:** Nessun contenuto viene rintracciato nell’archivio | | | | | | | |
| **2.1** | | **Sistema:** | | Mostra il seguente messaggio: “Nessun contenuto non è stato rintracciato” | | | |
| **2.2** | | **Sistema:** | | Resta in attesa di nuove azioni da parte dell’utente | | | |

3.4.2.1 use case diagram

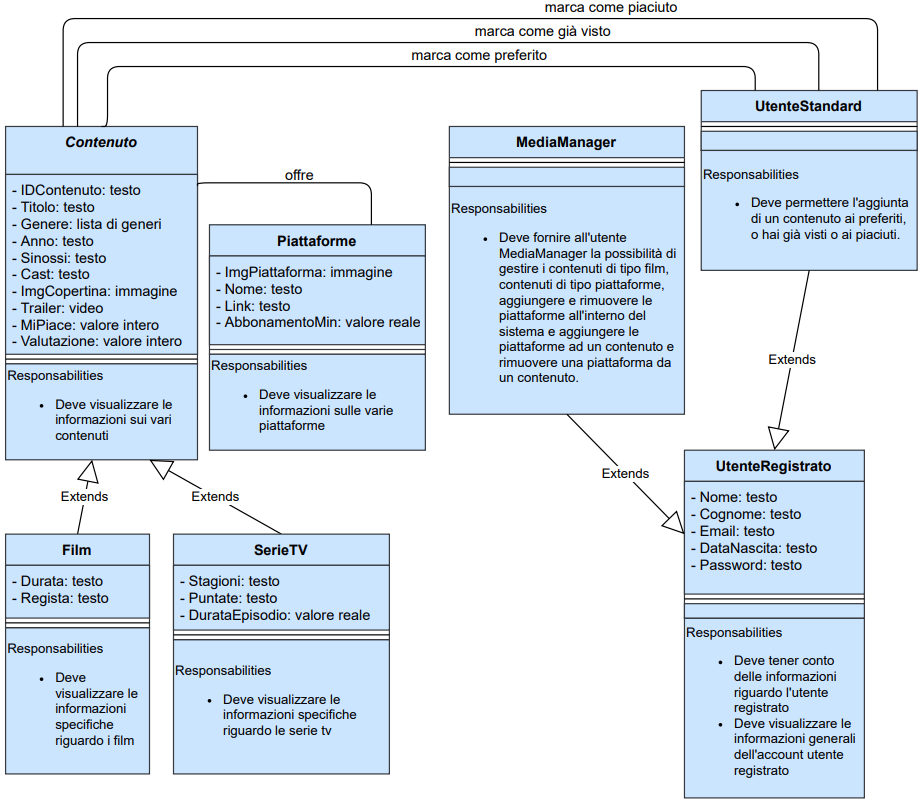
 

3.4.3 Object model

3.4.3.1 tabella degli oggetti

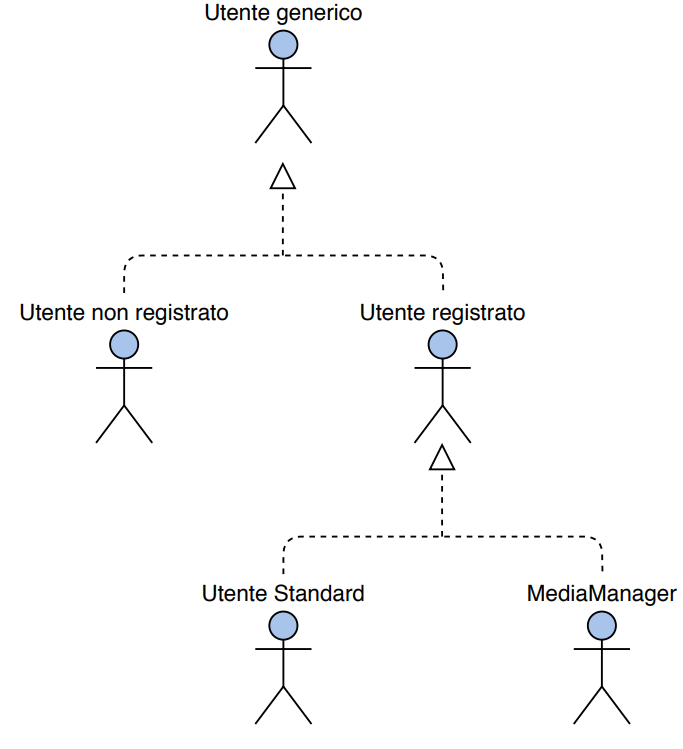
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabella degli oggetti | | |
| SearchForm | Boundary | Permette di inserire il titolo di un contenuto da ricercare |
| ContentView | Boundary | Consente all’attore di visualizzare i risultati di una ricerca |
| ContentDetailsView | Boundary | Consente all’attore di visualizzare i dettagli di un contenuto multimediale |
| ContentFilmForm | Boundary | Permette al Media Manager di inserire gli attributi di un contenuto |
| NotificationBar | Boundary | Mostra all’attore messaggi da parte del sistema |
| ContentController | Control | Permette al sistema di manipolare liste di contenuti |
| ContentDetailsController | Control | Permette al sistema di manipolare i dettagli di un singolo contenuto |
| FilmContent | Control | Permette di creare un nuovo contenuto di tipo film |
| ManagerContenuti | Entity | Rappresenta l’insieme delle informazioni relative ai contenuti multimediali |

3.4.3.2 class diagram



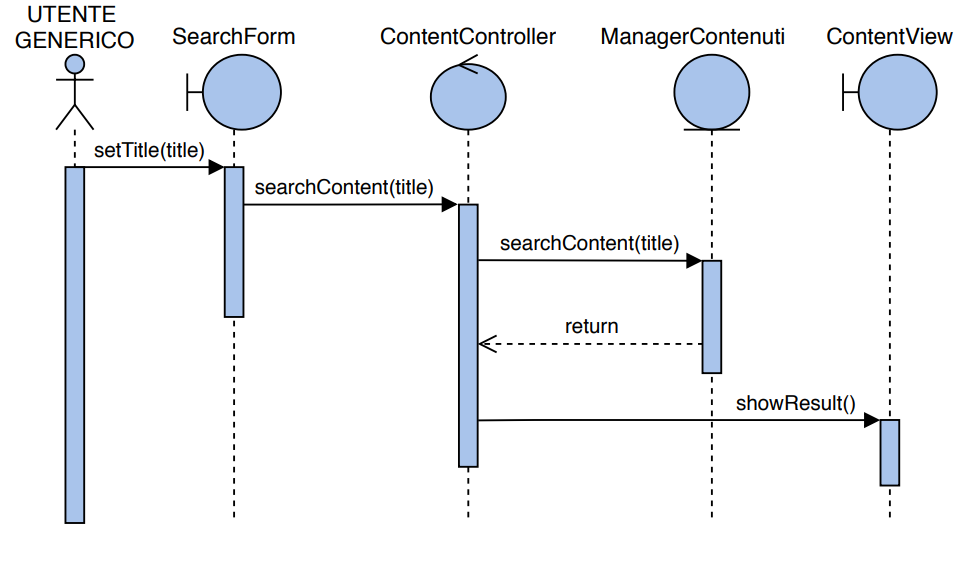
3.4.4 Dynamic model

3.4.4.1 Diagramma degli utenti

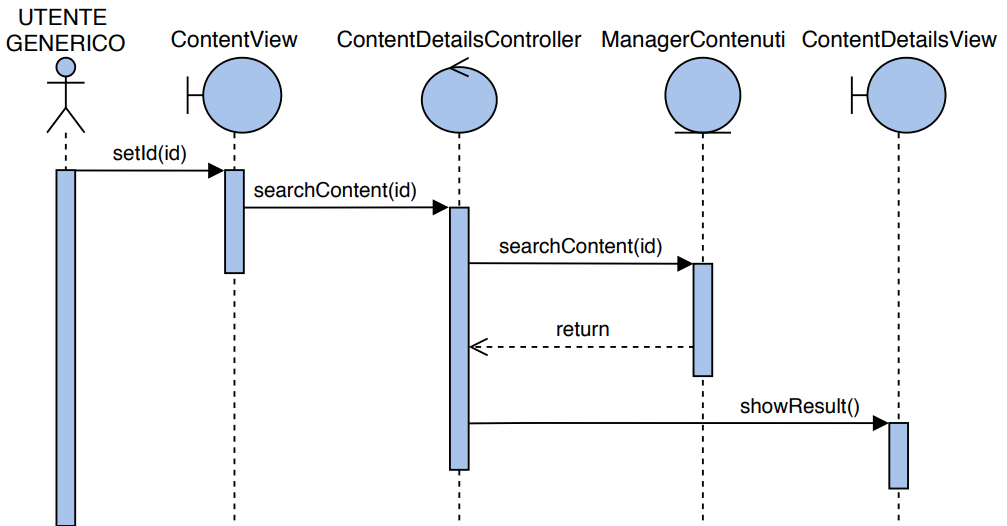


3.4.4.2 Sequence Diagram

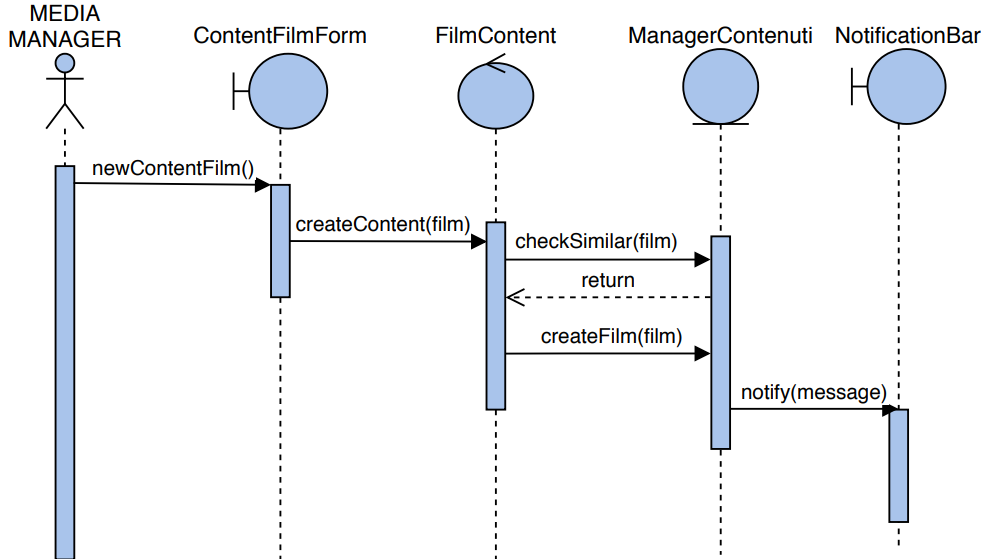
OD 1 Ricerca di un contenuto



OD 2 Visualizzazione dettagli di un contenuto

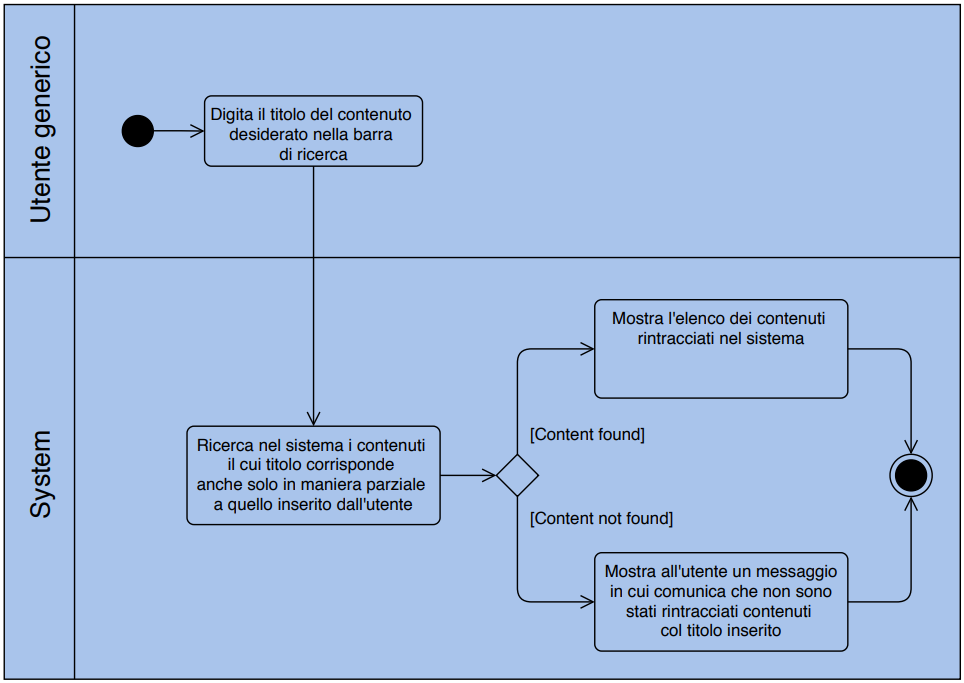


OD 3 Aggiunta di un contenuto di tipo film

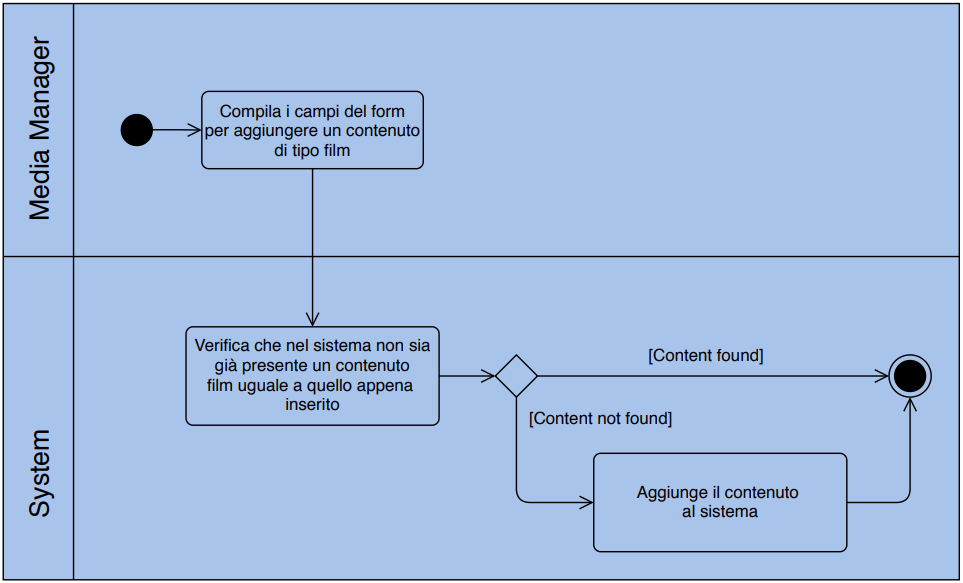


3.4.4.2 activity diagram

Ricerca di contenuti

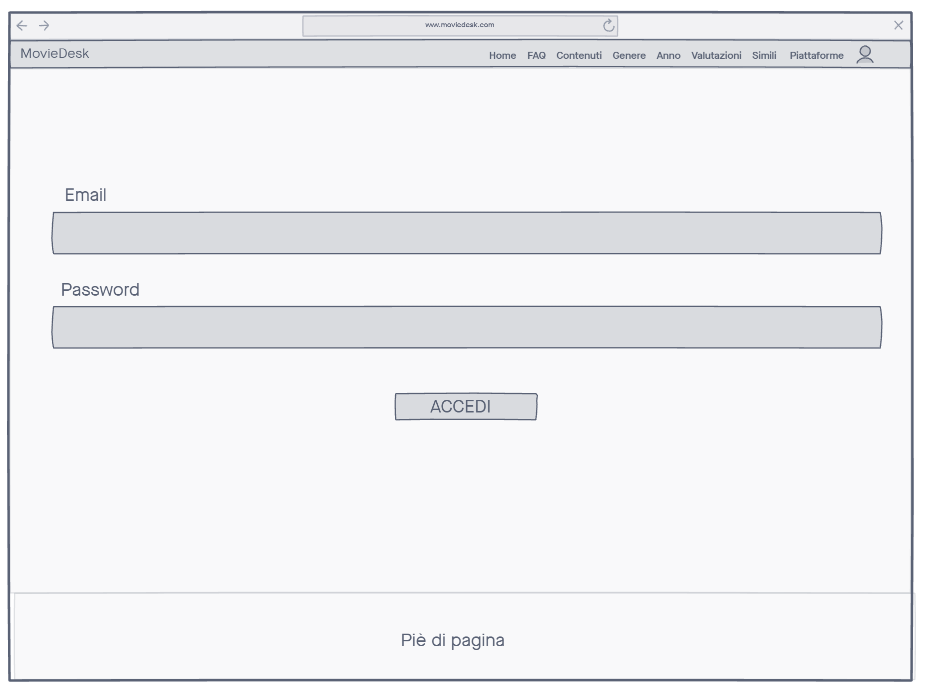
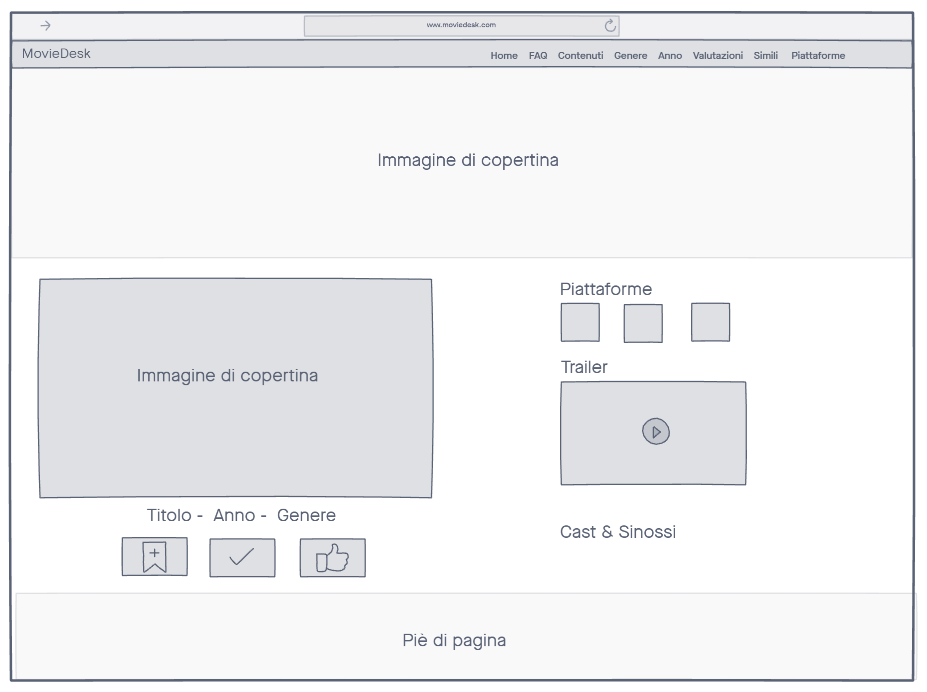


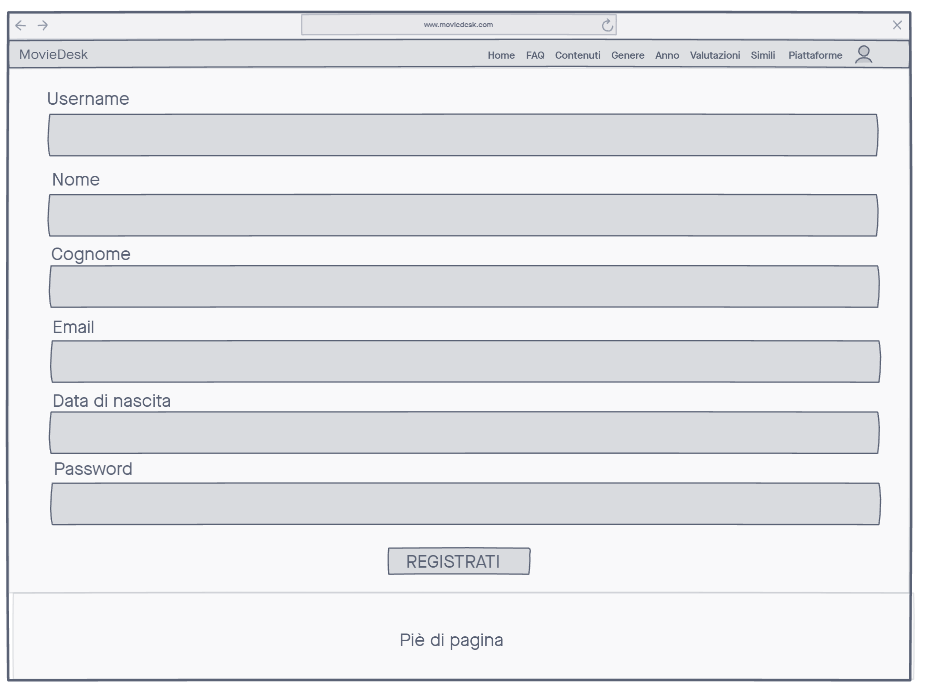
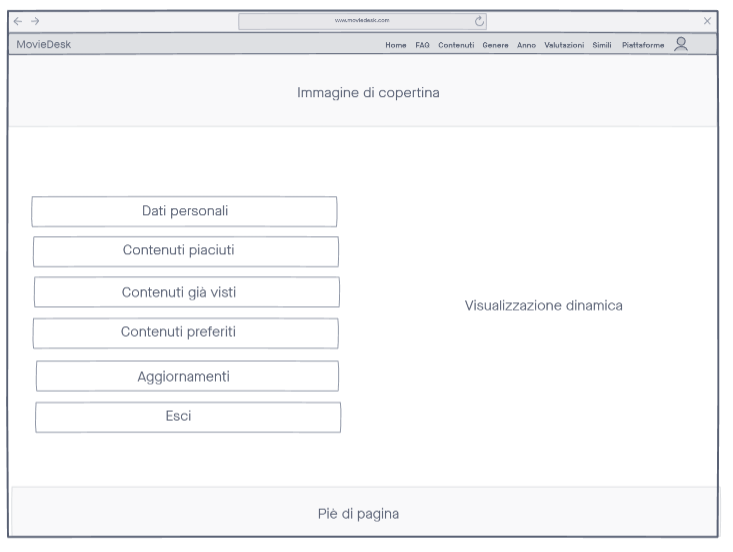
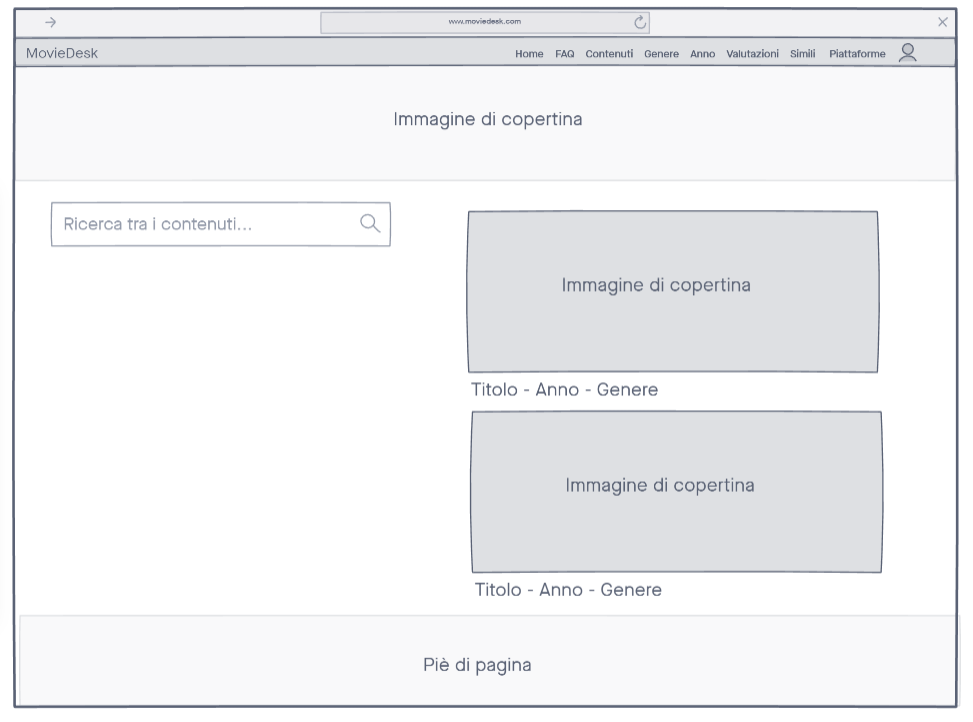
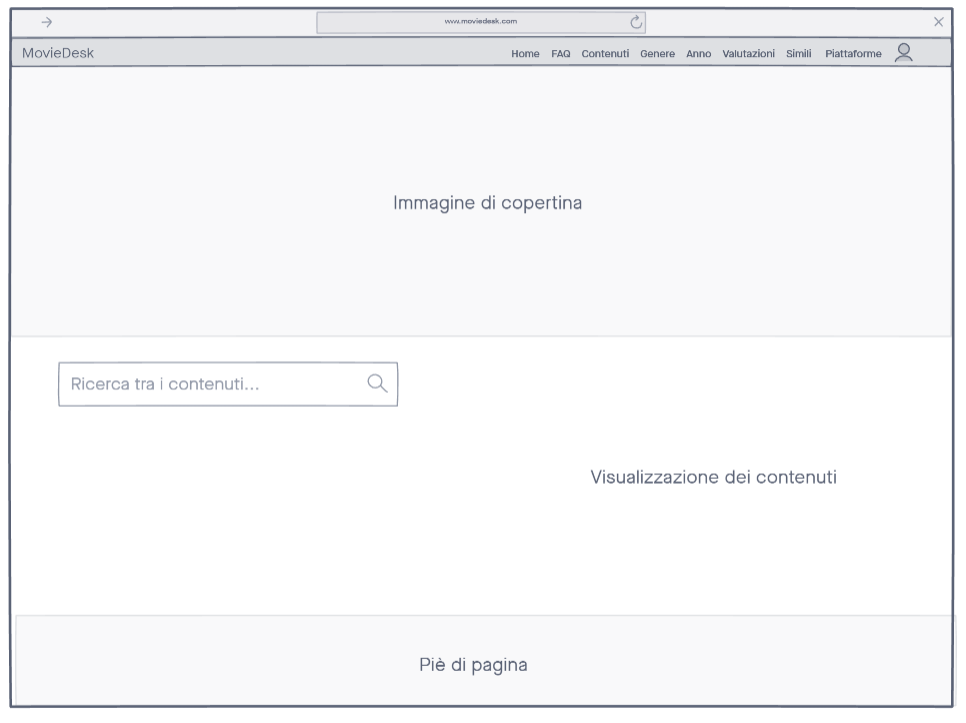
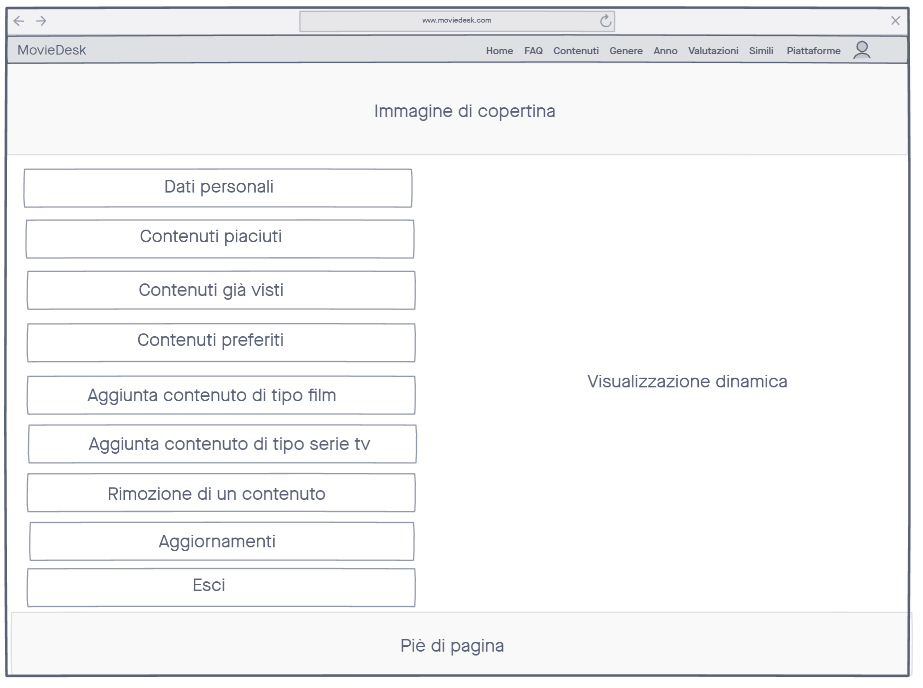
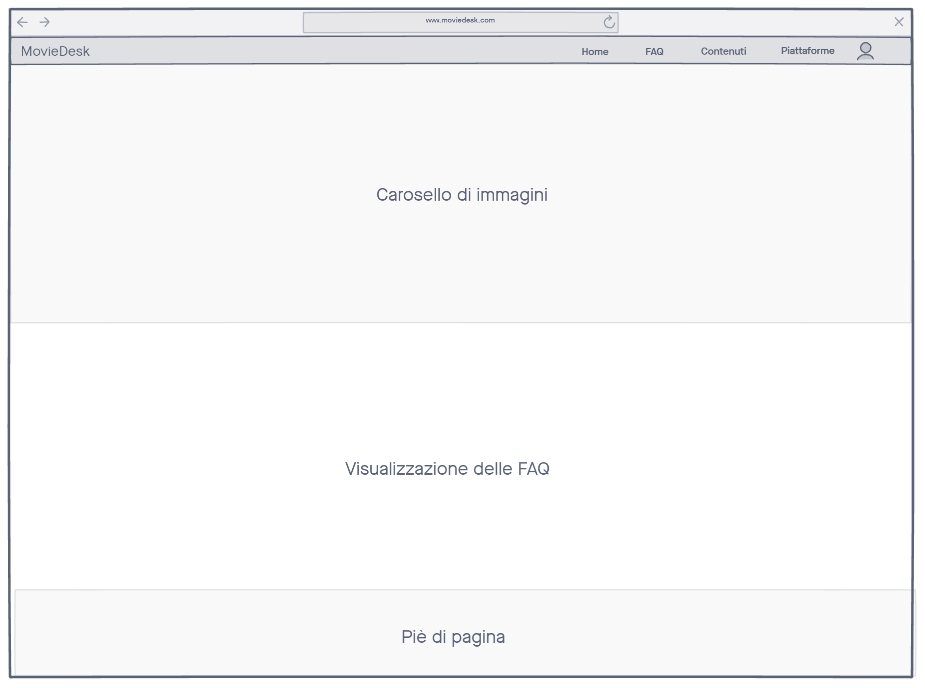
Aggiunta di un contenuto di tipo film al sistema



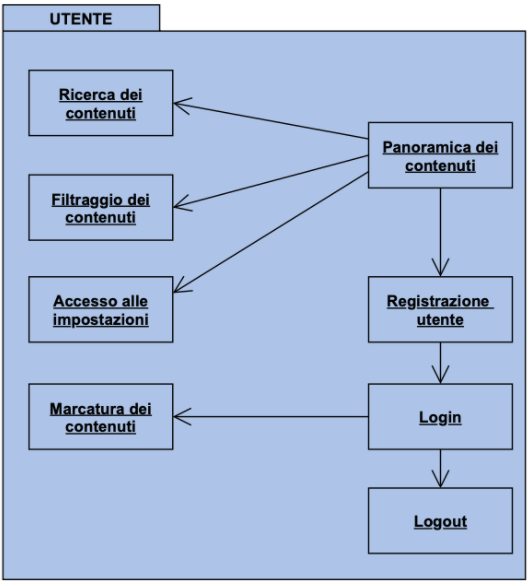
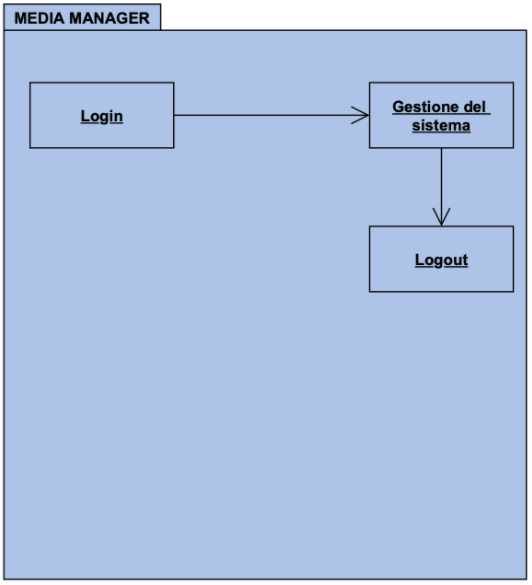
3.4.5 User interface navigational paths and screen mock-ups

3.4.5.1 mock-ups



3.4.5.2 navigation path



**4. Glossary**