

# NexiFy

*streaming to your pocket*



# Contents

<b>1</b>	<b><i>Glossario</i></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Visione del Sistema</i></b>	<b>4</b>
2.1	<i>Configurazione del Sistema alla Consegna</i> . . . . .	4
2.2	<i>Vincoli</i> . . . . .	6
<b>3</b>	<b><i>Studio di Fattibilità</i></b>	<b>7</b>
3.1	Aspetto tecnologico . . . . .	7
3.2	Aspetto Economico . . . . .	7
3.2.1	Vantaggi del sistema . . . . .	7
3.2.2	Stima dei costi . . . . .	8
<b>4</b>	<b><i>Contratto</i></b>	<b>9</b>
4.1	Descrizione del Sistema . . . . .	9
4.1.1	Introduzione . . . . .	9
4.1.2	Interazione con gli utenti . . . . .	9
4.1.3	Accesso alla piattaforma . . . . .	9
4.1.4	Pubblicazione dei contenuti . . . . .	10
<b>5</b>	<b><i>Pianificazione del Progetto</i></b>	<b>11</b>
5.1	Introduzione . . . . .	11
5.2	Piano . . . . .	11
5.3	Iterazioni . . . . .	12
<b>6</b>	<b><i>Analisi dei Requisiti</i></b>	<b>19</b>
6.1	Requisiti sui dati . . . . .	19
6.2	Requisiti Funzionali . . . . .	21
6.3	Requisiti Non Funzionali . . . . .	27
<b>7</b>	<b><i>Gestione dei Rischi</i></b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b><i>Modello degli Use-Case</i></b>	<b>33</b>
8.1	Introduzione . . . . .	33
8.2	Legenda . . . . .	33
8.3	Specifica Attori . . . . .	34
8.4	Specifica Use Case . . . . .	38

# 1 *Glossario*

In questa sezione saranno esplicitati tutti i termini necessari alla comprensione del progetto.

- **Piano di abbonamento:** pacchetto di funzionalità, acquistabile dagli utenti per un certo periodo (e rinnovabile alla fine del periodo). A volte è indicato impropriamente come "abbonamento"
- **API:** interfaccia offerta all'esterno di un sistema, per poter usare delle funzionalità interne al sistema
- **CDN:** sistema di server largamente distribuita, usata per la distribuzione di contenuti quali tracce video e audio.
- **ORM:** tecnica per interfacciarsi con basi di dati relazionali, astruendo dall'implementazione del dbms
- **Piattaforma:** componente del sistema accessibile dagli utenti.
- **Server:** macchina logica (composta da uno o più macchine fisiche) su cui risiede la piattaforma in parte o nella sua totalità.
- **RUP:** Rational Unified Process, processo di sviluppo basato su fasi temporali, iterazioni e attività.
- **Risorsa Multimediale:** intendiamo un file di tipo multimediale, quindi un video, una canzone, ecc. (a volte è indicata solamente come risorsa)

## 2 *Visione del Sistema*

NexiFy è una piattaforma di streaming multimediale on demand che offre contenuti quali film, serie tv, brani e video musicali e altre forme di intrattenimento. Il servizio è fruibile sia via web che da app mobile.

La fruizione dei contenuti avviene attraverso un singolo player audio/video (utilizzabile solamente all'interno della piattaforma):

- per la riproduzione di film o serie tv entrambe le tracce video e audio vengono riprodotte in contemporanea. L'utente può scegliere la qualità di riproduzione, manualmente o automaticamente, in base alle sue preferenze e disponibilità di connessione a internet. Possono essere mostrati anche dei sottotitoli (se disponibili).
- per la riproduzione di musica ci sono due scenari diversi (in entrambi i casi il brano può essere ascoltato con l'app in background, inibendo quindi la traccia video):
  1. il brano è accompagnato dal relativo video musicale; in questo caso vengono riprodotte entrambe le tracce audio e video contemporaneamente.
  2. il brano non è accompagnato dal video musicale; in questo caso viene riprodotta la sola traccia audio e al posto della traccia video, viene mostrata la copertina dell'album relativo al brano oppure i lyrics del brano in tempo reale (in base alla scelta dell'utente e alla disponibilità dei lyrics).

Gli utenti avranno la possibilità di scegliere tra diversi profili di abbonamento. In base al profilo di abbonamento scelto avranno diversi servizi.

### 2.1 *Configurazione del Sistema alla Consegna*

Alla consegna del sistema prevediamo, già inclusi in esso, i seguenti abbonamenti designati e pensati per gli utenti:

- Free (0 € / mese) che darà accesso alle seguenti funzioni:
  - Ascoltare brani musicali presenti sulla piattaforma **con** limiti di scelta di riproduzione e intermezzi pubblicitari;
  - Visionare episodi pilota di serie tv;
  - Visionare trailer di film.
- Music (9.99 € / mese) che darà accesso alle seguenti funzioni:
  - Ascoltare brani musicali presenti sulla piattaforma **senza** limiti di scelta di riproduzione e intermezzi pubblicitari;

- Scaricare su dispositivo, tramite app mobile, brani musicali per usufruirne offline;
  - Visionare episodi pilota di serie tv;
  - Visionare trailer di film;
  - Creare playlist di brani musicali.
- Premium (14.99 € / mese) che darà accesso alle seguenti funzioni:
    - Ascoltare brani musicali presenti sulla piattaforma **senza** limiti di scelta di riproduzione e intermezzi pubblicitari;
    - Scaricare su dispositivo, tramite app mobile, brani musicali per usufruirne offline;
    - Visionare tutti gli episodi delle serie tv presenti sulla piattaforma;
    - Scaricare su dispositivo, tramite app mobile, episodi di serie tv per usufruirne offline;
    - Visionare tutti i film presenti sulla piattaforma;
    - Scaricare su dispositivo, tramite app mobile, film per usufruirne offline;
    - Creare playlist di brani musicali.
  - Partner (300 € / anno) che darà accesso alle seguenti funzioni:
    - Pubblicare video (cioè film o episodi di serie tv);
    - Pubblicare brani musicali;
    - Modificare/rimuovere video;
    - Modificare/rimuovere brani musicali;
    - Ricevere pagamenti in base alle visualizzazioni sui contenuti pubblicati.

In questa configurazione iniziale, gli abbonamenti sono sottoposti ad un rinnovo automatico di contratto che ricorre ogni periodo (a seconda dell'abbonamento selezionato, può essere mensile, annuale, ecc.). Gli utenti possono annullare il rinnovo in qualsiasi momento. Qualora questo succedesse, l'utente in questione potrà usufruire del servizio fino alla scadenza dell'ultimo periodo rinnovato.

La CDN, inizialmente, coprirà principalmente il Nord America e l'Europa, supportando un numero massimo di 100.000 utenti. La piattaforma, sarà però implementata in modo da poter gestire CDN più grandi, in modo da potersi espandere in futuro. L'obiettivo iniziale di NexiFy è quindi fornire contenuti di livello medio alto (film/serie tv/musica), ma senza escludere creatori amatoriali o non associati a grandi aziende; l'abbonamento Partner punta quindi ad avere un costo accessibile a tutti ma abbastanza alto da scoraggiare la pubblicazione di materiale troppo scadente.

## 2.2 *Vincoli*

- NexiFy si riserva di rimuovere ogni contenuto considerato non idoneo ad essere visualizzato o riprodotto dagli utenti.
- In caso di contenuti particolari, prima della riproduzione l'utente verrà informato, dando la possibilità di evitare contenuti non desiderati.
- In particolare è vietato il caricamento di qualsiasi traccia audio/video con contenuti sessualmente espliciti o che promuovono o giustificano l'uso della violenza contro persone o gruppi in base a razza, etnia, religione, disabilità fisiche, sesso, età, nazionalità né contenuti il cui scopo sia l'incitamento all'odio sulla base di tali caratteristiche.
- NexiFy può creare/modificare/rimuovere profili di abbonamento.
- Qualsiasi risorsa audio o video scaricata tramite l'app mobile sarà codificata in modo tale da rendere il file accessibile **solo ed esclusivamente** tramite il player dell'app stessa onde evitare una riproduzione non consentita di questi.

## 3 *Studio di Fattibilità*

### 3.1 Aspetto tecnologico

Per la realizzazione del sistema sarà necessario l'utilizzo di CDN, in modo da distribuire i contenuti multimediali in maniera efficiente e mantenendoli sempre accessibili per gli utenti. Saranno anche necessarie basi di dati cloud-based di diversi tipi:

- relazionali per mantenere informazioni su dati utenti (oltre alle informazioni di base, anche le eventuali playlist musicali create, ecc) e sui listing dei contenuti.
- NoSQL per mantenere dati sulle richieste effettuate dagli utenti (per creare statistiche, classifiche, suggerimenti e altre funzionalità), anonimi ove possibile.

Questa suddivisione rende possibile trattare i dati personali degli utenti con maggiore sicurezza. Alcune CDN mantengono già informazioni sulle richieste degli utenti, ma per mantenere il sistema il più indipendente possibile dalla tecnologia utilizzata, sarà NexiFy stesso a tenere traccia di tali dati.

La fattibilità del progetto dal punto di vista tecnologico segue dalla grande disponibilità di aziende che offrono servizi cloud, tra cui CDN: per esempio AWS CloudFront. Questi servizi includono anche delle API per interfacciarsi in maniera efficiente con la CDN. Notiamo che questi servizi vengono già usati da piattaforme simili a NexiFy, e che sono risultate in grado di scalare a livello mondiale (ad esempio Prime Video usa AWS CloudFront). Anche per quanto riguarda i database esistono numerose soluzioni cloud affidabili.

### 3.2 Aspetto Economico

#### 3.2.1 Vantaggi del sistema

NexiFy sarà in grado di acquisire utenti grazie ai diversi vantaggi offerti:

- La disponibilità di contenuti sia video che musicali, non presente in piattaforme quali Netflix e Spotify. Questo darà la possibilità agli utenti interessati di visualizzare film, serie tv e ascoltare brani musicali sottoscrivendo un singolo abbonamento, comportando un risparmio di denaro, in quanto non è necessario iscriversi a diversi servizi il cui costo totale ammonterebbe ad una quota mensile maggiore;
- La possibilità per piccoli creatori di pubblicare autonomamente contenuti, ma senza degradare la qualità dei contenuti (come invece avviene in piattaforme quali YouTube).
- Oltre al poter disdire un abbonamento, per poi attivarne un altro; verrà data la possibilità agli utenti che fruiscono della piattaforma di poter cambiare piano di abbonamento con un altro piano offerto, mentre questo è

ancora in corso di validità. In questo modo, qualora l'utente avesse ripensamenti potrebbe cambiare piano evitando di rimanere insoddisfatto. In seguito ad un cambiamento di piano, avverrà un'interruzione del rinnovo del piano precedente e l'attivazione del nuovo piano scelto, con rinnovo che inizia nel giorno stesso. Questa funzionalità sarà utilizzabile solamente in casi speciali (ad esempio non si può passare ad un piano di abbonamento di costo inferiore).

### 3.2.2 Stima dei costi

NexiFy inizialmente supporterà un numero modesto di utenti e di contenuti multimediali; questo per avere dei costi iniziali sostenibili, e man mano che si acquisiranno utenti (e quindi sottoscrizioni di abbonamenti) sarà possibile ampliare la CDN e i database (dal punto di vista software NexiFy sarà già progettato per supportare un carico maggiore del carico iniziale).

## Revisioni 1-3

Numero	Data	Descrizione
1	21/11/2019	Stesura iniziale
2	27/11/2019	Modifica sulla gestione dei dati per analytics
3	1/12/2019	Passaggio a db NoSQL con conseguente rimozione di ORM



## **4    *Contratto***

Il sistema che si intende realizzare viene descritto ad alto livello nella sezione 2 "Visione del sistema".

Le specifiche dettagliate del sistema si troveranno più avanti nel documento. Nella sezione 3 "Studio della fattibilità" si possono trovare le motivazioni che rendono possibile affermare che il sistema è realizzabile e la stima dei costi che la realizzazione stessa comporterà.

Il team si impegnerà a realizzare il sistema in questione in un periodo non maggiore di 5 mesi.

Questo contratto non può essere ceduto, in tutto o in parte, a terzi rispetto a coloro che hanno firmato lo stesso, ad esclusione del caso in cui venga ottenuta una specifica autorizzazione.

### **4.1    Descrizione del Sistema**

#### **4.1.1    Introduzione**

In questa sezione verrà fatta una descrizione del sistema che scende in maggiori dettagli rispetto a quanto si è fatto in precedenza nel documento.

#### **4.1.2    Interazione con gli utenti**

La piattaforma è indirizzata principalmente alla fruizione di contenuti, quali brani musicali, film e serie tv.

Al momento della consegna iniziale, i contenuti potranno essere visionati attraverso web app e app per mobile. La web app è pensata per l'uso in casa, in quanto da la possibilità di visualizzare film e serie tv su schermi di diverse dimensioni ed è accessibile anche da smart tv. L'app per mobile, invece, è pensata per una interazione in mobilità, offrendo un'interfaccia più versatile e la possibilità di riprodurre brani musicali quando l'app si trova in modalità background nel sistema operativo mobile.

Per quanto riguarda il player, esso viene descritto in dettaglio nella "Visione del Sistema".

Sulla piattaforma saranno inizialmente presenti dei listing dei contenuti che sono stati caricati, organizzati per categoria e tipo di risorsa multimediale (es. brano musicale o video). I contenuti potranno essere trovati con una ricerca per titolo, autore, ecc.. Inoltre, agli utenti saranno suggerite delle nuove uscite, oppure altri elementi che potrebbero interessargli.

#### **4.1.3    Accesso alla piattaforma**

Gli utenti che vorranno usufruire dei servizi offerti, dovranno sottoscrivere un abbonamento. Esisteranno diversi tipi di abbonamento che saranno svincolati dagli insiemi di servizi a cui danno accesso. Quindi, una volta definiti i servizi, gli amministratori della piattaforma potranno modellare degli abbonamenti che

includono alcuni o tutti questi servizi. Di conseguenza, i tipi di abbonamento offerti alla consegna potranno non essere più disponibili dopo del tempo e potranno esserne costruiti di nuovi. Le prime offerte sono descritte nella "Configurazione del Sistema alla Consegna".

#### **4.1.4 Pubblicazione dei contenuti**

NexiFy dà la possibilità a chiunque, in seguito alla sottoscrizione di un contratto da Partner, di caricare contenuti sulla piattaforma. In questo modo viene permesso ai creatori amatoriali o emergenti, di pubblicare i loro lavori, senza doversi necessariamente affidare a case produttrici od aver a disposizione un grande budget.

Al momento della pubblicazione, verrà richiesto al Partner di inserire delle informazioni riguardanti il contenuto proposto. Tra queste vi sono:

- Titolo
- Descrizione breve
- Descrizione completa
- Tipo (es. film o brano musicale)
- Categoria
- Collezione, se applicabile
- Pubblico consigliato

In alcuni casi, i singoli elementi caricati verranno organizzati in collezioni. Ad esempio, gli episodi delle serie TV appartengono alle serie stesse, oppure, i brani musicali appartengono ad album.

Alcuni contenuti potrebbero non essere indicati per un pubblico giovanile, quindi il Partner dovrà rispondere ad un questionario che lo aiuterà a classificare la sua pubblicazione e a generare delle opportune etichette relative alle fasce d'età consentite. Nel caso in cui un Partner dichiarasse il falso nei questionari, ci saranno ripercussioni più o meno gravi sul suo account che possono arrivare fino alla sospensione definitiva di quest'ultimo.

## 5 *Pianificazione del Progetto*

### 5.1 Introduzione

Il team seguirà la metodologia di progetto RUP, in seguito sono specificati il piano di progetto e le iterazioni che lo compongono.

### 5.2 Piano

Il piano di progetto si suddivide in 4 fasi temporali:

- Inception
- Elaboration
- Construction
- Transition

Le attività coinvolte sono le seguenti:

- Studio di fattibilità
- Raccolta dei requisiti
- Analisi e progetto
- Implementazione
- Test

Le varie attività si andranno a distribuire sulle fasi temporali, con una distribuzione eterogenea, che dipende da quanto una particolare attività è significativa in una certa fase.

Qui sotto è raffigurato il processo in un grafico descrittivo:



### 5.3 Iterazioni

Nome	Iterazione 1
Fase	Inception
Inizio	20/11/2019
Fine	1/12/2019
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analisi del problema e prima stesura del documento di Visione</li><li>• Definire configurazione iniziale del sistema</li><li>• Analizzare la fattibilità del progetto, dal punto di vista tecnico ed economico</li><li>• Formulazione di una prima proposta di Contratto</li><li>• Formulazione documento Glossario</li></ul>
Stato	Conclusa

Nome	Iterazione 2
Fase	Inception
Inizio	15/12/2019
Fine	18/12/2019
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stesura del piano di progetto</li><li>• Revisione e aggiornamento della proposta di contratto</li></ul>
Stato	Conclusa

Nome	Iterazione 3
Fase	Inception
Inizio	01/02/2020
Fine	14/02/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare tutti i requisiti funzionali con priorità primaria</li> <li>• Individuare almeno il 50% dei requisiti funzionali con priorità secondaria</li> <li>• Individuare almeno il 50% dei requisiti non funzionali</li> <li>• Descrivere ad alto livello i requisiti individuati</li> <li>• Individuare almeno il 70% dei rischi e stendere un piano di gestione per ciascun rischio</li> <li>• Aggiornamento del Glossario</li> </ul>
Stato	Conclusa

Nome	Milestone 1
Fase	Inception
Inizio	17/02/2020
Fine	17/02/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I requisiti primari sono stati individuati e descritti correttamente</li> <li>• Almeno il 70% dei rischi è stato individuato ed è stato creato un piano di gestione per ciascun rischio</li> <li>• Tutte le iterazioni sono state programmate</li> </ul>
Stato	Raggiunta

Nome	Iterazione 4
Fase	Elaboration
Inizio	17/02/2020
Fine	24/02/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire un modello dettagliato dei casi d'uso (relativo ai requisiti funzionali primari, e al primo 50% dei requisiti funzionali secondari individuati)</li> <li>• Individuare il restante 50% dei requisiti funzionali secondari</li> <li>• Individuare il restante 50% dei requisiti non funzionali</li> <li>• Individuare un ulteriore 15% dei rischi e stendere un piano di gestione per ciascun rischio</li> </ul>
Stato	Svolgimento

Nome	Iterazione 5
Fase	Elaboration
Inizio	26/02/2020
Fine	03/03/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire un modello dettagliato dei casi d'uso (relativo al restante 50% dei requisiti funzionali secondari)</li> <li>• Individuare il restante 15% dei rischi e stendere un piano di gestione per ciascun rischio</li> <li>• Effettuare una stima dei costi</li> </ul>
Stato	Programmata

Nome	Milestone 2
Fase	Elaboration
Inizio	04/03/2020
Fine	04/03/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti i rischi sono stati individuati ed è stato creato un piano di gestione per ciascun rischio</li> <li>• É stata effettuata una stima dei costi attendibile</li> <li>• Prendere una decisione Go/NoGo</li> </ul>
Stato	Programmata

Nome	Iterazione 6
Fase	Elaboration
Inizio	05/03/2020
Fine	14/03/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi del sistema (individuare classi e componenti per la realizzazione del sistema, e descrivere le loro interazioni)</li> </ul>
Stato	Programmata

Nome	Iterazione 7
Fase	Elaboration
Inizio	15/03/2020
Fine	25/03/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Design del sistema (relativo agli use case primari)</li> <li>• Realizzazione dei test relativi al 20% degli use case</li> </ul>
Stato	Programmata

Nome	Milestone 3
Fase	Elaboration
Inizio	26/03/2020
Fine	26/03/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É stata effettuata un'analisi del sistema coerente con i requisiti (sia funzionali che non funzionali)</li> </ul>
Stato	Programmata



Nome	Iterazione 8
Fase	Construction
Inizio	27/03/2020
Fine	04/04/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completamento design del sistema</li> <li>• Realizzazione del restante 80% dei test</li> </ul>
Stato	Programmata

Nome	Milestone 4
Fase	Construction
Inizio	05/04/2020
Fine	05/04/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sistema rispetta tutti i requisiti definiti nella fase di analisi (sia funzionali che non funzionali)</li> <li>• Sono stati definiti test per ogni funzionalità del sistema</li> <li>• Il sistema ha superato tutti i test definiti in precedenza</li> </ul>
Stato	Programmata

Nome	Iterazione 9
Fase	Transition
Inizio	06/04/2020
Fine	10/04/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccolta Feedback di utilizzo degli utenti</li> <li>• Creazione degli ultimi test basati sul feedback degli utenti</li> <li>• Creare una release finale</li> </ul>
Stato	Programmata

Nome	Milestone 5
Fase	Construction
Inizio	10/04/2020
Fine	10/04/2020
Obbiettivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Release finale creata</li> </ul>
Stato	Programmata

## Revisioni 4-5

Numero	Data	Descrizione
1	17/12/2019	Stesura iniziale
2	16/02/2020	Specificati meglio gli obiettivi da raggiungere per ogni iterazione, e non gli strumenti usati per raggiungerli

## 6 *Analisi dei Requisiti*

### 6.1 Requisiti sui dati

1. Degli utenti registrati si vuole mantenere:
  - 1.1. Nome
  - 1.2. Cognome
  - 1.3. Data di nascita
  - 1.4. Username
  - 1.5. Password (hash)
  - 1.6. Email di recupero
  - 1.7. data di registrazione
  - 1.8. Metodi di pagamento per pagare gli abbonamenti
  - 1.9. Eventuali metodi di pagamento per ricevere pagamenti
  - 1.10. Stato dell'account (può essere attivo, sospeso, ecc.)
  - 1.11. La lista degli abbonamenti sottoscritti. Di ogni abbonamento sottoscritto interessa:
    - 1.11.1. Data di sottoscrizione
    - 1.11.2. Piano di abbonamento a cui fa riferimento
2. Dei piani di abbonamento si vuole mantenere:
  - 2.1. Nome
  - 2.2. Prezzo
  - 2.3. Durata
  - 2.4. Lista dei servizi offerti
3. Dei servizi si vuole mantenere:
  - 3.1. Codice identificativo
  - 3.2. Descrizione
4. Dei prodotti multimediali interessa:
  - 4.1. Titolo
  - 4.2. Descrizione
  - 4.3. Età minima per visionarlo
  - 4.4. Genere
  - 4.5. Visibilità (può essere privato, visibile solamente ad alcuni utenti o pubblico)
  - 4.6. Proprietario del prodotto (utente che lo carica)

- 4.7. Si dividono in:
  - 4.7.1. Prodotti video, di cui interessa:
    - 4.7.1.1. File del video vero e proprio
    - 4.7.1.2. File dell'audio (eventualmente più di uno per supportare più lingue)
    - 4.7.1.3. File dei sottotitoli (opzionali)
  - 4.7.2. Prodotti musicali, di cui interessa:
    - 4.7.2.1. File della musica
    - 4.7.2.2. File delle lyrics (opzionale)
    - 4.7.2.3. File del video musicale (opzionale)
- 5. Delle playlist interessa:
  - 5.1. Nome
  - 5.2. Descrizione
  - 5.3. Visibilità (può essere privata, visibile solamente ad alcuni utenti o pubblica)
  - 5.4. Proprietario della playlist (utente che la crea)
  - 5.5. Lista dei prodotti multimediali che contiene
- 6. Delle serie tv interessa:
  - 6.1. Sono delle playlist tali che:
    - 6.1.1. Tutti i prodotti sono video
    - 6.1.2. Il proprietario della playlist e il proprietario di tutti i prodotti che contiene, sono lo stesso utente
    - 6.1.3. Ogni prodotto appartiene a una sola serie tv
  - 6.2. Genere
- 7. Degli album interessa:
  - 7.1. Sono delle playlist tali che:
    - 7.1.1. Tutti i prodotti sono musicali
    - 7.1.2. Il proprietario della playlist e il proprietario di tutti i prodotti che contiene, sono lo stesso utente
  - 7.2. Genere
- 8. Delle visualizzazioni interessa:
  - 8.1. Il prodotto multimediale visualizzato
  - 8.2. L'utente che visualizza il prodotto
  - 8.3. L'istante in cui avviene la visualizzazione
  - 8.4. Durante una visualizzazione è possibile:

- 8.4.1. Dare un voto da 1 a 5 al prodotto visualizzato
  - 8.4.1.1. Se il prodotto fa parte di una serie tv o di un album, è possibile valutare la serie tv o l'album oltre che il singolo prodotto
- 8.4.2. Commentare il prodotto visualizzato
  - 8.4.2.1. Se il prodotto fa parte di una serie tv o di un album, è possibile commentare la serie tv o l'album oltre che il singolo prodotto
- 9. Delle segnalazioni interessa:
  - 9.1. L'utente che effettua la segnalazione
  - 9.2. Il prodotto segnalato
  - 9.3. Motivo della segnalazione
- 10. Della coda di riproduzione interessa:
  - 10.1. è locale ad ogni utente
  - 10.2. Lista ordinata dei prodotti da riprodurre

## 6.2 Requisiti Funzionali

- 1. REQ\_F\_GestisciPianiAbbonamento
  - 1.1. REQ\_F\_CreaAbbonamento
    - Priorità: Primaria
    - Descrizione: permette agli amministratori di creare un nuovo piano di abbonamento (inizialmente con nessun servizio associato)
  - 1.2. REQ\_F\_EliminaAbbonamento
    - Priorità: Primaria
    - Descrizione: permette agli amministratori di eliminare un piano di abbonamento
  - 1.3. REQ\_F\_AggiungiServizioAbbonamento
    - Priorità: Primaria
    - Descrizione: permette agli amministratori di aggiungere un certo servizio ad un certo piano di abbonamento
  - 1.4. REQ\_F\_RimuoviServizioAbbonamento
    - Priorità: Primaria
    - Descrizione: permette agli amministratori di rimuovere un certo servizio ad un certo piano di abbonamento
  - 1.5. REQ\_F\_RecuperaServiziAbbonamento
    - Priorità: Primaria
    - Descrizione: permette agli amministratori di recuperare tutti i servizi associati ad un certo abbonamento

- 1.6. REQ\_F\_RecuperaPianiAbbonamentoUtente
  - Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette di recuperare tutti i piani di abbonamento sottoscritti da un certo utente
- 1.7. REQ\_F\_RecuperaServizi
  - Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette agli amministratori di recuperare tutti i servizi esistenti
- 2. REQ\_F\_EffettuaPagamento
  - Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette agli amministratori di effettuare pagamenti verso utenti che hanno il servizio di pubblicare contenuti
- 3. REQ\_F\_SospendiAccount
  - Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette agli amministratori di sospendere un account di un utente, per un certo periodo o permanentemente (per svariate motivazioni)
- 4. REQ\_F\_GestisciAccount
  - 4.1. REQ\_F\_EffettuaRegistrazione
    - Priorità: Primaria
    - Descrizione: permette la registrazione di un nuovo utente (richiedendo vari dati quali nome, cognome, ecc.)
  - 4.2. REQ\_F\_ModificaProfilo
    - Priorità: Secondaria
    - Descrizione: permette la modifica del profilo di un utente (può cambiare alcuni dati inseriti in fase di registrazione)
  - 4.3. REQ\_F\_EffettuaLogin
    - Priorità: Primaria
    - Descrizione: permette ad un utente registrato di accedere al proprio account
  - 4.4. REQ\_F\_EffettuaLogout
    - Priorità: Primaria
    - Descrizione: permette ad un utente di uscire dal proprio account
- 5. REQ\_F\_GestisciRicerche
  - 5.1. REQ\_F\_RicercaContenuto
    - Priorità: Primaria

- Descrizione: permette la ricerca di contenuti (sia prodotti che playlist) coerenti con una stringa digitata dall'utente
- 5.2. REQ\_F\_RicercaPopolari
- Priorità: Secondaria
  - Descrizione: permette la ricerca di contenuti (sia prodotti che playlist) ritenuti popolari in base a vari criteri interni alla piattaforma
- 5.3. REQ\_F\_SuggerisciContenuti
- Priorità: Secondaria
  - Descrizione: suggerisce dei contenuti (sia prodotti che playlist) ad un utente, in base agli ultimi contenuti visualizzati
6. REQ\_F\_GestisciSottoscrizioniAbbonamenti
- 6.1. REQ\_F\_SottoscriviAbbonamento
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette ad un utente registrato di sottoscrivere un nuovo abbonamento (relativo a un piano di abbonamento esistente)
- 6.2. REQ\_F\_DisdiceAbbonamento
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette ad un utente registrato di disdire un abbonamento sottoscritto (evitando quindi il prossimo rinnovo, l'abbonamento rimane comunque valido fino alla scadenza)
- 6.3. REQ\_F\_CambiaAbbonamento
- Priorità: Secondaria
  - Descrizione: permette ad un utente registrato di sostituire un abbonamento in corso di validità con un altro abbonamento, pagando eventualmente un sovrapprezzo
7. REQ\_F\_CreaProdotto
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette agli utenti (che hanno l'opportuno servizio) di creare un nuovo prodotto da pubblicare sulla piattaforma
- 7.1. REQ\_F\_CompilaInformazioniDiBase
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette di riempire campi di base del prodotto (come titolo, descrizione, ecc)
- 7.2. REQ\_F\_CreaVideo
- Priorità: Primaria

- Descrizione: permette agli utenti (che dispongono dell'opportuno servizio) di creare un nuovo video da pubblicare sulla piattaforma
- 7.2.1. REQ\_F\_AggiungiSottotitoli
- Priorità: Secondaria
  - Descrizione: permette di aggiungere un file dei sottotitoli al video
- 7.2.2. REQ\_F\_CaricaFileMultimedialiVideo
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette di caricare le risorse multimediali per un video (è obbligatorio un file video, possono poi essere aggiunte varie tracce audio in lingue diverse)
- 7.3. REQ\_F\_CreaCanzone
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette agli utenti (che dispongono dell'opportuno servizio) di creare un nuovo prodotto musicale da pubblicare sulla piattaforma
- 7.3.1. REQ\_F\_AggiungiLyrics
- Priorità: Secondaria
  - Descrizione: permette di aggiungere un file delle lyrics
- 7.3.2. REQ\_F\_CaricaFileMultimedialiCanzone
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette di caricare le risorse multimediali per una canzone (è obbligatorio un file audio, può essere caricato anche un video multimediale)
- 7.4. REQ\_F\_CambiaStatoPubblicazione
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette di modificare lo stato di pubblicazione del prodotto (può essere reso pubblico, oppure lo si può rimettere privato/in bozza)
8. REQ\_F\_RiproduciProdotto
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: riproduce una prodotto multimediale (sia esso video, audio)
- 8.1. REQ\_F\_RiproduciVideo
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: riproduce una risorsa video
- 8.2. REQ\_F\_RiproduciMusica
- Priorità: Primaria



- Descrizione: riproduce una risorsa musicale, con eventuale traccia video adeguata (lyrics o video musicale)
- 8.3. REQ\_F\_PausaPlayer
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: mette in pausa la visualizzazione della risorsa
- 8.4. REQ\_F\_SpostaPuntoRiproduzione
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: cambia il punto di riproduzione della risorsa (può essere spostata avanti o indietro)
- 8.5. REQ\_F\_RiproduciAudioInBackground
- Priorità: Secondaria
  - Descrizione: Riproduce l'audio di un prodotto, questa funzionalità viene attivata quando l'app/sito viene messo in background (la traccia video viene inibita)
9. REQ\_F\_GestisciPlaylist
- 9.1. REQ\_F\_CreaPlaylist
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette ad utenti registrati di creare una playlist (inizialmente vuota)
- 9.2. REQ\_F\_AggiungiProdottoAPlaylist
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette ad utenti registrati di aggiungere un prodotto a una loro playlist precedentemente creata
- 9.3. REQ\_F\_RimuoviProdottoDaPlaylist
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: permette ad utenti registrati di rimuovere un prodotto da una loro playlist
- 9.4. REQ\_F\_RiproduciPlaylist
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: riproduce i prodotti della playlist, uno dopo l'altro
- 9.5. REQ\_F\_CambiaVisibilitàPlaylist
- Priorità: Primaria
  - Descrizione: cambia la visibilità della playlist (può essere pubblica, visibile solo all'utente che l'ha creata, o visibile per alcuni account)
10. REQ\_F\_CreaSerieTv
- Priorità: Primaria

- Descrizione: una serie tv è una playlist di video con dei vincoli: tutti gli episodi devono essere caricati dall'account che crea la serie tv, e un episodio non può appartenere a più serie tv.

#### 11. REQ\_F\_CreaAlbum

- Priorità: Primaria
- Descrizione: un album è una playlist di canzoni con dei vincoli: tutte le canzoni devono essere caricate dall'account che crea l'album.

#### 12. REQ\_F\_GestisciValutazioni

##### 12.1. REQ\_F\_VotaContenuto

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: permette di votare un contenuto (singoli prodotti o anche playlist pubbliche, e quindi album e serie tv), agli utenti che l'hanno visionata

##### 12.2. REQ\_F\_CommentaContenuto

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: permette di commentare un contenuto (singoli prodotti o anche playlist pubbliche, e quindi album e serie tv), agli utenti che l'hanno visionata

##### 12.3. REQ\_F\_RimuoviCommento

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: permette ad un utente di rimuovere un proprio commento su un contenuto

#### 13. REQ\_F\_GestisciSegnalazioni

##### 13.1. REQ\_F\_SignalaProdotto

- Priorità: Primaria
- Descrizione: permette di segnalare un prodotto (con relativa motivazione della segnalazione)

##### 13.2. REQ\_F\_OttieniSegnalazioni

- Priorità: Primaria
- Descrizione: permette agli amministratori di ottenere le segnalazioni per un certo utente

#### 14. REQ\_F\_OttieniCronologia

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: ottiene gli ultimi contenuti visualizzati da un utente (si può specificare quanti contenuti si vogliono, o di quanti giorni si vogliono)

15. REQ\_F\_DownloadProdotto

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: effettua il download di un certo prodotto, in modo da poterlo riprodurre anche in assenza di connessione internet

16. REQ\_F\_VisualizzaPubblicità

- Priorità: Primaria
- Descrizione: riproduce uno spot pubblicitario (avviene solo per account che non hanno alcuni servizi, e in determinate situazioni)

17. REQ\_F\_CalcolaQualitàContenuto

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: calcola il voto di un certo contenuto, in base ai voti ricevuti

18. REQ\_F\_GestisciCodaDiRiproduzione

18.1. REQ\_F\_AggiungiProdottoAllaCoda

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: aggiunge un prodotto in fondo alla coda di riproduzione

18.2. REQ\_F\_RimuoviProdottoDallaCoda

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: rimuove il prodotto in testa alla coda di riproduzione

### 6.3 Requisiti Non Funzionali

1. REQ\_NF\_TempoDiRisposta

- Priorità: Primaria
- Descrizione: la piattaforma deve effettuare le richieste degli utenti in tempi ragionevoli (pochi secondi al massimo), nel caso in cui questo non fosse momentaneamente possibile, è necessario comunicarlo all'utente precisando l'errore

2. REQ\_NF\_Privacy

- Priorità: Primaria
- Descrizione: la piattaforma dovrà garantire la riservatezza di dati sensibili degli utenti

3. REQ\_NF\_Compatibilità

- Priorità: Secondaria
- Descrizione: la piattaforma dovrà essere compatibile su dispositivi Android e iOS (per quanto riguarda l'app), e sui maggiori browser: Firefox, Chrome, Safari (per quanto riguarda la web app)

#### 4. REQ\_NF\_Backup

- Priorità: Primaria
- Descrizione: la piattaforma deve effettuare backup dei contenuti caricati dagli utenti (insieme ai loro dati), in modo da garantire la disponibilità e la persistenza dei dati

#### 5. REQ\_NF\_ContenutiNonAppropriati

- Priorità: Primaria
- Descrizione: le segnalazioni inviate dagli utenti devono essere analizzate tempestivamente, in modo da rimuovere eventuali contenuti non appropriati

## Revisioni 6

Numero	Data	Descrizione
1	06/02/2020	Stesura iniziale
2	16/02/2020	Spostato audio in background a requisito funzionale

## 7 *Gestione dei Rischi*

Identificheremo qui i vari rischi per il progetto.

Ogni rischio ha una certa probabilità di verificarsi che varia tra: molto bassa, bassa, moderata, alta, molto alta; e provoca dei danni che possono essere: catastrofici, seri, tollerabili, insignificanti.

Useremo la tecnica RMMM (Risk Mitigation, Monitoring, Management) per la gestione dei rischi. Per ogni rischio individuato, verrà quindi trovata:

- una strategia di mitigation, per abbassare la probabilità che il rischio si verifichi, e ridurre anche i danni provocati dal rischio
- una strategia di monitoring per individuare cambiamenti nella probabilità del rischio
- una strategia di management per gestire il rischio, assumendo che questo si sia verificato

Identifichiamo con la convenzione RSC\_T\_ *nome* i rischi derivanti da aspetti tecnologici, e con la convenzione RSC\_M\_ *nome* i rischi derivanti da aspetti manageriali

<b>ID</b>	RSC_T_ DifficoltàIntegrazioneServizi
<b>Descrizione</b>	Diversi servizi esterni usati nella creazione della piattaforma (es: CDN, basi di dati, ecc), non si riescono a integrare come previsto
<b>Probabilità</b>	Moderata
<b>Impatto</b>	Seria
<b>Mitigation</b>	Prestare attenzione durante la fase di selezione dei servizi esterni, controllando che essi si integrino bene l'uno con l'altro
<b>Monitoring</b>	Controllare periodicamente eventuali aggiornamenti nei servizi effettuati dalle aziende esterne
<b>Management</b>	Contattare i fornitori per sapere se esistono soluzioni note per l'integrazione. In caso non esistessero soluzioni note per l'integrazione, si consideri di cambiare uno dei due servizi, in quanto implementare un'integrazione ad-hoc da zero in generale sarebbe più complicato e dispendioso

<b>ID</b>	RSC_M. IndisponibilitàPersonale
<b>Descrizione</b>	Alcuni elementi del personale potrebbero essere indisponibili in alcuni periodi del progetto
<b>Probabilità</b>	Alta
<b>Impatto</b>	Tollerabile
<b>Mitigation</b>	Incoraggiare i dipendenti a comunicare in anticipo eventuali indisponibilità già previste (tipicamente indisponibilità non dovute a malattie)
<b>Monitoring</b>	Mantenere una comunicazione tra dipendenti e resto dell'azienda, per venire a conoscenza il prima possibile di indisponibilità
<b>Management</b>	Se l'indisponibilità è per un breve periodo, distribuire il lavoro del personale assente sugli altri dipendenti. Se l'indisponibilità si protrae troppo a lungo, assumere nuovi dipendenti per un certo periodo
<b>ID</b>	RSC_M. CambiamentoRequisiti
<b>Descrizione</b>	La specifica dei requisiti cambia durante il progetto
<b>Probabilità</b>	Alta
<b>Impatto</b>	Serio
<b>Mitigation</b>	Revisione attentamente l'analisi dei requisiti all'inizio del progetto, in modo da abbassare la probabilità di grandi cambiamenti.
<b>Monitoring</b>	Effettuare revisioni periodiche in modo da far emergere tempestivamente possibili cambiamenti nelle specifiche
<b>Management</b>	Se le modifiche ai requisiti non comportano un grande ritardo nel progetto, o si tratta di requisiti di alta priorità, allora adattare il progetto ai nuovi requisiti. Altrimenti eliminare requisiti secondari per restare nei tempi

<b>ID</b>	RSC_M. DurataSottostimata
<b>Descrizione</b>	La durata dell'iterazione corrente viene sottostimata
<b>Probabilità</b>	Basso
<b>Impatto</b>	Serio
<b>Mitigation</b>	Lasciare qualche giorno in più del previsto in ogni iterazione, in modo da far fronte a eventuali errori di stima per una certa iterazione
<b>Monitoring</b>	Esaminare periodicamente l'andamento dell'iterazione corrente, in modo da individuare potenziali situazioni che portano a superare la durata stimata dell'iterazione
<b>Management</b>	Se è la prima iterazione che è stata sottostimata, si può distribuire il lavoro in eccesso sull'iterazione successiva, in quanto è improbabile aver sottostimato due iterazioni consecutive. Se è la seconda iterazione di fila che è stata sottostimata, considerare la rimozione di requisiti meno importanti, in quanto si accumulerebbe troppo lavoro continuando a rimandare sulle fasi successive
<b>ID</b>	RSC_M. RiduzioneBudget
<b>Descrizione</b>	Il budget disponibile viene ridotto durante il progetto
<b>Probabilità</b>	Molto basso
<b>Impatto</b>	Catastrofico
<b>Mitigation</b>	Usare meno del budget iniziale a disposizione, in modo da coprire eventuali, piccole, riduzioni
<b>Monitoring</b>	Controllare periodicamente che l'avanzamento del progetto segua i costi previsti, e sfruttare eventuali condizioni che portino a risparmio
<b>Management</b>	Ridimensionare il progetto in base al nuovo budget, rimuovendo le funzionalità meno importanti

## Revisioni 7

Numero	Data	Descrizione
1	07/02/2020	Stesura iniziale
2	16/02/2020	Rimossi rischi sul prodotto. In questa sezione consideriamo solo rischi che minano la realizzazione del progetto
3	16/02/2020	Modificato monitoring e management di REQ_M.DurataSottostimata



## 8 *Modello degli Use-Case*

### 8.1 Introduzione

La seguente sezione mira all'identificazione dei casi d'uso presenti nel progetto. Di seguito vengono identificati oltre ai casi d'uso, anche gli attori coinvolti nel loro utilizzo. Lo scopo principale del documento, è quello di avere un riferimento sui casi d'uso leggibile da chiunque, anche a personale non interno al progetto. Questo è utile al fine di permettere a tutti una comprensione e quindi una discussione sui casi d'uso.

### 8.2 Legenda

#### Attori

- **ID:** rappresenta l'identificatore univoco di un attore. La sintassi è del tipo A\_X dove X è una stringa di interi separati da punto che rappresenta la gerarchia di relazioni padre-figlio.
- **Nome:** nome dell'attore, deve essere comunque univoco e deve dare una prima idea di cosa rappresenta quel preciso attore.
- **Genitore:** indica l'identificatore del primo antenato nella gerarchia degli attori.
- **Livello:** indica il grado di rilevanza dell'attore all'interno dell'intero sistema. Può assumere il valore di Primario, Secondario, Di Supporto.
- **Tipologia:** classifica l'attore in Umano, Sistema
- **Descrizione:** descrive brevemente cosa rappresenta all'interno del sistema l'attore.

#### Use Case

- **ID:** identificativo univoco del caso d'uso, è della forma UC\_X dove X è una stringa di interi separati da punto che rappresenta la gerarchia di relazioni padre-figlio.
- **Categoria:** Macroarea di appartenenza della funzionalità. Può assumere i valori User, Subscriptions, Management

- **Nome:** Nome identificativo del caso d'uso, serve anche per dare un'idea del tipo di attività.
- **Priorità:** Livello di priorità del caso d'uso. Può assumere i valori High, Medium, Low.
- **Attori:** Lista di identificativi degli attori coinvolti nel caso d'uso.
- **Descrizione:** Breve descrizione della funzione svolta dal caso d'uso.
- **Flusso:** Passi logici eseguiti dal caso d'uso per ottenere il risultato desiderato.
- **Pre-condizioni:** Condizioni che devono essere verificate prima che il caso d'uso inizi, altrimenti non potrà essere svolto.
- **Post-condizioni:** Condizioni che devono essere verificate subito dopo l'esecuzione del caso d'uso.

### 8.3 Specifica Attori

ID	A_1
Nome	Utente
Genitore	-
Livello	Primario
Tipologia	Umano
Descrizione	L' Utente è il ruolo assunto da tutti coloro che usufruiranno del servizio di streaming offerto dalla piattaforma.

ID	A_1.1
Nome	UtenteNonRegistrato
Genitore	A_1
Livello	Primario
Tipologia	Umano
Descrizione	Questo ruolo è assunto da tutti coloro che utilizzano la piattaforma senza aver effettuato l'accesso ad un profilo utente e che quindi avranno accesso solo a determinate funzionalità

ID	A_1.2
Nome	UtenteRegistrato
Genitore	A_1
Livello	Primario
Tipologia	Umano
Descrizione	Questo ruolo è assunto da tutti gli utenti che hanno sottoscritto un contratto con la piattaforma e si sono autenticati in fase di accesso ad essa.

ID	A_1.3
Nome	Amministratore
Genitore	A_1
Livello	Primario
Tipologia	Umano
Descrizione	Rappresenta il ruolo di un amministratore della piattaforma

ID	A_2
Nome	Pagamento
Genitore	-
Livello	Primario
Tipologia	Sistema
Descrizione	Rappresenta il sistema di pagamento esterno al sistema della piattaforma



## 8.4 Specifica Use Case

ID	UC_1
Categoria	User
Nome	UC_EffettuaRegistrazione
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Registrazione persistente di un utente all'interno della piattaforma
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di registrarsi alla piattaforma;</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente non registrato le credenziali di accesso quali: email, password, conferma della password, tipo di abbonamento da sottoscrivere;</li> <li>3. L'utente non registrato riempie i campi richiesti e li invia al sistema;</li> <li>4. Il sistema verifica la correttezza dei dati e richiede il metodo di pagamento desiderato tra quelli disponibili;</li> <li>5. L'utente seleziona il metodo di pagamento desiderato;</li> <li>6. Il sistema verifica che il metodo selezionato sia valido e reindirizza l'utente al sistema esterno di pagamento, e attende risposta dal sistema esterno: <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. <b># alt1</b>: se il sistema risponde in maniera positiva: il pagamento è stato effettuato e l'utente viene registrato sulla piattaforma</li> <li>6.2. <b># alt2</b>: se il sistema risponde in maniera negativa: il pagamento non è stato effettuato e si chiede all'utente di riprovare o rinunciare alla registrazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	Non esiste un utente registrato con la stessa email dell'utente che avvia la registrazione
Post-condizioni	L'utente che ha richiesto la registrazione è registrato persistentemente, ed il suo account, identificato dalla email fornita nel modulo di registrazione, è abbinato al pacchetto di servizi scelto.

ID	UC_2
Categoria	User
Nome	UC_EffettuaLogin
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Accesso al sistema identificandosi tramite credenziali
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di accedere alla piattaforma;</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente le credenziali di accesso quali: email e password;</li> <li>3. L'utente riempie i campi richiesti e li invia al sistema;</li> <li>4. Il sistema valida i dati e avvia la procedura di autenticazione interfacciandosi con la base di dati degli utenti: <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. # <b>alt1</b>: se il sistema risponde in maniera positiva: l'utente è autenticato ed abilitato all'utilizzo dei servizi offerti dall'abbonamento in corso;</li> <li>4.2. # <b>alt2</b>: se il sistema risponde in maniera negativa: l'utente non viene autenticato ed è reindirizzato alla pagina di login.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente esiste e non è già autenticato
Post-condizioni	L'utente è autenticato ed abilitato ai servizi che gli spettano secondo il contratto sottoscritto.

ID	UC_3
Categoria	User
Nome	UC_RicercaRisorsa
Priorità	High
Attori	---
Descrizione	Fornisce una lista filtrata di risorse disponibili. Le risorse vengono filtrate in base alla coerenza con la stringa di ricerca fornita.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di ricercare una risorsa;</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente la stringa di ricerca;</li> <li>3. L'utente fornisce al sistema la stringa;</li> <li>4. Il sistema valida l'input e avvia la procedura di ricerca delle risorse sui server e la restituisce all'utente.</li> </ol>
Pre-condizioni	Nessuna
Post-condizioni	Nessuna



ID	UC_4
Categoria	Management
Nome	UC_CreaAbbonamento
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Crea un nuovo abbonamento senza nessun servizio usufruibile da questo.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore richiede la creazione di un nuovo abbonamento;</li> <li>2. Il sistema richiede all' amministratore il nome del nuovo abbonamento;</li> <li>3. L'amministratore fornisce al sistema la stringa;</li> <li>4. Il sistema valida l'input e verifica che non esista già un abbonamento con lo stesso nome e: <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. <b># alt1</b>: se il sistema risponde in maniera positiva: il nuovo abbonamento è stato creato e disponibile all'utilizzo.</li> <li>4.2. <b># alt2</b>: se il sistema risponde in maniera negativa: il nuovo abbonamento non è stato creato e dunque non utilizzabile sulla piattaforma.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	Non esiste già un abbonamento con lo stesso nome di quello da creare
Post-condizioni	Esiste un nuovo abbonamento con il nome fornito

ID	UC_5
Categoria	Management
Nome	UC_EliminaAbbonamento
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Rende non più sottoscrivibile un abbonamento esistente.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore richiede di invalidare un abbonamento;</li> <li>2. Il sistema richiede all' amministratore il nome dell' abbonamento;</li> <li>3. L'amministratore fornisce al sistema la stringa;</li> <li>4. Il sistema valida l'input, verifica che esista un abbonamento con quel nome e che non ci sia un'utente attivo con quell'abbonamento in corso di validità: <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. <b># alt1</b>: se queste condizioni sono verificate l' abbonamento non sarà più sottoscrivibile da quel momento in poi.</li> <li>4.2. <b># alt2</b>: se queste condizioni non sono verificate l'abbonamento rimane valido e l'amministratore viene informato del fallimento dell'invalidazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'abbonamento da eliminare è presente sul sistema
Post-condizioni	L'abbonamento con nome specificato non è più sottoscrivibile

ID	UC_6
Categoria	Management
Nome	UC_AggiungiServizioAbbonamento
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette di estendere di un elemento l'insieme dei servizi collegati ad un abbonamento.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore richiede di estendere i servizi offerti da un abbonamento;</li> <li>2. Il sistema richiede all' amministratore il nome dell' abbonamento ed un elemento della lista dei servizi aggiungibili.. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. (UC_7.1) Il sistema ricerca all'interno della base di dati tutti i nomi dei servizi disponibili.</li> </ol> </li> <li>3. L'amministratore fornisce al sistema il nome dell'abbonamento e del servizio da aggiungere;</li> <li>4. Il sistema valida l'input e memorizza l'associazione tra l'abbonamento e il servizio scelto.</li> </ol>
Pre-condizioni	L'abbonamento scelto e il servizio esistono; L'abbonamento non è invalidato.
Post-condizioni	L'abbonamento e il servizio sono associati.

ID	UC_6.1
Categoria	Management
Nome	UC_RecuperaServizi
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette di recuperare la lista di tutti i servizi associabili ad un qualsiasi abbonamento.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore richiede di recuperare i servizi disponibili.</li> <li>2. Il sistema ricerca tutti i servizi sulla base di dati.</li> </ol>
Pre-condizioni	Nessuna.
Post-condizioni	Nessuna.

ID	UC_7
Categoria	Management
Nome	UC_RimuoviServizioAbbonamento
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette la rimozione di uno dei servizi collegati ad un abbonamento.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore richiede di ridurre i servizi offerti da un abbonamento.</li> <li>2. Il sistema richiede all' amministratore il nome dell' abbonamento e un elemento della lista dei servizi associati all'abbonamento. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. (UC_6.1) Il sistema ricerca all'interno della base di dati tutti i nomi di servizi associati all'abbonamento specificato.</li> </ol> </li> <li>3. L'amministratore fornisce al sistema il nome dell'abbonamento e del servizio da rimuovere.</li> <li>4. Il sistema valida l'input e rimuove l'associazione tra l'abbonamento e il servizio scelto.</li> </ol>
Pre-condizioni	L'abbonamento scelto e il servizio esistono e sono associati. L'abbonamento è validato.
Post-condizioni	L'abbonamento e il servizio non sono associati.

ID	UC_7.1
Categoria	Management
Nome	UC_R recupera Servizi Abbonamento
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette, dato un nome di un abbonamento, di reperire tutte i servizi usufruibili da esso.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore richiede di recuperare i servizi di un abbonamento;</li> <li>2. Il sistema richiede all' amministratore il nome dell' abbonamento;</li> <li>3. L'amministratore fornisce al sistema la stringa;</li> <li>4. Il sistema valida l'input e ricerca tutte i servizi associati all'abbonamento sulla base di dati;</li> </ol>
Pre-condizioni	L'abbonamento scelto esiste.
Post-condizioni	Nessuna.

ID	UC_8
Categoria	User
Nome	UC_SottoscriviAbbonamento
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette a un utente di sottoscrivere un nuovo abbonamento con la piattaforma.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di sottoscrivere un piano di abbonamento;</li> <li>2. Il sistema richiede il nome dell'abbonamento da sottoscrivere;</li> <li>3. L'utente fornisce la stringa;</li> <li>4. Il sistema valida l'input, verifica che esista un abbonamento sottoscrivibile con quel nome : <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. <b># alt1</b>: se queste condizioni sono verificate l'abbonamento verrà associato all'account dell'utente.</li> <li>4.2. <b># alt2</b>: se queste condizioni non sono verificate non viene portata nessuna variazione nello stato dell'account dell'utente e questo viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente è registrato sulla piattaforma e ha effettuato con successo il Login.
Post-condizioni	L'utente ha accesso a tutti i servizi offerti dal nuovo abbonamento sottoscritto.

ID	UC_9
Categoria	User
Nome	UC_DisdiciAbbonamento
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette a un utente di disdire l'abbonamento sottoscritto, evitando che questo si rinnovi automaticamente nella data prevista.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di disdire il piano di abbonamento a cui è associato;</li> <li>2. Il sistema verifica sulla base di dati lo stato del rinnovo automatico dell'abbonamento per l'utente in questione: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. <b># alt1</b>: se il rinnovo automatico è attivo, lo disattiva e avvisa l'utente che la modifica è stata apportata correttamente;</li> <li>2.2. <b># alt2</b>: se il rinnovo automatico non è attivo avvisa l'utente che l'abbonamento era già stato disdetto;</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente è registrato sulla piattaforma, ha effettuato con successo il Login.
Post-condizioni	L'utente ha accesso a tutti i servizi offerti dal piano di abbonamento basilare ( Free ).



ID	UC_10
Categoria	User
Nome	UC_CreaPlaylist
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette a un utente di creare una propria playlist, senza nessuna risorsa al suo interno.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di creare una nuova playlist;</li> <li>2. Il sistema verifica sulla base di dati che l'abbonamento sottoscritto dall'utente permetta la creazione di playlist: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Se l'abbonamento include il servizio: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Il sistema richiede il nome della playlist da creare;</li> <li>ii. L'utente fornisce la stringa;</li> <li>iii. Il sistema verifica sulla base di dati che l'utente non abbia già una playlist con lo stesso nome: <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Se il sistema risponde in maniera positiva, allora la playlist viene creata;</li> <li>B. Se il sistema risponde in maniera negativa, allora la playlist non viene creata e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2.2. Se l'abbonamento non include il servizio, allora la playlist non viene creata e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente è registrato sulla piattaforma, ha effettuato con successo il Login, l'abbonamento sottoscritto permette la creazione di playlist e non esiste già una playlist associato allo stesso utente con lo stesso nome.
Post-condizioni	Esiste una playlist <sup>40</sup> con il nome specificato associata all'utente.

ID	UC_11
Categoria	User
Nome	UC_AggiungiRisorsaAPlaylist
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette a un utente di aggiungere una risorsa ad una sua playlist.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di aggiungere una risorsa ad una sua playlist;</li> <li>2. Il sistema richiede il nome della risorsa e il nome della playlist;</li> <li>3. L'utente invia le informazioni richieste;</li> <li>4. Il sistema verifica sulla base di dati che tra le playlist associate all'utente sia presente quella con il nome comunicato: <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. <b># alt1</b>: Se il sistema risponde in maniera positiva, allora la risorsa viene aggiunta alla playlist;</li> <li>4.2. <b># alt2</b>: Se il sistema risponde in maniera negativa, allora la risorsa non viene aggiunta alla playlist e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente è registrato sulla piattaforma, ha effettuato con successo il Login e ha almeno 1 playlist a se associata.
Post-condizioni	All'interno della playlist è presente un riferimento alla risorsa scelta.

ID	UC_12
Categoria	User
Nome	UC_RimuoveiRisorsaDaPlaylist
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette a un utente di rimuovere una risorsa da una sua playlist..
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di rimuovere una risorsa da una sua playlist;</li> <li>2. Il sistema richiede il nome della risorsa e il nome della playlist;</li> <li>3. L'utente invia le informazioni richieste;</li> <li>4. Il sistema verifica sulla base di dati che tra le playlist associate all'utente sia presente quella con il nome comunicato: <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. <b># alt1</b>: Se il sistema risponde in maniera positiva, allora la risorsa viene aggiunta alla playlist;</li> <li>4.2. <b># alt2</b>: Se il sistema risponde in maniera negativa, allora la risorsa non viene aggiunta alla playlist e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente è registrato sulla piattaforma, ha effettuato con successo il Login e ha almeno 1 playlist a se associata.
Post-condizioni	All'interno della playlist è presente un riferimento alla risorsa scelta.

ID	UC_13
Categoria	User
Nome	UC_PubblicaRisorsa
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette a un utente di pubblicare sulla piattaforma una nuova risorsa.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di caricare una nuova risorsa sulla piattaforma;</li> <li>2. Il sistema verifica sulla base di dati che l'abbonamento sottoscritto dall'utente permetta la pubblicazione di nuove risorse: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Se l'abbonamento include il servizio: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Il sistema richiede il Titolo della risorsa da caricare e informazioni varie come Descrizione Breve, Descrizione Completa, Tipo, Categoria, Pubblico Consigliato e Collezione (quest'ultima potrebbe non esserci);</li> <li>ii. L'utente fornisce i dati richiesti;</li> <li>iii. Il sistema verifica sulla base di dati che l'utente non abbia già pubblicato una risorsa gli stessi dati: <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Se il sistema risponde in maniera positiva, allora la risorsa viene pubblicata;</li> <li>B. Se il sistema risponde in maniera negativa, allora la risorsa non viene pubblicata e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2.2. Se l'abbonamento non include il servizio, allora la risorsa non viene pubblicata e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente è registrato sulla piattaforma, ha effettuato il Login.
Post-condizioni	La piattaforma fornisce una nuova Risorsa con i dati forniti dall'utente (ovviamente la risorsa è associata all'utente) .



ID	UC_14
Categoria	User
Nome	UC_RimuoviRisorsa
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette a un utente di rimuovere dalla piattaforma una risorsa.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di rimuovere dalla piattaforma una risorsa;</li> <li>2. Il sistema verifica sulla base di dati che l'abbonamento sottoscritto dall'utente permetta l'operazione: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Se l'abbonamento include il servizio: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Il sistema richiede il Titolo della risorsa da caricare e informazioni varie come Descrizione Breve, Descrizione Completa, Tipo, Categoria, Pubblico Consigliato e Collezione;</li> <li>ii. L'utente fornisce i dati richiesti;</li> <li>iii. Il sistema verifica sulla base di dati che l'utente abbia pubblicato una risorsa gli stessi dati: <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Se il sistema risponde in maniera positiva, allora la risorsa viene rimossa;</li> <li>B. Se il sistema risponde in maniera negativa, allora la risorsa non viene rimossa e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2.2. Se l'abbonamento non include il servizio, allora la risorsa non viene rimossa e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente è registrato sulla piattaforma, ha effettuato il Login.
Post-condizioni	La risorsa non è più accessibile da nessun servizio e risulta inoltre rimossa da ogni playlist .



ID	UC_15
Categoria	User
Nome	UC_ModificaRisorsa
Priorità	High
Attori	—
Descrizione	Permette a un utente di modificare una propria risorsa.
Flusso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di modificare una risorsa;</li> <li>2. Il sistema verifica sulla base di dati che l'abbonamento sottoscritto dall'utente permetta l'operazione: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Se l'abbonamento include il servizio: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Il sistema richiede il Titolo della risorsa da caricare e informazioni varie come Descrizione Breve, Descrizione Completa, Tipo, Categoria, Pubblico Consigliato e Collezione;</li> <li>ii. L'utente fornisce i dati richiesti;</li> <li>iii. Il sistema verifica sulla base di dati che l'utente abbia pubblicato una risorsa gli stessi dati: <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Se il sistema risponde in maniera positiva: <ol style="list-style-type: none"> <li>A.1. Il sistema chiede i nuovi valori dei dati;</li> <li>A.2. L'utente fornisce i dati richiesti;</li> <li>A.3. Il sistema aggiorna i dati della risorsa.</li> </ol> </li> <li>B. Se il sistema risponde in maniera negativa, allora la risorsa non viene modificata e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2.2. Se l'abbonamento non include il servizio, allora la risorsa non viene modificata e l'utente viene avvisato del fallimento dell'operazione.</li> </ol> </li> </ol>
Pre-condizioni	L'utente è registrato sulla piattaforma, ha effettuato il Login.
Post-condizioni	La risorsa è aggiornata con i nuovi dati.



