

SVILUPPO DELLA SOLUZIONE

LUCA GRELLA 806717
CARLO FORTE 827466

VRI INFORMATION SYSTEM

ABSTRACT

Il nostro progetto ha come obiettivo la creazione di un nuovo sistema informativo, a supporto di una band, che permetta l'automatizzazione di alcuni processi (analizzati nello studio di fattibilità) che attualmente vengono svolti in modo isolato (per esempio su supporto cartaceo per quanto riguarda i documenti e su computer in locale per quanto riguarda la gestione dei file come tracce o scambi di messaggi/mail), senza un sistema informatico centralizzato.

Le funzionalità su cui vorremmo concentrarci sono:

- **La gestione delle tracce:** tutti gli attori (interni alla piattaforma) coinvolti potranno ascoltare e scaricare tracce da una sezione dedicata in cui la band caricherà le proprie tracce. Inoltre la band potrà procedere all'invio di quest'ultime verso la SIAE (per far verificare l'idoneità della traccia).
- **La gestione dei documenti:** come per le tracce, anche i documenti avranno una sezione dedicata in modo da permettere a tutti gli attori coinvolti di gestirli online.
- **La gestione della chat:** tutti gli attori potranno dialogare sulla piattaforma, senza dover usare servizi di messaggistica esterni.
- **La gestione dei pagamenti:** tutti i pagamenti verranno gestiti direttamente dalla piattaforma, grazie ad un operatore delle transazioni (come PayPal) come intermediario.

VRI Information System

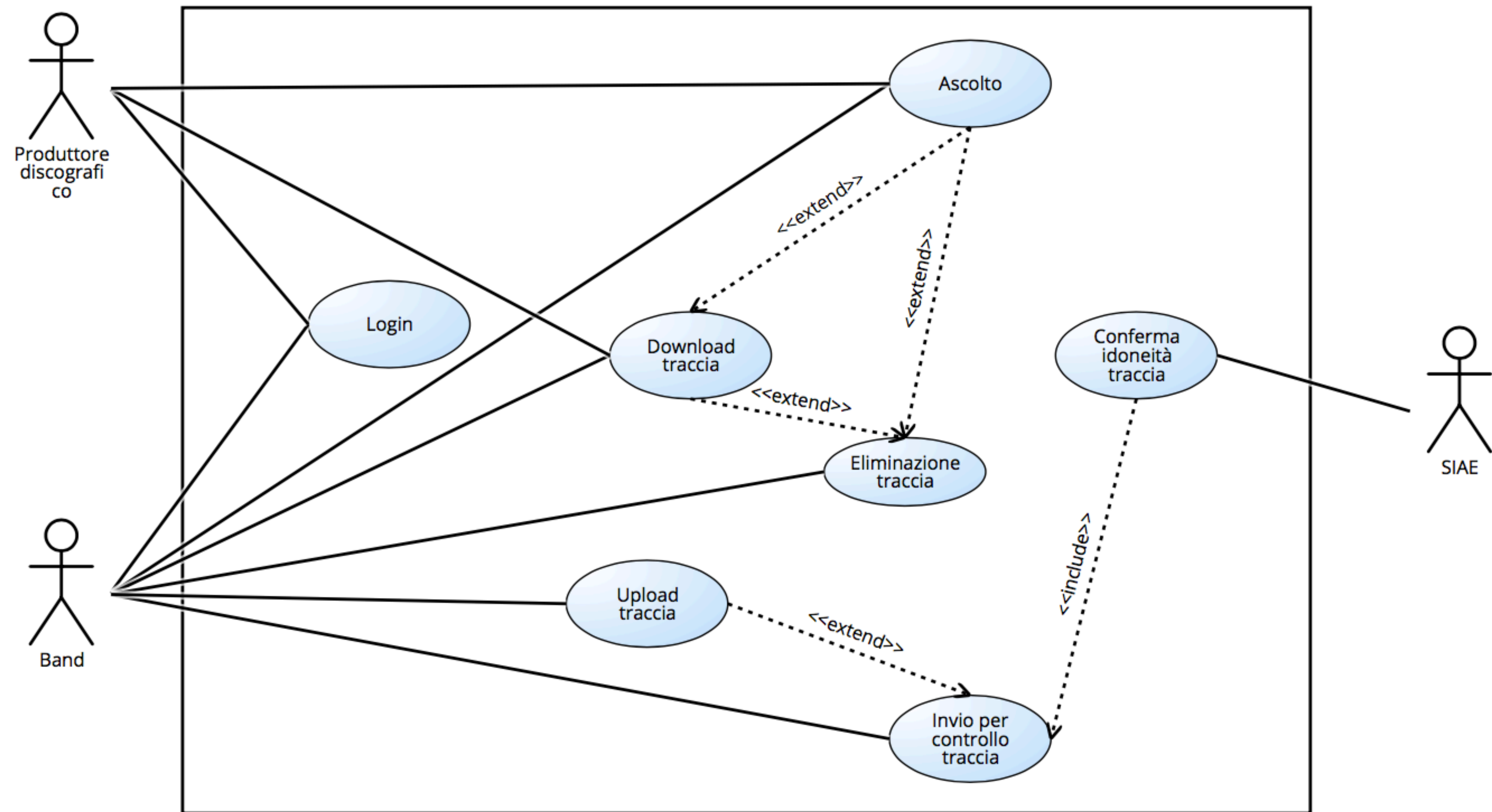
REQUISITI FUNZIONALI

- ▶ 1. Acquisizione di tracce multimediali
- ▶ 2. Acquisizione documenti, contratti e pro-forma
- ▶ 3. Gestione chat
- ▶ 4. Gestione pagamenti

ACQUISIZIONE DI TRACCE MULTIMEDIALI

Requisiti	Attori	Caso d'uso
1.1 Accesso utenti	Band / Produttore discografico / Avvocato	Login
1.2 Caricamento traccia	Band	Upload traccia
1.3 Scaricamento traccia	Band / Produttore Discografico	Download traccia
1.4 Eliminazione traccia	Band	Eliminazione traccia
1.5 Ascolto traccia online	Band / Produttore Discografico	Ascolto
1.6 Invio traccia	Band	Invio per controllo traccia
1.7 Conferma idoneità traccia	SIAE	Conferma idoneità traccia

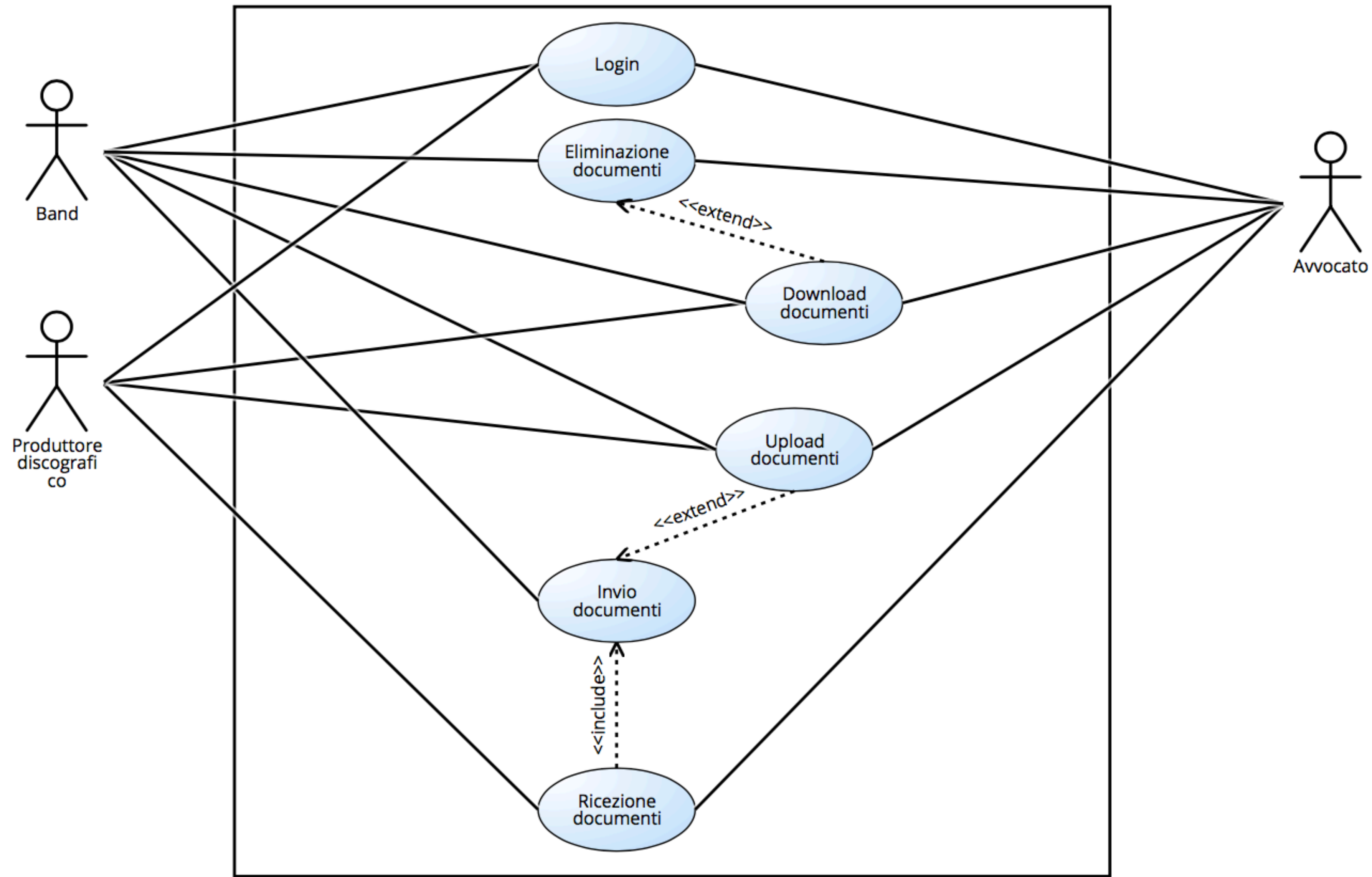
ACQUISIZIONE DI TRACCE MULTIMEDIALI (USE CASE DIAGRAM)



ACQUISIZIONE DOCUMENTI, CONTRATTI E PRO-FORMA

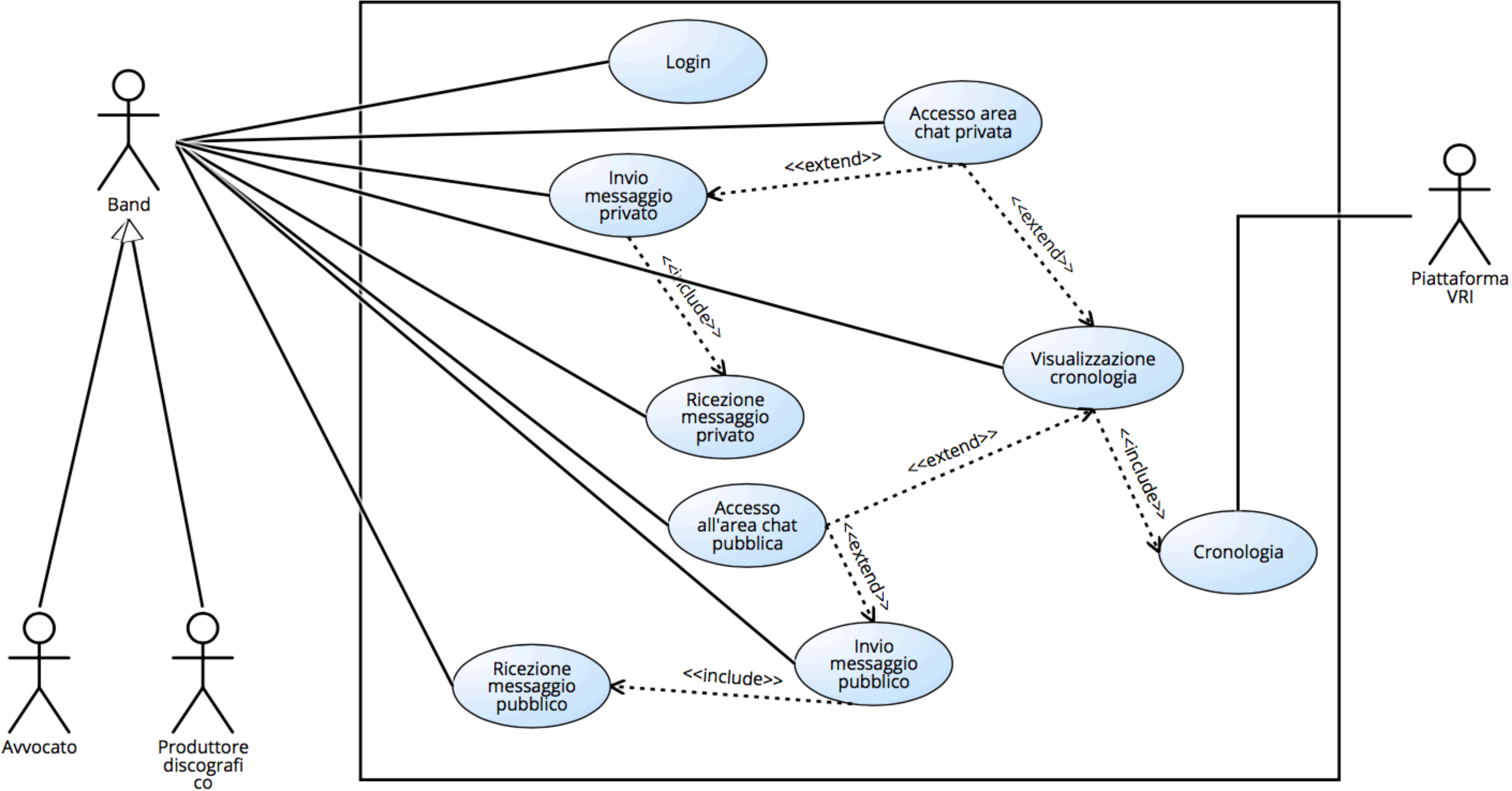
Requisiti	Attori	Caso d'uso
2.1 Accesso utenti	Band / Avvocato / Produttore discografico	Login
2.2 Caricamento documenti / pro-forma / contratti	Band / Avvocato / Produttore discografico	Upload documenti
2.3 Scaricamento documenti / pro-forma / contratti	Band / Avvocato / Produttore discografico	Download documenti
2.4 Eliminazione documenti / pro-forma / contratti	Band / Avvocato	Eliminazione documenti
2.5 Invio documenti (pro-forma e contratti) compilati	Band	Invio documenti
2.6 Ricezione documenti (pro-forma e contratti) compilati	Avvocato / Produttore discografico	Ricezione documenti

ACQUISIZIONE DOCUMENTI, CONTRATTI E PRO-FORMA (USE CASE DIAGRAM)



Requisiti	Attori	Caso d'uso
3.1 Accesso utenti	Band / Avvocato / Produttore discografico	Login
3.2 Accesso all'area chat privata	Band / Avvocato / Produttore discografico	Accesso area chat privata
3.3 Invio messaggio privato	Band / Avvocato / Produttore discografico	Invio messaggio privato
3.4 Ricezione messaggio privato	Band / Avvocato / Produttore discografico	Ricezione messaggio privato
3.5 Accesso all'area chat pubblica	Band / Avvocato / Produttore discografico	Accesso all'area chat pubblica
3.6 Invio messaggio pubblico	Band / Avvocato / Produttore discografico	Invio messaggio pubblico
3.7 Ricezione messaggio pubblico	Band / Avvocato / Produttore discografico	Ricezione messaggio pubblico
3.8 Gestione storico chat	Piattaforma VRI	Cronologia
3.9 Visualizzazione storico chat	Band / Avvocato / Produttore discografico	Visualizzazione cronologia

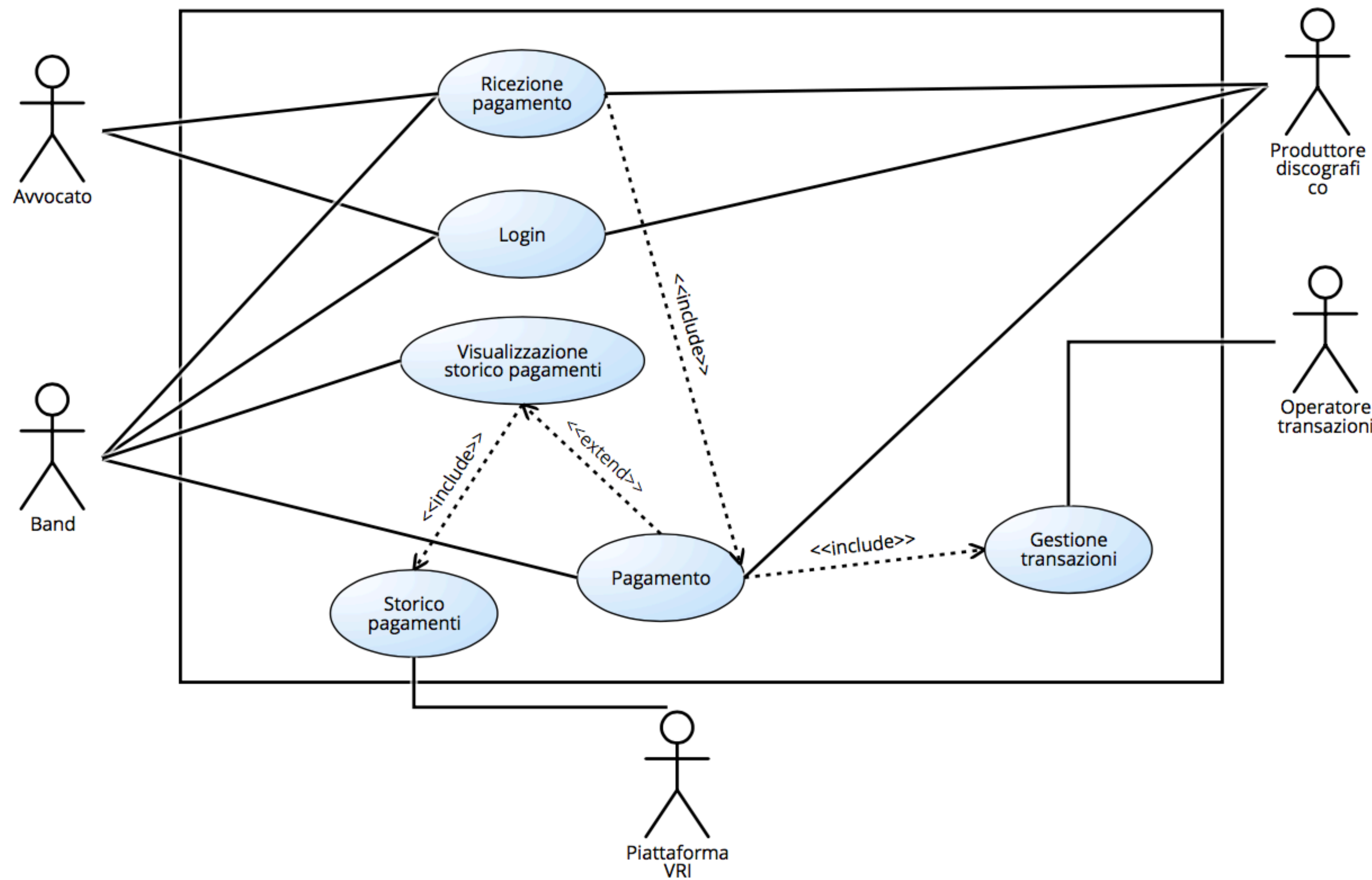
GESTIONE CHAT (USE CASE DIAGRAM)



GESTIONE PAGAMENTI

Requisiti	Attori	Caso d'uso
4.1 Accesso utenti	Band / Avvocato / Produttore discografico	Login
4.2 Pagamento	Band / Produttore discografico	Pagamento
4.3 Ricezione pagamento	Band / Avvocato / Produttore discografico	Ricezione pagamento
4.4 Gestione della transazione	Operatore transazioni	Gestione transazioni
4.5 Salvataggio transazione in cronologia	Piattaforma VRI	Storico pagamenti
4.6 Visualizzazione storico pagamenti	Band	Visualizzazione storico pagamenti

GESTIONE PAGAMENTI (USE CASE DIAGRAM)



Per la descrizione dettagliata dei casi d'uso e del BPMN, abbiamo deciso di soffermarci nello specifico sui due processi di gestione delle tracce e gestione dei documenti.

Questa scelta è dovuta al fatto che, in materia di copyright, risulta fondamentale l'acquisizione delle tracce che potranno così poi essere inviate per l'analisi, e l'acquisizione dei documenti che sanciscono la possibilità della messa in commercio di una traccia.

In seguito al BPMN abbiamo realizzato l'UX che mostra i possibili utilizzi della piattaforma da parte dell'utente attraverso le sue pagine e i suoi metodi, il modello dei dati (Class Diagram) che rappresenta i dati che verranno acquisiti dal database ed infine il BCE che mostra la differenza tra i livelli logici della piattaforma.

VRI Information System

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Login
Descrizione	Un membro della band, il produttore discografico o l'avvocato richiedono di accedere alla piattaforma VRI
Attori	Membri band, produttore discografico o avvocato
Precondizioni	Nessuna
Flusso principale	Un membro della band, produttore discografico o avvocato (dotati di credenziali di accesso) inseriscono nome utente e password. Dopodiché il sistema convalida l'accesso restituendo un messaggio di conferma e la sessione viene inizializzata.
Flussi alternativi	In caso di inserimento errato delle credenziali di accesso, il sistema restituisce un messaggio d'errore.
Postcondizioni	In caso di autenticazione riuscita, l'attore (membro band, produttore discografico o avvocato) può iniziare ad operare sui dati gestiti dalla piattaforma (in base ai suoi diritti). Viceversa può ritentare l'accesso reinserendo le credenziali.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Upload traccia
Descrizione	Un membro della band carica sulla piattaforma la traccia prodotta dalla band, in modo che sia accessibile da tutti gli altri membri e dal produttore discografico
Attori	Membri band
Precondizioni	Il membro della band risulta autenticato
Flusso principale	Il membro della band inserisce nel form dedicato il file musicale, inserisce il nome della traccia ed eventuali annotazioni. Una volta caricato il file, viene restituito un messaggio di conferma
Flussi alternativi	Nel caso di errore nel caricamento (per file corrotto, formato non supportato...) viene restituito un messaggio di errore
Postcondizioni	Se il processo è andato a buon fine, la traccia diventa accessibile da tutti i membri della band e dal produttore discografico (e posso proseguire con un altro upload, o abbandonare l'area), viceversa viene data la possibilità di riprovare l'upload

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Download traccia
Descrizione	Un membro della band o il produttore discografico accede alla sezione delle tracce caricate per poter effettuare il download delle tracce di cui necessita
Attori	Membri band o produttore discografico
Precondizioni	Il membro della band o il produttore discografico risultano autenticati. Inoltre deve essere presente sulla piattaforma almeno una traccia
Flusso principale	Il membro della band o il produttore accedono alla sezione dedicata alle tracce e selezionano la traccia di cui necessitano. Viene effettuato il download e, a completamento dell'operazione, viene restituito un messaggio di conferma
Flussi alternativi	In caso di errore nel download, viene restituito un messaggio di errore e la procedura si ferma
Postcondizioni	Sia in caso di successo che in caso di fallimento dell'operazione, l'utente può decidere se rimanere nella sezione download (ed effettuarne altri) oppure abbandonare l'area

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Eliminazione traccia
Descrizione	Un membro della band accede all'area della piattaforma dove sono contenute le tracce per eliminare una o più tracce
Attori	Membri band
Precondizioni	Il membro della band risulta autenticato. Inoltre deve essere presente sulla piattaforma almeno una traccia
Flusso principale	Il membro della band accede alla sezione dedicata alle tracce e seleziona la traccia che vuole eliminare. Viene effettuata l'eliminazione e, a completamento dell'operazione, viene restituito un messaggio di conferma (la traccia non sarà più accessibile e non sarà più presente nel sistema)
Flussi alternativi	In caso di errore durante l'eliminazione del file viene restituito un messaggio d'errore
Postcondizioni	In caso di corretta eliminazione, se il file eliminato era l'unico, l'utente viene riportato alla finestra precedente a quella di eliminazione, viceversa può procedere con l'eliminazione di altre tracce o tornare a una finestra precedente. In caso di errore nell'eliminazione l'utente può decidere se riprovare a eliminare il file o tornare a una finestra precedente

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Ascolto
Descrizione	Un membro della band o il produttore discografico accedono alla piattaforma per poter ascoltare online la traccia
Attori	Membri band o produttore discografico
Precondizioni	Il membro della band o il produttore discografico risultano autenticati. Inoltre dev'essere presente nel sistema almeno una traccia
Flusso principale	L'utente accede all'area di ascolto online e clicca play sulla traccia che desidera ascoltare, la traccia viene riprodotta e può essere stoppata, messa in pausa o fatta ripartire in qualunque momento
Flussi alternativi	In caso di errore di riproduzione, viene visualizzato un messaggio di errore
Postcondizioni	Se viene visualizzato un messaggio d'errore, l'utente può provare a riprodurre di nuovo la traccia, o cambiarla

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Invio per controllo traccia
Descrizione	Un membro della band, sceglie tra i brani caricati sulla piattaforma quale inviare per essere analizzato
Attori	Membri della band
Precondizioni	Deve essere presente almeno una traccia caricata nel sistema e il membro della band deve risultare autenticato
Flusso principale	Il membro della band sceglie nell'area dedicata alle tracce caricate quale inviare per analisi e clicca su invio, dopodiché il sistema procede all'invio del file a un attore esterno alla piattaforma e restituisce un messaggio di conferma
Flussi alternativi	Nel caso in cui l'invio del file fallisca, viene restituito un messaggio d'errore
Postcondizioni	Se l'invio ha successo, l'utente può procedere all'invio di un altro file oppure può abbandonare l'area. Viceversa, in caso di fallimento, può riprovare a inviare il file o abbandonare l'area

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Conferma idoneità traccia
Descrizione	Dopo l'invio della traccia, la piattaforma attende un responso dalla SIAE. Esso serve a verificare l'idoneità della traccia (ossia che non ci siano plagi o simili)
Attori	SIAE
Precondizioni	La traccia dev'essere stata inviata e ricevuta
Flusso principale	La SIAE riceve il file e in automatico il suo sistema conferma l'idoneità della traccia con una notifica che arriva alla piattaforma VRI
Flussi alternativi	La SIAE riceve il file e in automatico il sistema rileva irregolarità nella traccia. L'irregolarità viene segnalata con una notifica alla piattaforma VRI
Postcondizioni	Nel caso in cui sia idonea, la traccia approvata viene segnalata come verificata, viceversa la traccia viene segnalata come "da modificare"

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Upload documenti
Descrizione	Band, avvocato o produttore discografico caricano sulla piattaforma documenti, pro-forma o contratti che verranno resi disponibili a tutti gli altri attori (in modo che un documento già compilato possa essere scaricato da tutti, oppure un documento da compilare possa essere scaricato da chi deve compilarlo)
Attori	Band, avvocato o produttore discografico
Precondizioni	L'attore risulta autenticato
Flusso principale	L'attore inserisce nel form dedicato il documento, inserisce il nome e le informazioni inerenti ad esso ed eventuali annotazioni. Una volta caricato il file, viene restituito un messaggio di conferma
Flussi alternativi	Nel caso di errore nel caricamento (per file corrotto, formato non supportato...) viene restituito un messaggio di errore
Postcondizioni	Se il processo è andato a buon fine, il documento diventa accessibile da tutti i membri della band, dal produttore discografico e dall'avvocato (e posso proseguire con un altro upload, o abbandonare l'area), viceversa viene data la possibilità di riprovare l'upload

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Download documenti
Descrizione	Un membro della band, il produttore discografico o l'avvocato accedono alla sezione dei documenti caricati per poter effettuare il download dei documenti di cui si necessita
Attori	Membri band, avvocato o produttore discografico
Precondizioni	Il membro della band, il produttore discografico o l'avvocato risultano autenticati. Inoltre deve essere presente sulla piattaforma almeno un documento
Flusso principale	Il membro della band, il produttore o l'avvocato accedono alla sezione dedicata ai documenti e selezionano quello di cui necessitano. Viene effettuato il download e, a completamento dell'operazione, viene restituito un messaggio di conferma
Flussi alternativi	In caso di errore nel download, viene restituito un messaggio di errore e la procedura si ferma
Postcondizioni	Sia in caso di successo che in caso di fallimento dell'operazione, l'utente può decidere se rimanere nella sezione download (ed effettuarne altri) oppure abbandonare l'area

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Eliminazione documenti
Descrizione	Un membro della band o l'avvocato accedono all'area della piattaforma dove sono contenuti i documenti caricati, per eliminarne uno o più
Attori	Membri della band o avvocato
Precondizioni	Il membro della band o l'avvocato risultano autenticati. Inoltre deve essere presente sulla piattaforma almeno un documento
Flusso principale	Il membro della band o l'avvocato accedono alla sezione dedicata ai documenti e selezionano il documento da eliminare. Viene effettuata l'eliminazione e, a completamento dell'operazione, viene restituito un messaggio di conferma (il documento non sarà più accessibile e non sarà più presente nel sistema)
Flussi alternativi	In caso di errore durante l'eliminazione del file viene restituito un messaggio d'errore
Postcondizioni	In caso di corretta eliminazione, se il file eliminato era l'unico, l'utente viene riportato alla finestra precedente a quella di eliminazione, viceversa può procedere con l'eliminazione di altri documenti o tornare a una finestra precedente. In caso di errore nell'eliminazione l'utente può decidere se riprovare a eliminare il file o tornare a una finestra precedente

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Invio documenti
Descrizione	Un membro della band, sceglie tra i documenti caricati sulla piattaforma quale inviare e a chi
Attori	Membri della band
Precondizioni	Deve essere presente almeno un documento caricato nel sistema e il membro della band deve risultare autenticato
Flusso principale	Il membro della band sceglie nell'area dedicata ai documenti caricati quale inviare, seleziona il destinatario (tra avvocato e produttore) e clicca su invio, dopodiché il sistema procede all'invio del file all'attore scelto e restituisce un messaggio di conferma
Flussi alternativi	Nel caso in cui l'invio del file fallisca, viene restituito un messaggio d'errore
Postcondizioni	Se l'invio ha successo, l'utente può procedere all'invio di un altro file oppure può abbandonare l'area. Viceversa, in caso di fallimento, può riprovare a inviare il file o abbandonare l'area

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI USE CASES

Caso d'uso	Ricezione documenti
Descrizione	L'avvocato o il produttore discografico accedono alla piattaforma per verificare se sono stati ricevuti nuovi documenti dalla band
Attori	Avvocato o produttore discografico
Precondizioni	L'avvocato o il produttore devono essere autenticati
Flusso principale	L'avvocato o il produttore entrano nella sezione dedicata ai file ricevuti, cliccano sul file (o sui file) ricevuti e il file/messaggio viene segnato come letto. Inoltre il sistema invia una notifica di lettura ai membri della band
Flussi alternativi	Nel caso in cui il sistema non riesca ad aprire o scaricare il documento inviato, oppure non esistono file ricevuti (la band non ha inviato nulla), viene restituito un messaggio d'errore
Postcondizioni	Se avviene la lettura del file, l'avvocato o il produttore possono procedere alla lettura di un altro documento ricevuto (se presente), a un documento già letto in precedenza oppure possono tornare alla pagina precedente. Viceversa (se non sono presenti documenti, anche già letti in precedenza) il sistema rimanda l'attore automaticamente alla pagina precedente

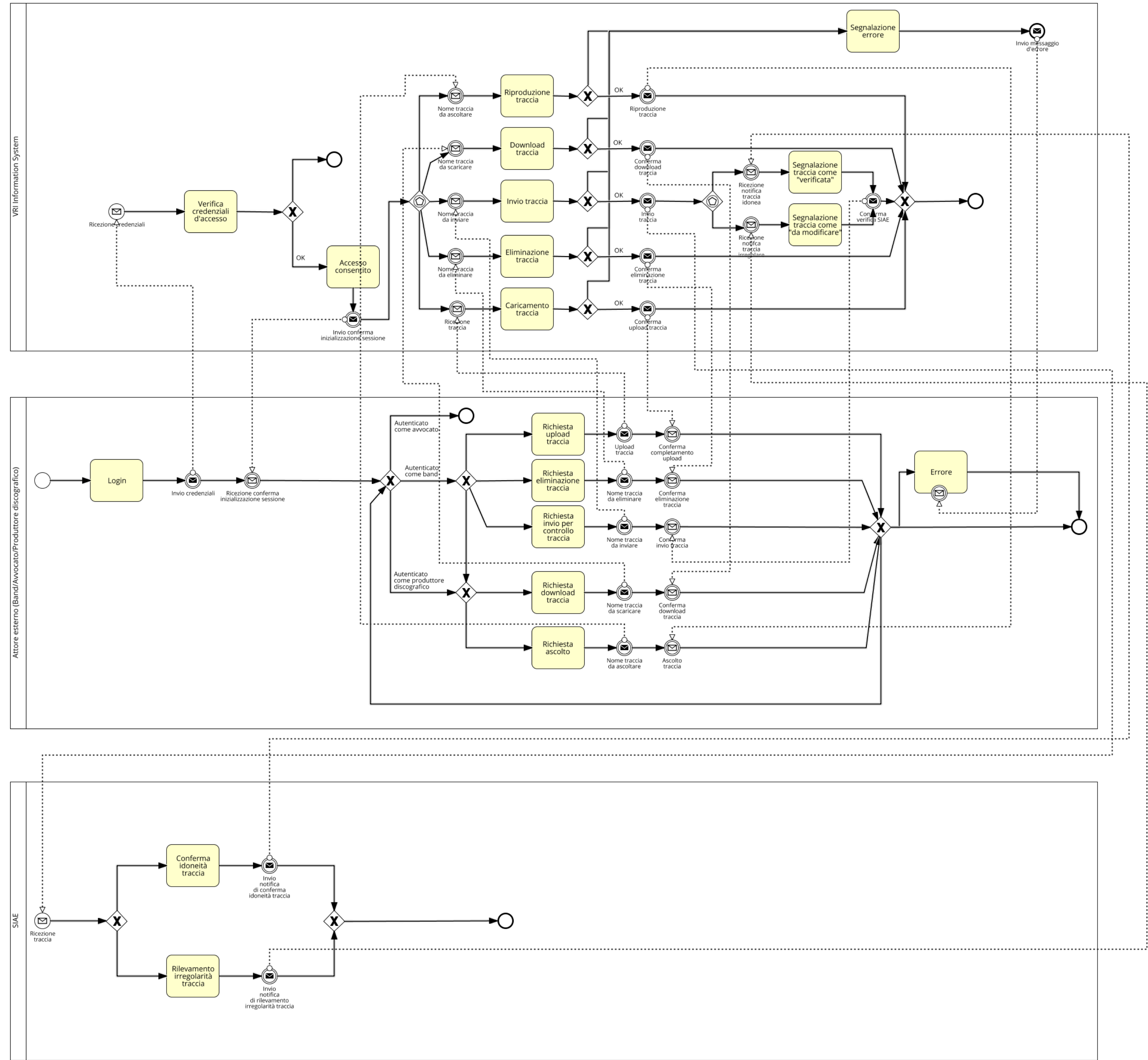
Abbiamo deciso di rappresentare due diversi BPMN (uno per il processo di gestione tracce e uno per il processo di gestione documenti) in modo da evidenziare più nello specifico la differenza tra un processo e l'altro, senza vederli come un unico flusso informativo.

Grazie a questa decisione, nel processo di gestione tracce possiamo analizzare più nello specifico lo scambio di informazioni tra gli attori interni al sistema informativo, la piattaforma VRI e la SIAE (che non accede direttamente alla piattaforma VRI).

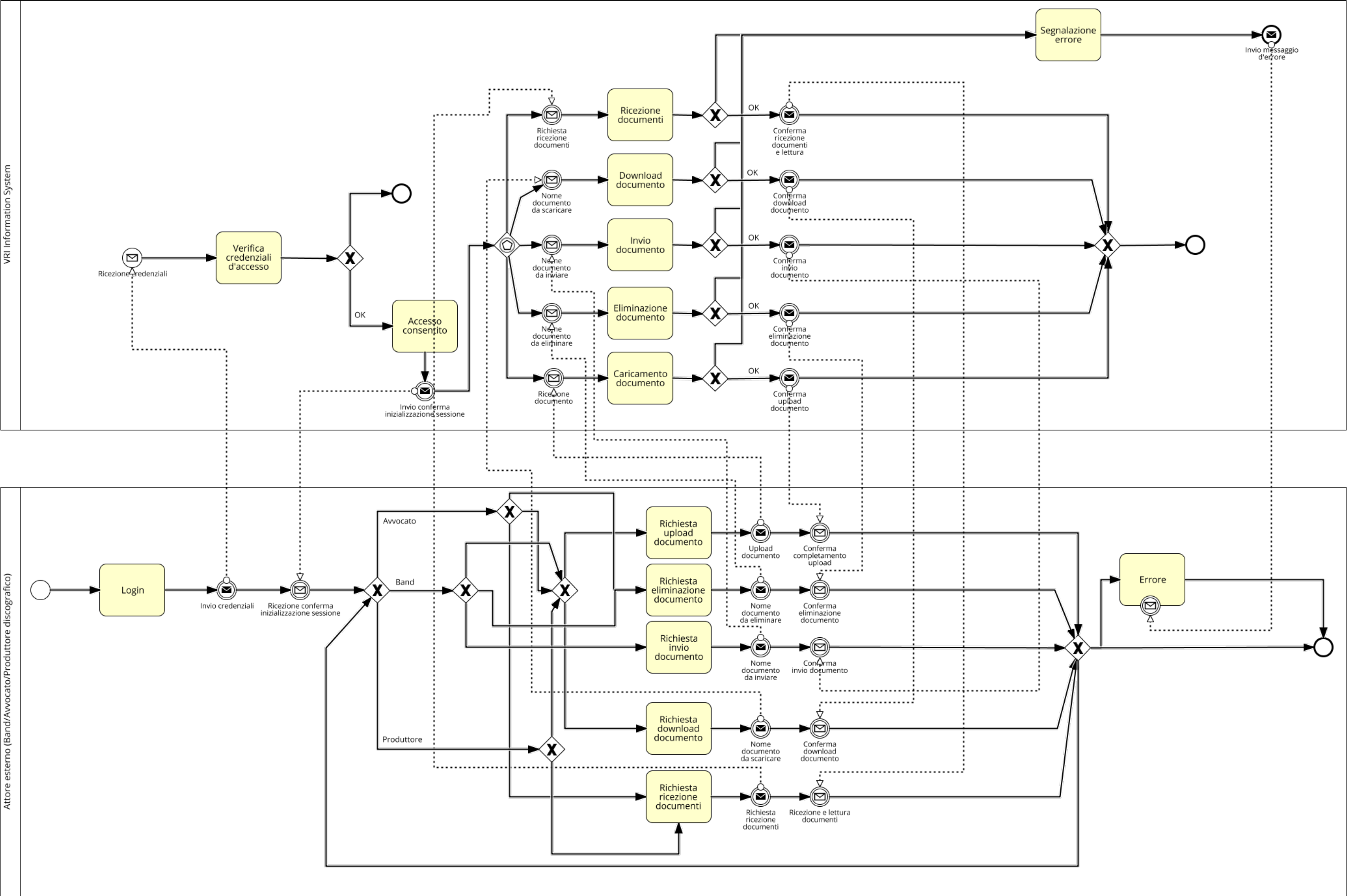
Nel BPMN dedicato ai documenti, invece, possiamo analizzare il flusso del processo che consente lo scambio di questo tipo di file.

VRI Information System

ACQUISIZIONE DI TRACCE MULTIMEDIALI (BPMN DIAGRAM)



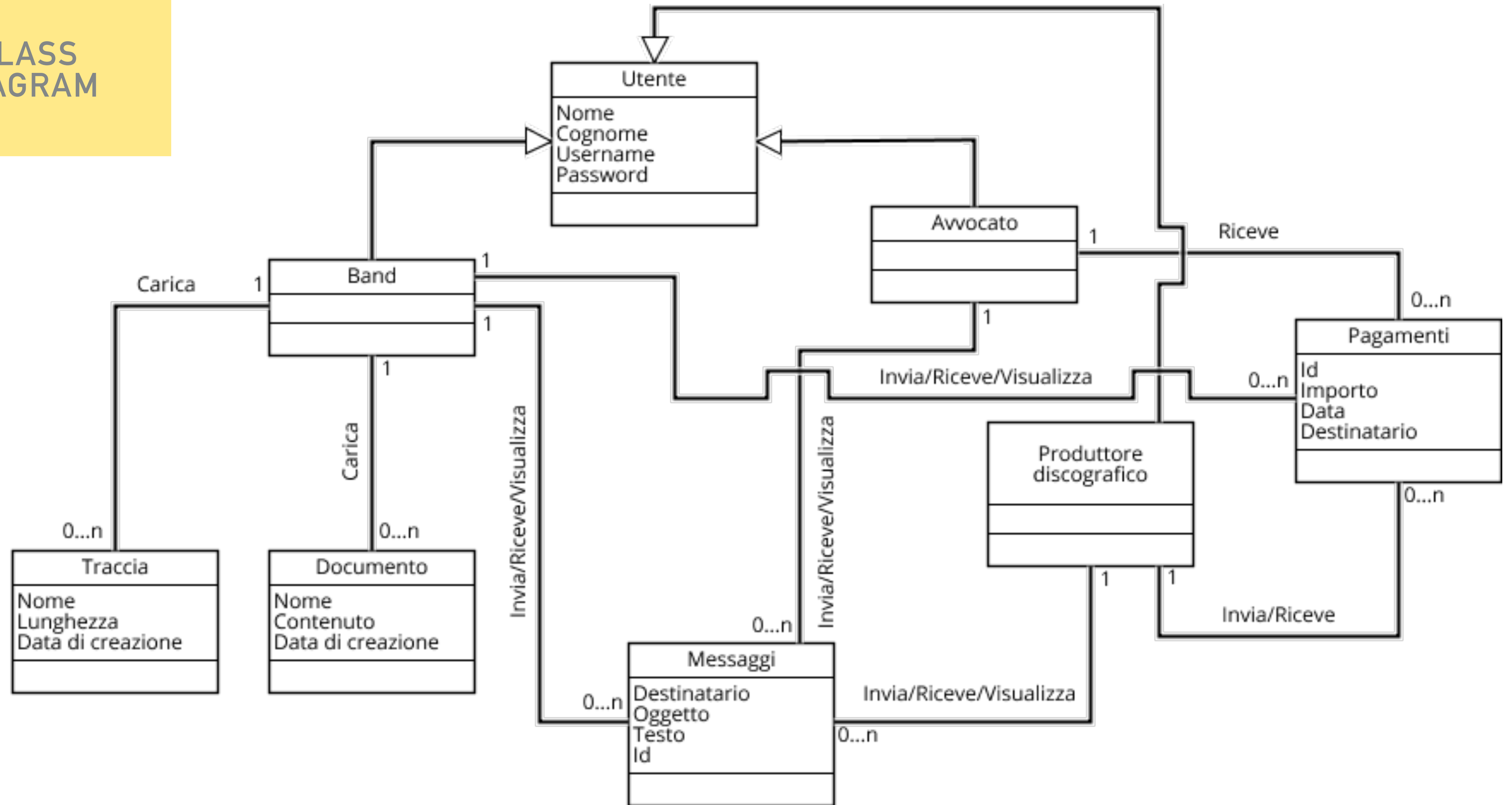
ACQUISIZIONE
DOCUMENTI,
CONTRATTI E
PRO-FORMA
(BPMN DIAGRAM)



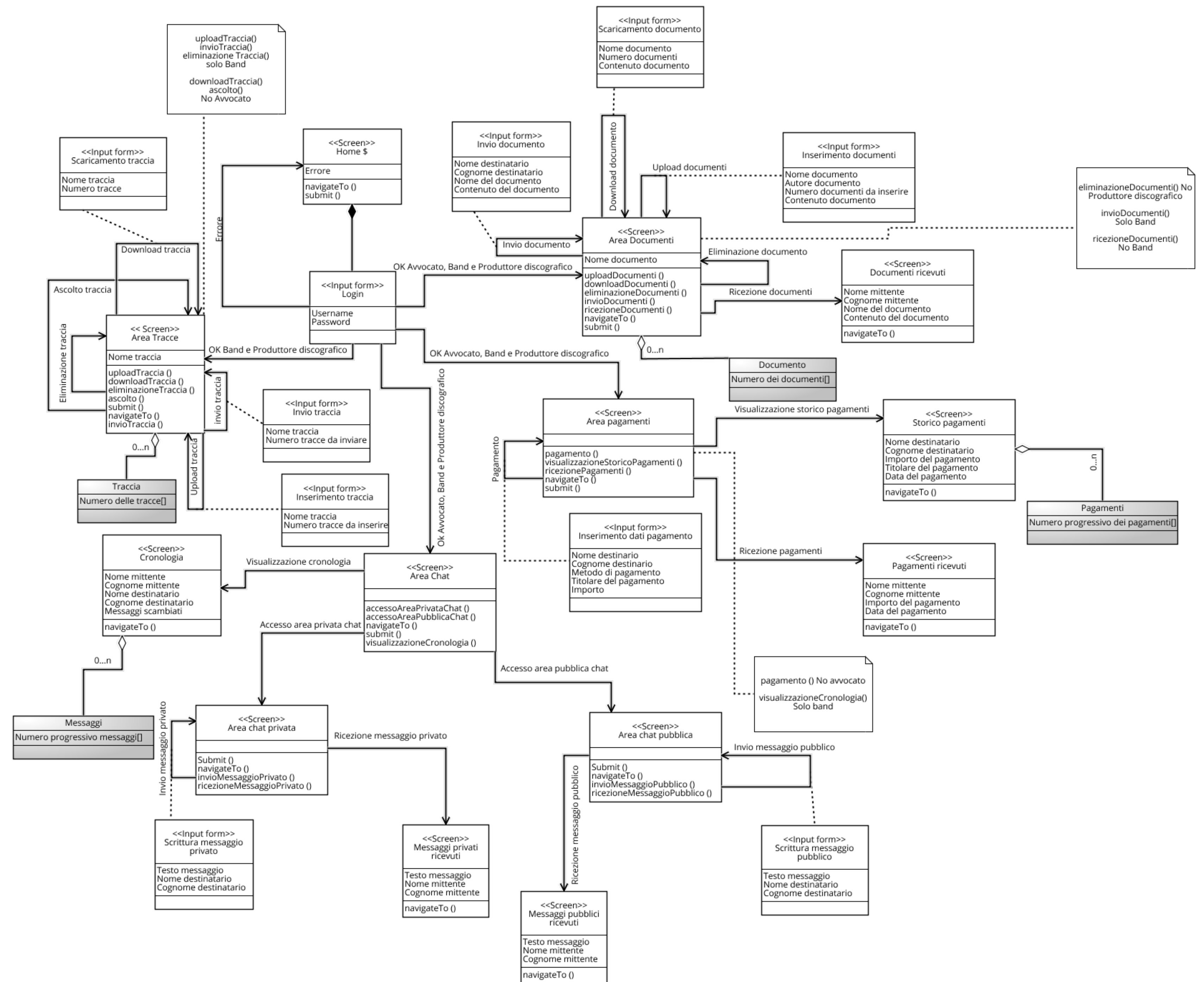
Per descrivere meglio altri aspetti andremo ad analizzare:

- **Class diagram:** specifica tutti i dati che andremo a memorizzare nel nostro database, ma soprattutto come vengono relazionati tra di loro. Nella nostra analisi avremo principalmente 4 tipi di dati (tracce, documenti, pagamenti e messaggi) che possono essere acceduti dall'utente (che nel nostro caso è generalizzazione di: membro della band, avvocato o produttore discografico).
- **UX diagram:** specifica tutte le schermate del sistema a cui gli utenti possono accedere e le funzionalità che esso mette a disposizione (che possono essere utilizzate e chiamate dai comandi presenti in ogni schermata). Un'utente che accede alla nostra piattaforma VRI, inizialmente visualizzerà una home page in cui potrà effettuare il login tramite le proprie credenziali. Verificate le credenziali, esso potrà accedere alle 4 sezioni principali della piattaforma (quelle dei documenti, delle tracce, dei messaggi e dei pagamenti). In base alla sua qualifica (membro band, produttore o avvocato) potrà effettuare varie operazioni da queste sezioni (il sistema si preoccuperà di verificare se un determinato utente è abilitato a effettuare una determinata operazione), quali, per esempio, caricare e scaricare tracce, effettuare pagamenti, inviare documenti, scambiare messaggi con gli altri utenti ecc...
- **BCE diagram:** mostra il nostro sistema suddiviso in tre livelli. Questi tre livelli sono boundary, control e entity. Si specificherà quindi la distinzione tra l'accesso ai dati, la logica applicativa e l'interfaccia utente. Le nostre boundary (interfacce verso l'utente) sono cinque, riconducibili al login, alle tracce, ai documenti, ai pagamenti e all'area chat. Grazie a queste cinque interfacce, l'utente potrà inviare richieste al sistema, interagendo con le varie pagine, per usufruire dei servizi e delle funzionalità offerte dalla piattaforma. Un breve esempio è il metodo login(). Tramite il control "Gestione login", vengono verificate le credenziali con un accesso all'entity "Utenti".

CLASS DIAGRAM



USER EXPERIENCE



BOUNDARY CONTROL ENTITY

