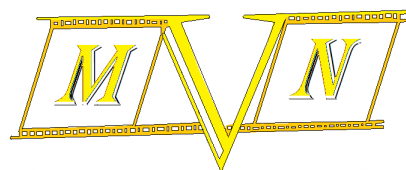




**UNIVERSITÀ  
DI TRENTO**

**Dipartimento di Ingegneria e  
Scienza dell'Informazione**



**Progetto:**

**MoViewerNet**

**Titolo del documento:**

**Specifica dei requisiti**

**Gruppo T47, AA 2022/2023**

**Matteo Javid Battista, Aurora Ottaviani, Alessandro Nitti**

**“MoViewerNet”**

## **Indice:**

Scopo del documento.....	3.
Requisiti funzionali .....	4.
Requisiti non funzionali.....	18.
Analisi del contesto.....	21.
- Utenti e sistemi esterni.....	21.
- Diagramma di contesto.....	22.
Analisi dei componenti.....	23.
- Definizione dei componenti .....	23.
- Diagramma dei componenti generale .....	24.
- Diagramma dei componenti dettagliato .....	25.

## **Scopo del documento:**

Nel documento precedente, si descrivevano in linguaggio naturale, gli obiettivi del progetto MoViewerNet (MVN), i requisiti funzionali e quelli non funzionali.

Nel presente documento, ci si avvale del linguaggio naturale e, contemporaneamente, di linguaggi più formali e strutturati, per approfondire:

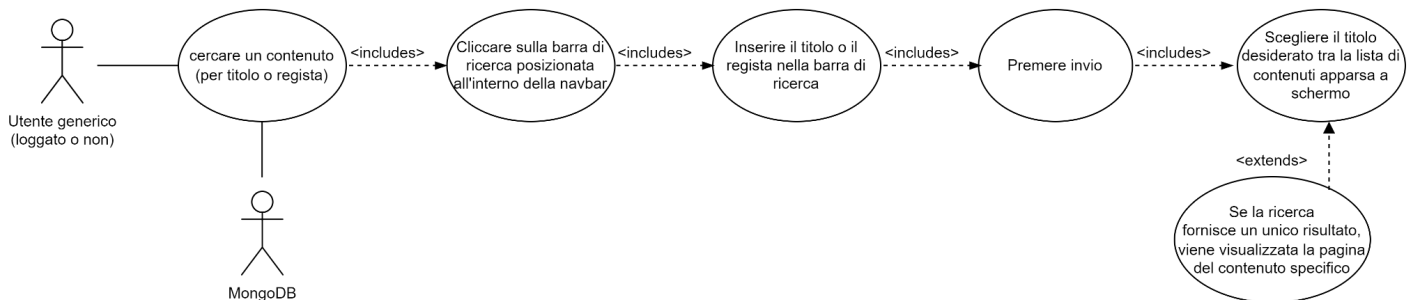
- i requisiti funzionali, con diagrammi in Unified Modeling Language (UML);
- i requisiti non funzionali, tramite tabelle strutturate;
- Analisi del contesto, distinguendo tra utenti e sistemi, ed utilizzando il diagramma di contesto;
- Analisi dei componenti, tramite loro definizione e relativo diagramma.

## Requisiti funzionali.

Riportiamo gli Use Case Diagram (UCD) scritti in UML dei requisiti funzionali (RF), distinguendo fra funzionalità disponibili per l'utente generico (ossia, sia l'utente loggato sia l'utente non loggato) e quelle dedicate all'utente loggato.

### Utente generico:

#### ● RF2 - Ricerca contenuto per titolo o regista:



**Titolo:** Ricerca contenuto specifico in base al titolo o regista

**Riassunto:** Questo use case descrive come l'utente generico può ricercare dei contenuti (film o serie) in base al titolo o al regista.

**Descrizione:**

- step 1: L'utente clicca sulla barra di ricerca posizionata nella navbar;
- step 2: L'utente inserisce il nome dell'opera, oppure il regista, nella barra di ricerca apposita;
- step 3: L'utente preme invio;
- step 4: L'utente clicca su uno dei contenuti apparsi a schermo [extension 1] [exception 1].

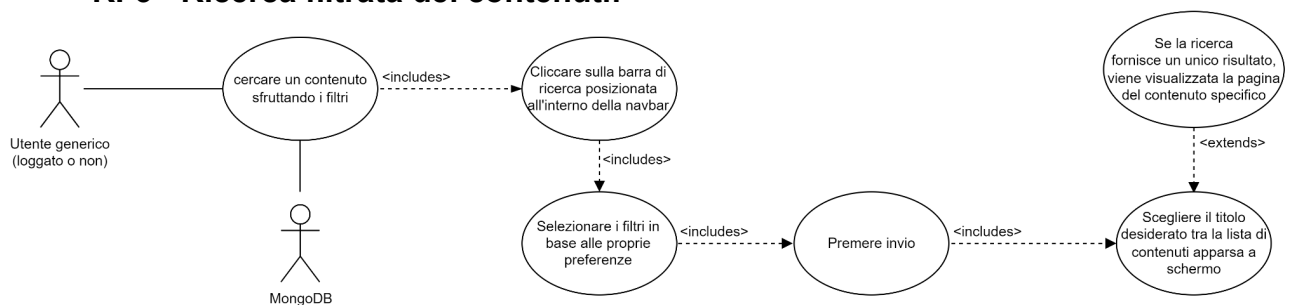
**Extensions:**

- [extension 1] Nel caso in cui la ricerca fornisca un unico risultato, non viene mostrata all'utente una lista di contenuti, ma viene aperta direttamente la pagina relativa al contenuto specifico.

**Exceptions:**

- [exception 1] Nel caso in cui la ricerca non fornisca alcun risultato, viene mostrato all'utente un messaggio di errore.

#### ● RF3 - Ricerca filtrata dei contenuti:



Titolo: Ricerca dei contenuti con filtri

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente generico può cercare contenuti in base ai filtri selezionabili

Descrizione:

- step 1: L'utente clicca sulla barra di ricerca posizionata nella navbar;
- step 2: L'utente seleziona i filtri desiderati che appaiono sotto la barra di ricerca;
- step 3: L'utente preme invio;
- step 4: L'utente clicca su uno dei contenuti apparsi a schermo [extension 1] [exception 1] .

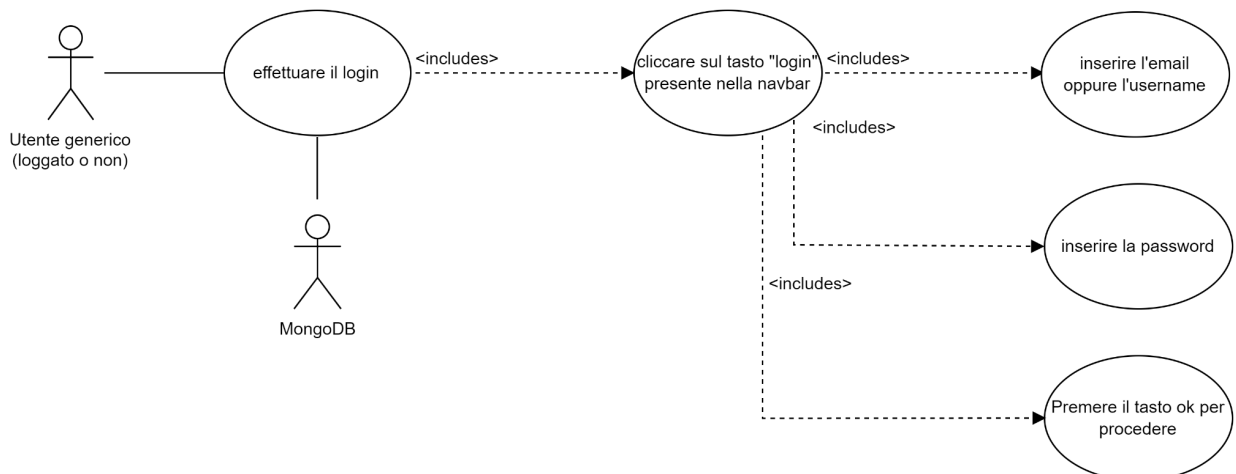
Extensions:

- [extension 1] Nel caso in cui la ricerca fornisca un unico risultato, non viene mostrata all'utente una lista di contenuti, ma viene aperta direttamente la pagina relativa al contenuto specifico.

Exceptions:

- [exception 1] Nel caso in cui la ricerca non fornisca alcun risultato, viene mostrato all'utente un messaggio di errore.

## ● RF6 - effettuare il login:



Titolo: Accesso alla piattaforma

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente generico possa effettuare l'accesso alla piattaforma, se è registrato.

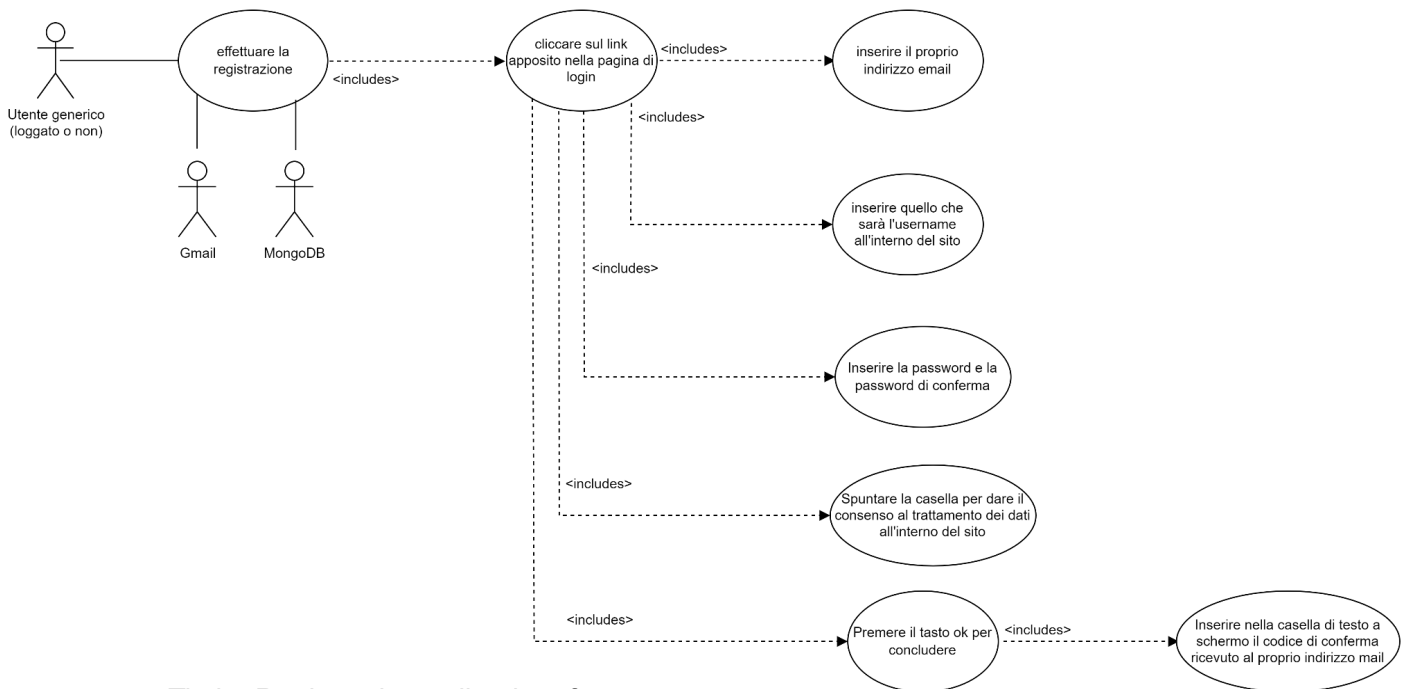
Descrizione:

- step 1: L'utente può effettuare il login con le sue credenziali di registrazione cliccando sul tasto di login presente nella navbar dell'homepage;
- step 2: L'utente deve inserire email o username (a scelta, il sistema riconosce entrambi come credenziali d'accesso) nello spazio apposito;
- step 3: L'utente deve inserire la sua password, scelta in fase di registrazione;
- step 4: L'utente, per ultimare la procedura, deve premere sul tasto "ok". In caso di procedura portata a termine correttamente, l'utente si ritroverà loggato all'interno della piattaforma [exception 1] [exception 2] [exception 3].

Exceptions:

- [exception 1] Se l'utente inserisce una password non coerente a quella collegata al suo username (o alla sua mail) gli viene presentato un messaggio di errore;
- [exception 2] Se l'utente inserisce una mail o un username non presenti nel database, gli viene presentato un messaggio di errore, dove gli viene chiesto se desidera registrarsi;
- [exception 3] Se l'utente non ha compilato tutti i campi richiesti, all'utente viene presentato un messaggio di errore.

● **RF7 - effettuare la registrazione:**



Titolo: Registrazione alla piattaforma

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente possa registrarsi alla piattaforma

Descrizione:

- step 1: L'utente può accedere al form di registrazione cliccando sull'apposito link "Non hai un account? Registrati" presente nella pagina del login;
- step 2: L'utente inserisce la sua mail;
- step 3: L'utente inserisce un username da utilizzare all'interno del sito;
- step 4: L'utente inserisce due volte una password che deve rispettare gli standard di sicurezza decisi;
- step 5: L'utente deve spuntare la casella per acconsentire al trattamento dei dati all'interno del sito;
- step 6: L'utente deve premere il tasto ok per ultimare la registrazione [exception 1] [exception 2] [exception 3] [exception 4] [exception 5] [exception 6];
- step 7: L'utente deve inserire il codice di conferma ricevuto via mail all'interno della casella di testo apposita [exception 7].

Exceptions:

- [exception 1] Se l'utente inserisce un username (o una mail) già presente nel nostro

database, riceverà un messaggio di errore a schermo;

- [exception 2] Se l'utente inserisce una mail malformata (per esempio: mancanza della chiocciola) riceverà un messaggio di errore a schermo e dovrà inserire nuovi dati;

- [exception 3] Se la password inserita non è conforme ai requisiti di sicurezza specificati in RNF 4, l'utente riceverà un messaggio di errore a schermo;

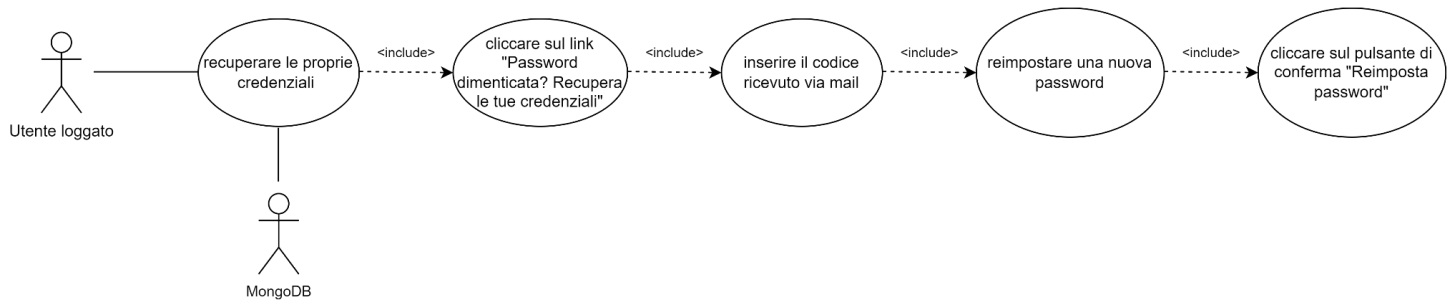
- [exception 4] Se la password di conferma inserita non corrisponde alla prima password inserita, l'utente riceverà un messaggio di errore a schermo;

- [exception 5] Se l'utente non ha compilato tutti i campi relativi ai suoi dati di iscrizione, all'utente viene presentato un messaggio di errore;

- [exception 6] Se l'utente non ha spuntato la casella per il consenso al trattamento dei dati, all'utente viene presentato un messaggio di errore;

- [exception 7] Se l'utente inserisce un codice di conferma diverso da quello generato dal sistema, gli viene presentato un messaggio di errore e gli viene chiesto di inserirlo di nuovo.

### ● RF8 - Recupero credenziali:



Titolo: Recupero delle proprie credenziali

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente possa recuperare le proprie credenziali

Descrizione:

- step 1: Nella pagina di login, l'utente clicca sul link "Password dimenticata? Recupera le tue credenziali";

- step 2: L'utente inserisce il codice ricevuto via mail [exception 1];

- step 3: L'utente inserisce una nuova password;

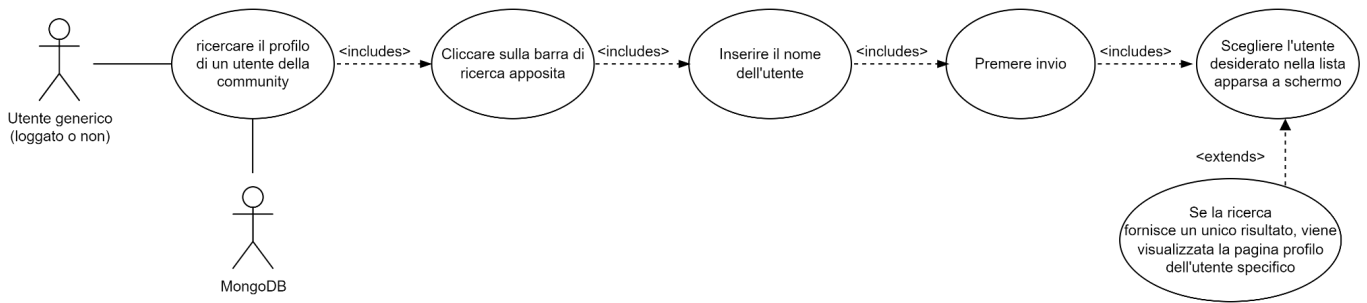
- step 4: L'utente clicca sul pulsante reimposta password [exception 2].

Exceptions:

- [exception 1] Se l'utente inserisce un codice di conferma diverso da quello generato dal sistema, gli viene presentato un messaggio di errore e gli viene chiesto di inserirlo di nuovo;

- [exception 2] Se la password inserita non è conforme ai requisiti di sicurezza specificati in RNF 4, l'utente riceverà un messaggio di errore a schermo.

## ● RF9 - Ricerca di un profilo utente:



**Titolo:** Ricerca di un profilo utente

**Riassunto:** Questo use case descrive come l'utente possa cercare il profilo di un altro utente

**Descrizione:**

- step 1: L'utente clicca sull'apposita barra di ricerca utenti;
- step 2: L'utente inserisce l'username dell'utente cercato;
- step 3: L'utente preme invio;
- step 4: L'utente clicca su uno degli utenti apparsi a schermo [extension 1] [exception 1].

**Extensions:**

- [extension 1] Nel caso in cui la ricerca fornisca un unico risultato, non viene mostrata all'utente una lista di utenti, ma viene aperta direttamente la pagina relativa all'utente specifico.

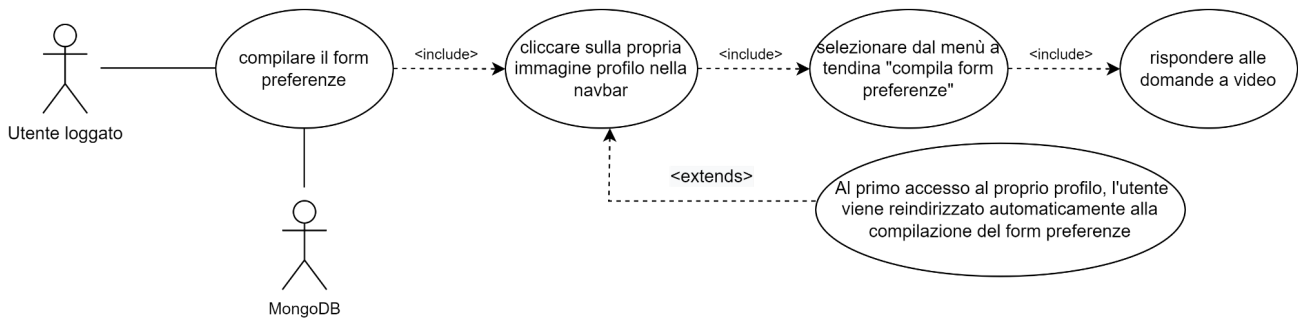
**Exceptions:**

- [exception 1] Nel caso in cui la ricerca non fornisca alcun risultato, viene mostrato all'utente un messaggio di errore.



## Utente loggato:

### ● RF11 - Compilare il form preferenze:



Titolo: Compilare il form delle preferenze

Riassunto: Questo use case descrive come può l'utente loggato compilare un form con le proprie preferenze.

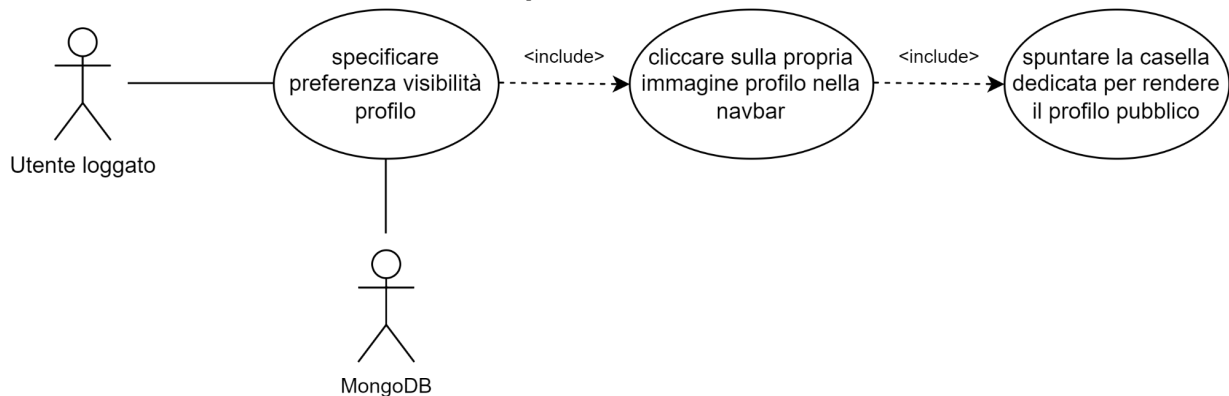
Descrizione:

- step 1: l'utente clicca sulla sua icona del profilo nella navbar [extensions 1];
- step 2: l'utente, nel menù a tendina, seleziona "compila form preferenze";
- step 3: l'utente esprime la sua preferenza, in base ad un titolo esemplificativo del genere, cliccando sul pulsante "sì" o "no", a seconda dei casi.

Extensions:

- [extension 1] Al primo accesso al proprio profilo, l'utente viene reindirizzato automaticamente alla compilazione del form preferenze.

### ● RF12 - Modificare visibilità profilo:



Titolo: Modificare visibilità profilo

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente loggato decide la visibilità del suo profilo per tutti gli altri utenti.

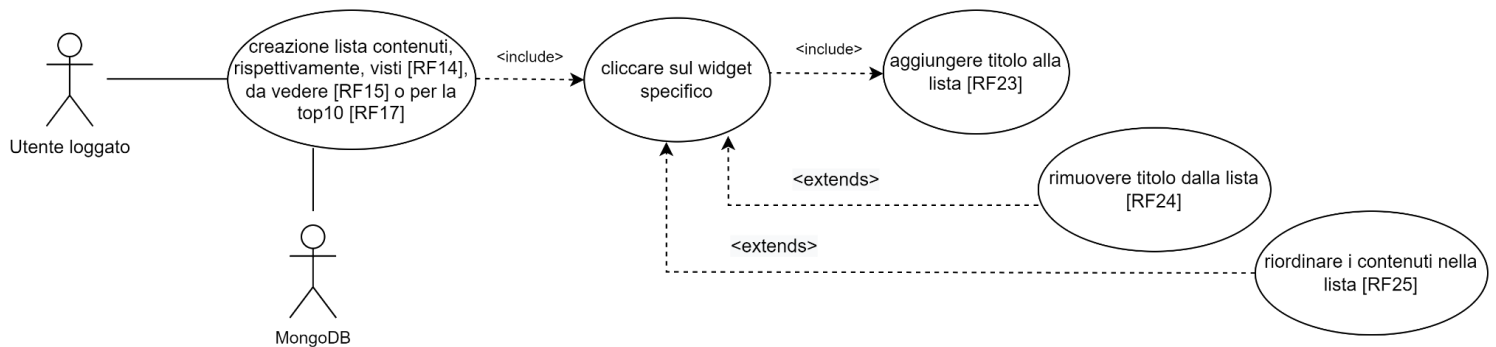
Descrizione:

- step 1: l'utente clicca sulla sua icona del profilo nella navbar [extensions 1];
- step 2: l'utente, tramite apposita spunta nel menù a tendina, definisce la visibilità del proprio profilo l'utente: privato, ossia visibile solo dai suoi amici, o pubblico, ossia visibile indistintamente ad ogni utente generico.

Extensions:

- [extension 1] L'impostazione di default per ogni profilo è di privato.

- **RF14, RF15 e RF17 - Creare una lista dei contenuti già guardati (RF14), da vedere (RF15) o per la top10 (RF17).**



Titolo: Creare una lista di contenuti (rispettivamente, già guardati, da vedere o per la top 10).

Riassunto: Questo use case descrive come viene creata una lista di contenuti (rispettivamente, già guardati, da vedere o per la top 10).

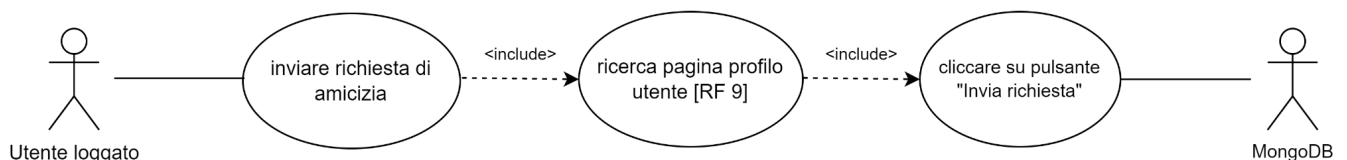
Descrizione:

- step 1: l'utente loggato clicca sul widget apposito (rispettivamente "The list", "Future" o "Top 10");
- step 2: l'utente deve necessariamente aggiungere almeno un contenuto alla lista [RF23] [extension 1] [extension 2].

Extensions:

- [extension 1]: l'utente può inoltre modificare la lista togliendo contenuti alla lista [RF24];
- [extension 2]: l'utente può inoltre modificare la lista riordinando i contenuti della lista [RF25].

- **RF18 - Inviare una richiesta di amicizia.**



Titolo: Inviare richiesta di amicizia.

Riassunto: Questo use case descrive come viene inviata una richiesta d'amicizia tra utenti loggati.

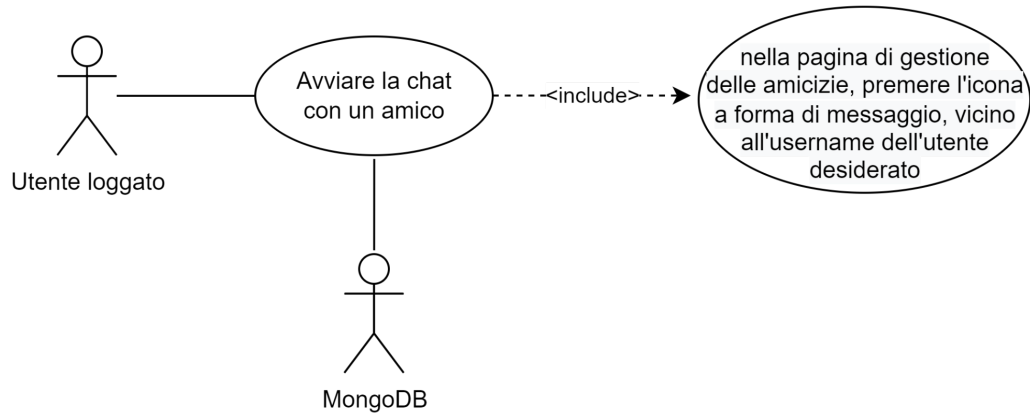
Descrizione:

- step 1: l'utente deve cercare la pagina profilo dell'utente al quale si vuole inviare la richiesta di amicizia, tramite le modalità descritte in RF9;
- step 2: l'utente clicca sull'apposito pulsante "Invia richiesta".

- **RF19 - Avviare la chat con un amico.**

Esistono due modi per avviare la chat con un amico:

- modo 1:



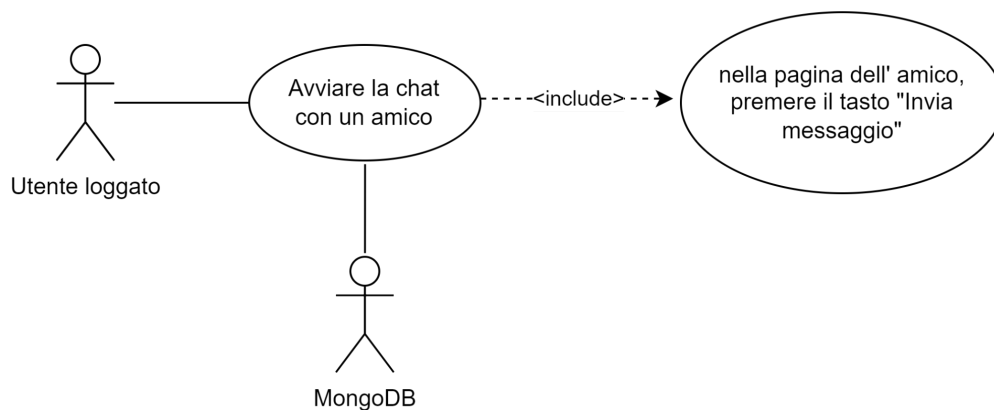
Titolo: Avviare una chat con un amico

Riassunto: Questo use case descrive come s'inizia una chat con un utente amico dalla pagina della gestione amicizie

Descrizione:

- step 1: Se l'utente si trova nella pagina delle proprie amicizie può premere sul tasto con il simbolo del messaggio dell'utente "amico", presente accanto al nome utente.

- modo 2:



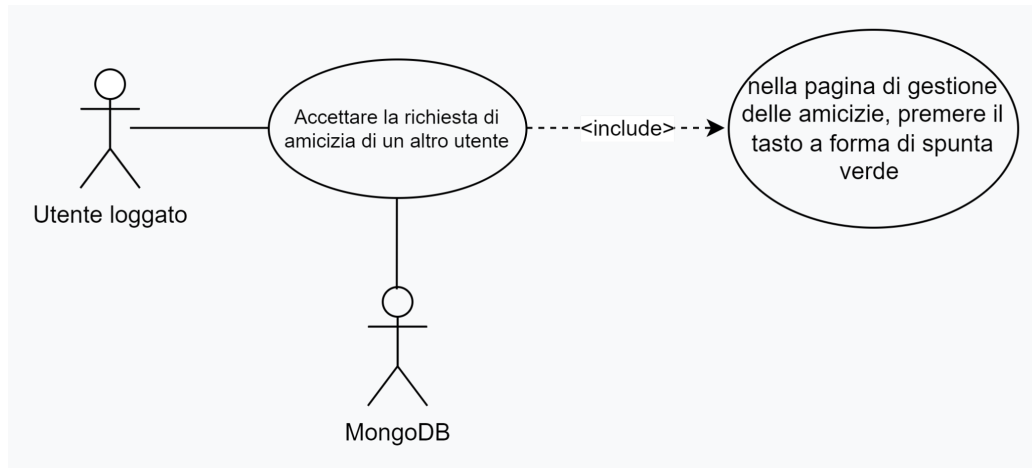
Titolo: Avviare una chat con un amico

Riassunto: Questo use case descrive come s'inizia una chat con un utente amico dalla pagina dell'utente "amico"

Descrizione:

- step 1: Se l'utente si trova nella pagina dell' "utente amico" stesso può premere il tasto contenente il simbolo del messaggio per avviare la chat.

- **RF20 - Accettare una richiesta di amicizia.**



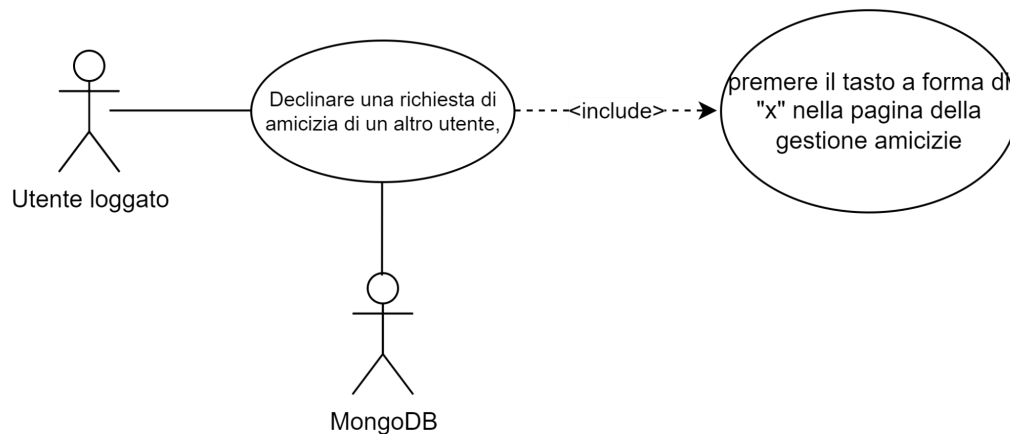
Titolo: Accettare una richiesta d'amicizia

Riassunto: Questo use case descrive come avviene l'accettazione di una richiesta d'amicizia

Descrizione:

- step 1: Nella pagina della gestione delle amicizie dell'utente loggato viene visualizzata a schermo la lista di tutte le richieste d'amicizie in sospeso
- step 2: L'utente quindi per declinare una richiesta preme sulla spunta verde

- **RF21 - Declinare una richiesta di amicizia.**



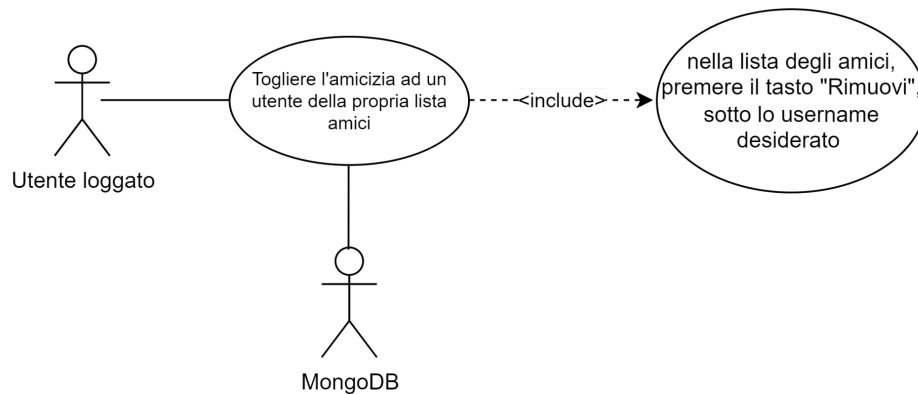
Titolo: "Declinare una richiesta d'amicizia"

Riassunto: Questo use case descrive come avviene la declinazione di una richiesta d'amicizia

Descrizione:

- step 1: Nella pagina della gestione delle amicizie dell'utente loggato viene visualizzata a schermo la lista di tutte le richieste d'amicizie in sospeso
- step 2: L'utente quindi per declinare una richiesta preme sul tasto col simbolo "X"

- **RF22 - Rimuovere un amico dalla propria lista amici.**



Titolo: "Rimuovere un amico dalla propria lista amici"

Riassunto: Questo use case descrive come avviene la rimozione di un "utente amico" dalla propria lista amici

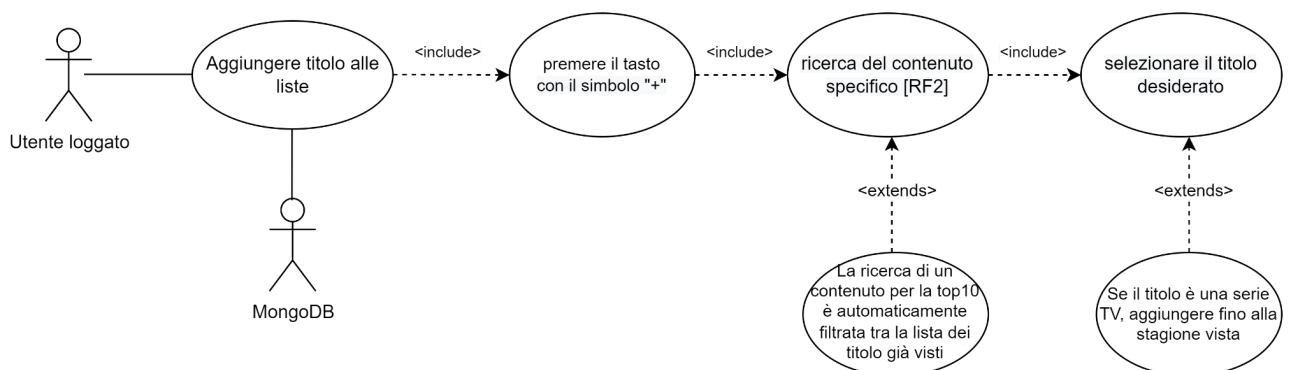
Descrizione:

- step 1 : L'utente rimuove l'utente amico dalla lista amici mediante il tasto apposito
- step 2: Nella pagina delle proprie amicizie l'utente può premere sul tasto "Rimuovi" dell'utente "amico", presente poco sotto il nome utente.

- **RF23 - Aggiungere film o serie tv alle proprie liste.**

Esistono tre modi per aggiungere un contenuto alle proprie liste:

- modo 1:



Titolo: Aggiungere film o serie tv alle proprie liste.

Riassunto: Questo use case descrive come avviene l'aggiunta dei contenuti alle liste dalla pagina della lista stessa.

Descrizione:

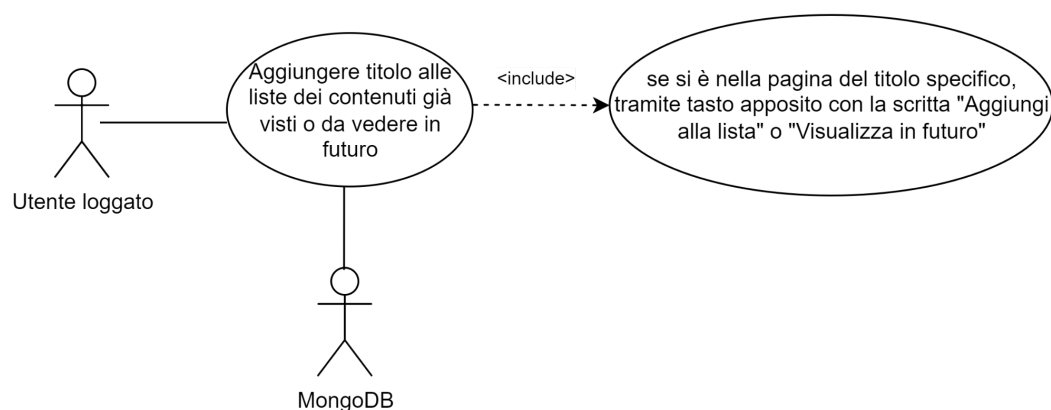
- step 1: dalla pagina della propria lista, premere il tasto col simbolo '+' per aggiungere un nuovo titolo

- step 2: viene visualizzata una a schermo un barra della ricerca, dove l'utente può inserire il titolo del contenuto desiderato [extension 1]
- step 3: viene quindi visualizzata una lista con tutti i risultati compatibili, fra i quali l'utente può scegliere il più opportuno da aggiungere [extension 2]

Extensions:

- [extension 1] se si ricerca un contenuto per aggiungerlo alla Top 10, questa viene automaticamente filtrata fra quelli già visionati;
- [extension 2] Se il titolo che si vuole aggiungere alla lista dei contenuti già guardati è una serie tv, è possibile selezionare fino a che stagione si è arrivati.

- modo 2:



Titolo: Aggiungere film o serie tv alle proprie liste.

Riassunto: Questo use case descrive come avviene l'aggiunta dei contenuti alle liste dalla pagina del contenuto stesso.

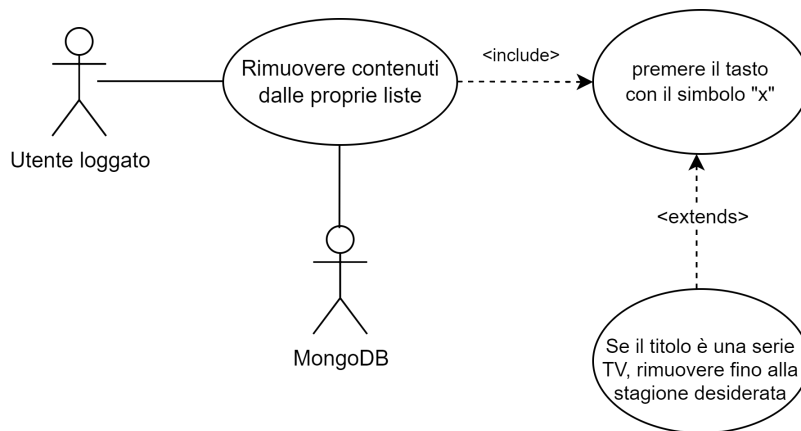
Descrizione:

- step 1: Se l'utente si trova nella pagina del titolo specifico desiderato, può cliccare sul pulsante con la scritta "Aggiungi alla lista/Visualizza in futuro" per aggiungere il titolo, rispettivamente alla lista dei contenuti già guardati o da vedere in futuro;

Extensions:

- [extension 1] Se il titolo che si vuole aggiungere alla lista dei contenuti già guardati è una serie tv, è possibile selezionare fino a che stagione si è arrivati.

- **RF24 - Togliere film o serie tv alle proprie liste.**



**Titolo:** Togliere film o serie tv dalle proprie liste.

**Riassunto:** Questo use case descrive come avviene la rimozione dei contenuti alle liste.

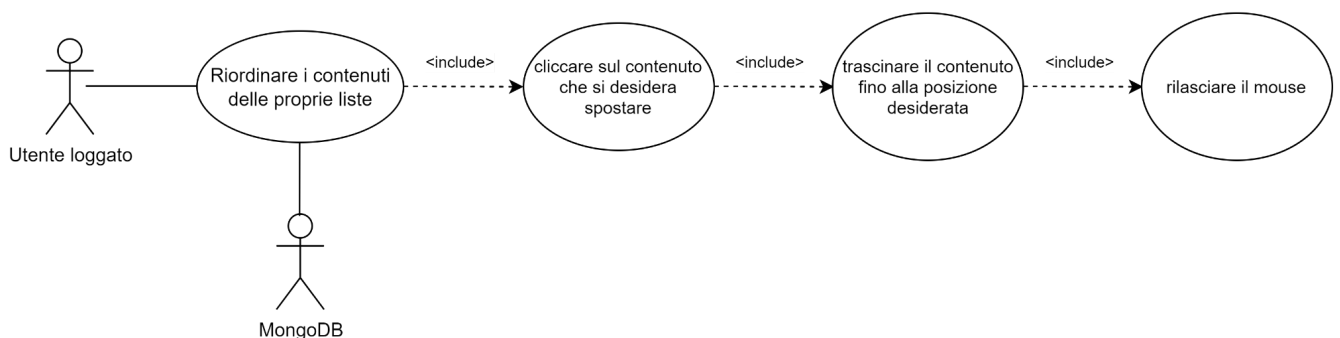
**Descrizione:**

- step 1: l'utente clicca sul pulsante "x" presente nell'angolo in alto a destra di ogni contenuto della lista per poter rimuovere un titolo dalla lista [extension 1].

**Extensions:**

- [extension 1] Se il titolo che si vuole rimuovere dalla lista è una serie tv, è possibile selezionare fino a che stagione si vuole rimuovere;

- **RF25 - Riordinare le proprie liste.**



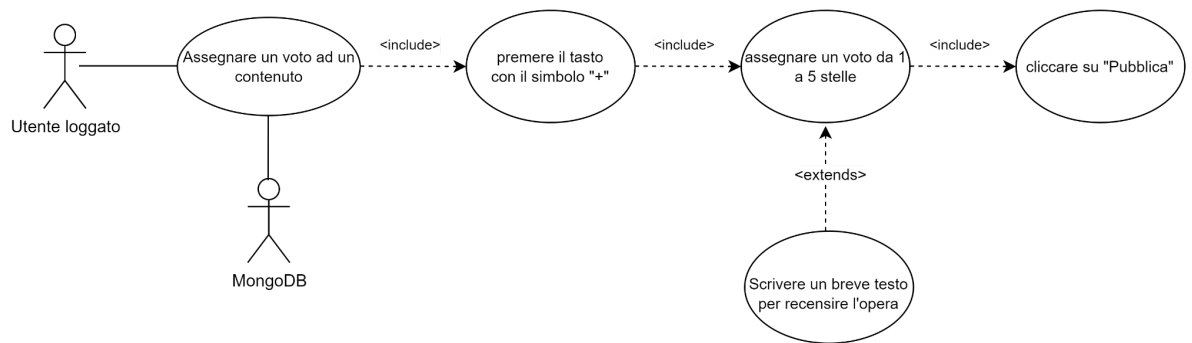
**Titolo:** "Riordinare liste"

**Riassunto:** Questo use case descrive come l'utente può riordinare le proprie liste

**Descrizione:**

- step 1: L'utente tiene cliccato sul contenuto che gli interessa all'interno della lista che desidera riordinare  
 - step 2: Trascina il mouse fino alla posizione desiderata  
 - step 3: rilascia il mouse.

- **RF26 e RF27 - Valutare (RF26) e/o Recensire (RF27) un contenuto.**



Titolo: "recensire un contenuto (film o serie tv) "

Riassunto: Questo use case descrive esaustivamente come avviene la valutazione e la recensione di un titolo presente nel sito

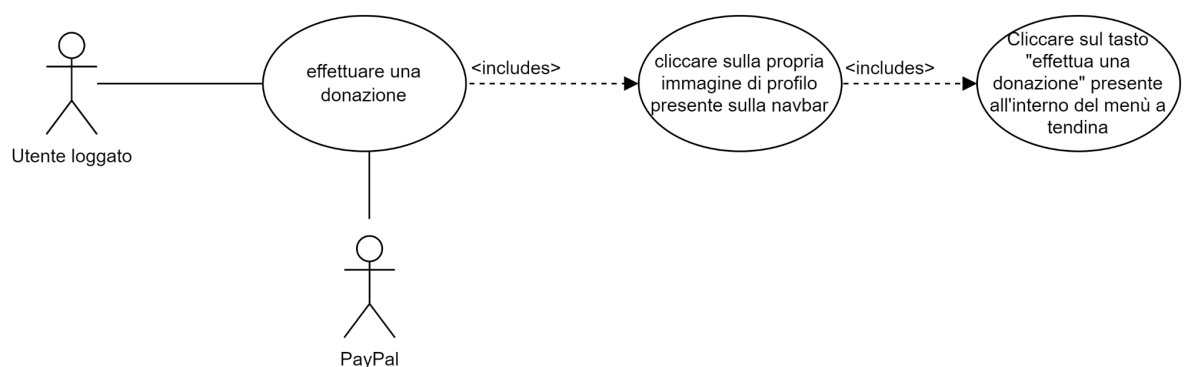
Descrizione:

- step 1: L'utente clicca nell'area dei commenti e delle valutazioni nella pagina del film o della serie TV il tasto con il simbolo "+" per valutare un contenuto ed, eventualmente, recensirlo;
- step 2: L'utente decide quindi di dare un voto, espresso in un numero da 1 a 5 di stelle [extension 1];
- step 3: Infine si preme su "Pubblica" per pubblicare la recensione completa.

Extensions

-[extension 1] Se l'utente lo desidera, insieme alla valutazione espressa in stelle, può accompagnarla con una recensione testuale più approfondita.

- **RF28**



Titolo: Donazione per sostenere il sito

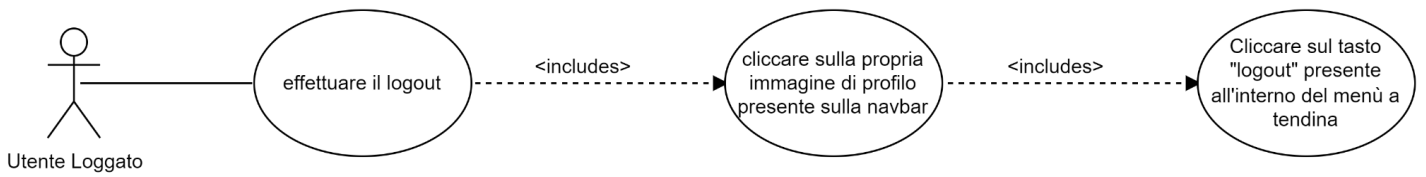
Riassunto: Questo use case descrive come l'utente possa effettuare una donazione

Descrizione:

- step 1: L'utente clicca sulla propria immagine profilo presente nella navbar;
- step 2: L'utente clicca sul tasto "effettua una donazione" presente nel menù a tendina comparso. Fatto questo verrà reindirizzato ad una pagina di paypal.



● RF29



Titolo: Logout dalla piattaforma

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente possa effettuare il logout

Descrizione:

- step 1: L'utente clicca sulla propria immagine profilo presente nella navbar
- step 2: L'utente clicca sul tasto "logout" presente all'interno del menù a tendina comparso

## Requisiti non funzionali

Di seguito, vengono elencati, in tabelle strutturate, i requisiti non funzionali (RNF) del progetto MVN con relative misure, di facile verificabilità.

- Portabilità - **RNF1:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Portabilità	Il sito web deve essere fruibile su tutti i browser più presenti sul mercato.	Il sito funziona indifferentemente su chrome, firefox, edge, safari a partire dalla prima versione del 2022.

- Responsive website - **RNF2:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Responsive website	il sito deve essere responsive.	Gli elementi grafici devono mantenere la loro proporzionalità al cambiare del dispositivo (tra computer e smartphone, senza bisogno di un app apposita).

- Privacy - **RNF3:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Privacy [RNF3.1]	L'utente può scegliere a chi mostrare i suoi contenuti (RF13). Inoltre, nessun utente può inviare messaggi ad altri prima dell'accettazione	Se l'utente imposta il profilo come pubblico, risulterà visibile ad ogni utente generico. Diversamente sarà visibile solo agli amici. Non esiste la possibilità di inviare messaggi ad utenti che non sono amici

	della richiesta di amicizia.	
Privacy [RNF3.2]	I dati raccolti sono utilizzati solo internamente al sito.	Qualsiasi dato non viene ceduto a terze parti

- Sicurezza - **RNF4:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Sicurezza	La password dell'account utente deve essere sicura.	La password deve essere lunga almeno 8 caratteri, deve avere una maiuscola e un numero. Inoltre la password verrà inserita nel database dopo cifratura SHA2.

- Usabilità - **RNF5:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Usabilità	Il sito è di facile usabilità.	L'utente può capire quali sono le funzionalità del sito e riuscire a usarle in maniera ottimale nel giro di 5 minuti.

- Scalabilità - **RNF6:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Scalabilità	L'applicazione deve garantire la fruibilità anche all'aumentare del numero di utenti.	All'aumentare del numero di utenti, non si riscontrano problemi nell'utilizzo del sito.

- Mantenibilità - **RNF7:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Mantenibilità	Il sito verrà sottoposto a manutenzione, ove necessario e ad eventuali aggiornamenti.	Entro una settimana dal manifestarsi di una problematica, si garantisce la risoluzione della stessa.

- Prestazioni - **RNF8:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Prestazioni	Il sito web deve avere una fase di avvio breve e passare in maniera fluida da una schermata all'altra.	La fase di avvio non deve durare più di un secondo e mezzo, il passaggio fra le schermate può avere scarto massimo di un secondo e mezzo.

- Affidabilità - **RNF9:**

Proprietà	Descrizione	Misura
Affidabilità	Il sito è affidabile.	Si garantisce la disponibilità del sito per 363 giorni all'anno.

## **Analisi del contesto**

Di seguito, viene analizzato il contesto all'interno del quale il sito MVN opera, in questa sezione si utilizza dapprima il linguaggio naturale per distinguere tra utenti e sistemi esterni e, successivamente, una rappresentazione grafica basata sul Diagramma di Contesto.

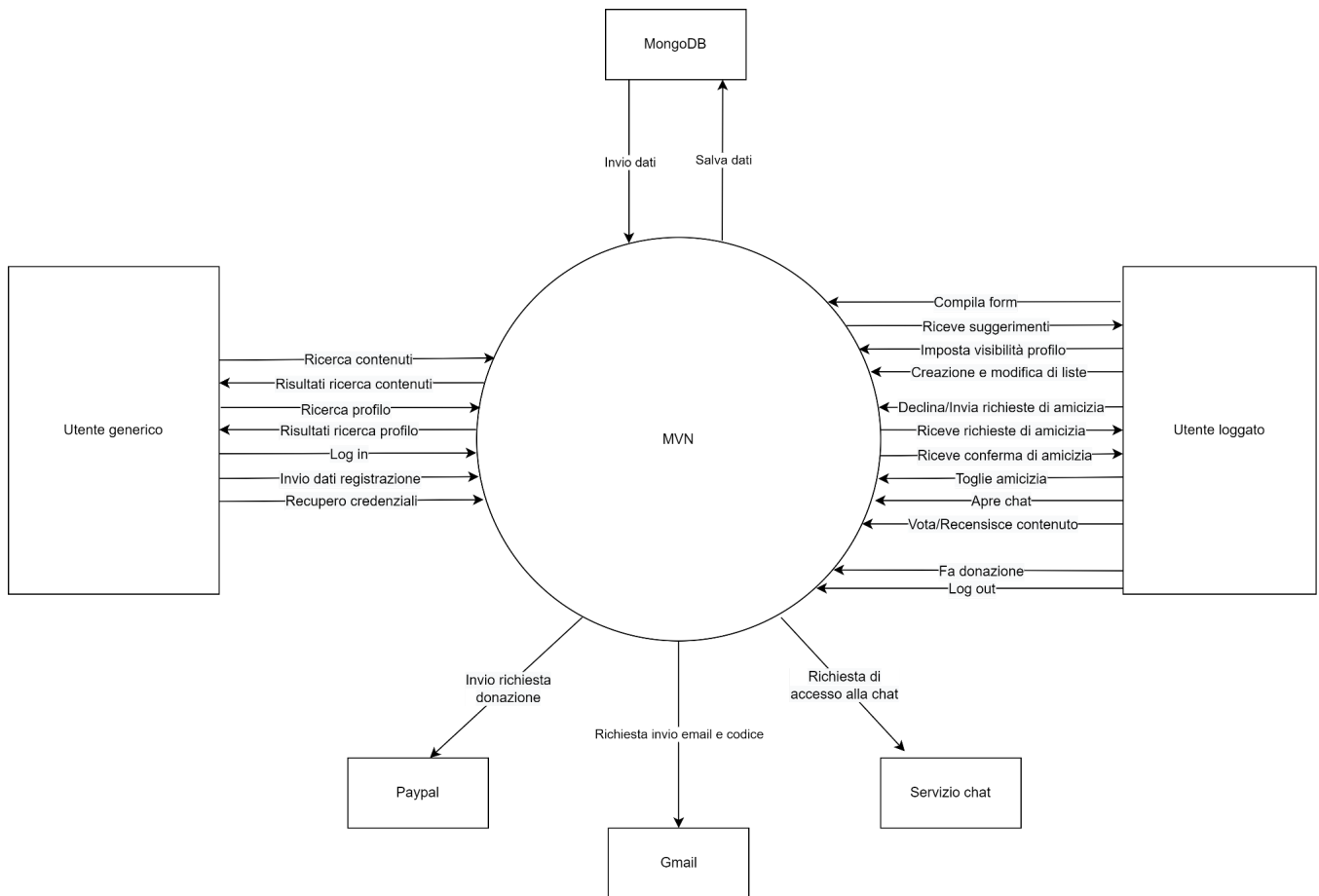
### **- Utenti e sistemi esterni**

Vengono qui descritti gli attori che utilizzeranno il sistema e i sistemi esterni che MVN utilizza.

- 1. Utente generico:**  
si intende per utente generico, qualsiasi tipo di utente (loggato e non) che utilizza il sito. L'utente generico può usufruire delle funzionalità da RF1 a RF10.
- 2. Utente loggato:**  
l'utente registrato nel sistema, dopo aver effettuato il login, può usufruire di tutte le funzionalità dell'utente generico (ad eccezione di RF7, ossia effettuare la registrazione al sito) e, inoltre, di diverse funzionalità supplementari, ossia da RF11 a RF29.
- 3. Paypal:**  
è il sistema esterno utilizzato per permettere all'utente loggato di effettuare una donazione al sito MVN, descritta in RF28.
- 4. Sistema Chat:**  
è il sistema esterno utilizzato per la funzionalità descritta in RF19, ossia mettere in contatto tramite chat gli utenti loggati del sito.
- 5. Gmail:**  
è il sistema esterno utilizzato per la funzionalità di RF8, che permette il recupero delle credenziali all'utente, e per la funzionalità RF7 la conferma della mail in fase di registrazione.
- 6. MongoDB:**  
è il sistema esterno utilizzato per la creazione del database del sito MVN, che immagazzina e gestisce tutti i dati, viene utilizzato in tutti i requisiti funzionali, ad eccezione di RF19 e RF28.

## - Diagramma di contesto

Si riporta di seguito, il Context Diagram del sito web MVN:



Per questioni di chiarezza dell'immagine, nel Diagramma di Contesto non sono state rappresentate le frecce per ogni scambio di informazione tra MongoDB e il sito MVN. Dunque, si specifica ora più nel dettaglio quali sono i dati che MVN si scambia col sistema esterno di MongoDB:

- Dati che vengono salvati nel Database MongoDB:
  - tutti gli utenti e i relativi dati (mail, username, password ed eventuali codici di conferma);
  - tutte le recensioni e le valutazioni fatte dagli utenti;
  - le preferenze espresse durante la sessione del Form Consigli;
  - le modifiche alle liste (dei contenuti o degli amici) dei singoli utenti.
- Dati che vengono inviati da MongoDB a MVN:
  - i risultati delle ricerche (di contenuti o di utenti);
  - i risultati dei controlli per confermare che la registrazione, il login, il recupero credenziali siano andati a buon fine.
  - le conferme delle azioni avvenute con successo e/o dei dati salvati correttamente

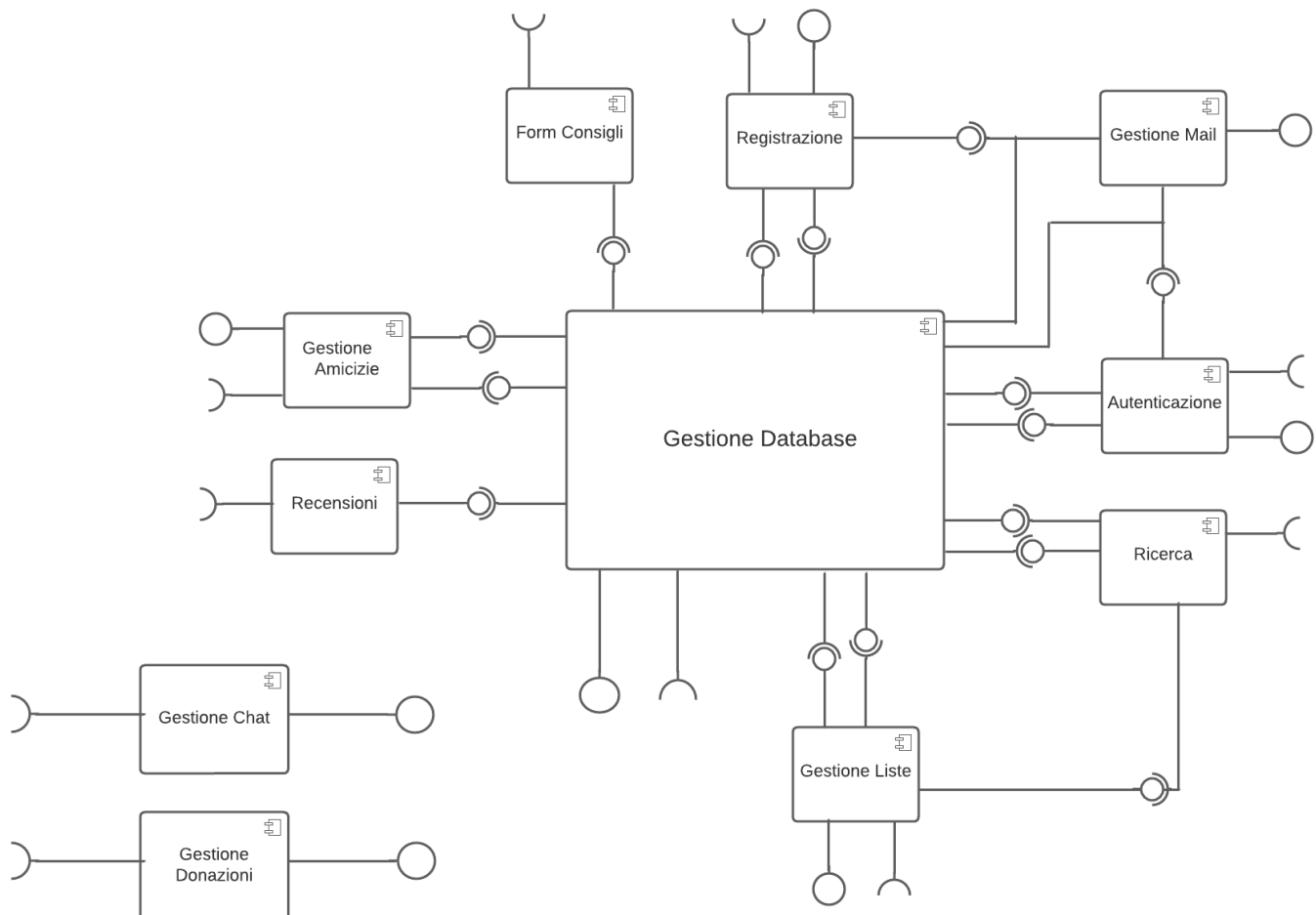
## Analisi dei componenti

### - Definizione dei componenti

- **“Gestione Database”**: elemento essenziale del diagramma dei componenti, si occupa di gestire l’input e l’output di dati nel e dal Database, andando quindi di fatto a gestire la comunicazione fra gli altri componenti ed MongoDB stesso, è collegato a: Autenticazione, Registrazione, Form Consigli, Recensioni, Ricerca, Gestione Liste, Gestione Amicizie.
- **“Autenticazione”**: componente presente e responsabile durante tutto il procedimento di autenticazione dell’utente nel sito MVN: del login, del recupero credenziali e del logout. E’ collegato a: Gestione Database e Gestione Mail (per il recupero credenziali).
- **“Registrazione”**: il componente coinvolto durante il processo di Registrazione al sito MVN, è collegato a: Gestione Database e Gestione Mail (per la conferma della mail inserita).
- **“Form Consigli”**: componente chiamato nel momento in cui l’utente esprime le sue preferenze sui generi cinematografici, è collegato solo con Gestione Database.
- **“Recensioni”**: componente coinvolto quando l’utente decide di valutare un titolo presente sul sito, è collegato solamente con Gestione Database.
- **“Ricerca”**: componente importante del diagramma, si occupa di gestire, coordinandosi con Gestione Database e Gestione Liste, tutto l’apparato relativo alle ricerche di titoli o utenti sul sito MVN.
- **“Gestione Liste”**: componente a cui è affidata la gestione delle liste di film e serie tv, dal riordino, alla rimozione, all’aggiunta di nuovi titoli. inoltre gestisce l’organizzazione dei risultati delle varie tipologie di ricerca (sia per contenuti che per username). E’ collegato a: Gestione Database, Ricerca.
- **“Gestione Amicizie”**: componente che insieme a Gestione Database si occupa di tutti i processi riguardanti le amicizie, quali: rifiuto o accettazione di richiesta d’amicizia, rimozione di amici e invio richieste d’amicizia.
- **“Gestione Mail”**: componente di supporto che gestisce il recupero password e la conferma della mail in fase di registrazione, è collegato a: Registrazione e Autenticazione.
- **“Gestione Donazioni”**: si occupa di tutto il processo di donazione agli sviluppatori.
- **“Gestione Chat”**: elemento che sovrintende l’apertura di una chat tra 2 utenti amici.

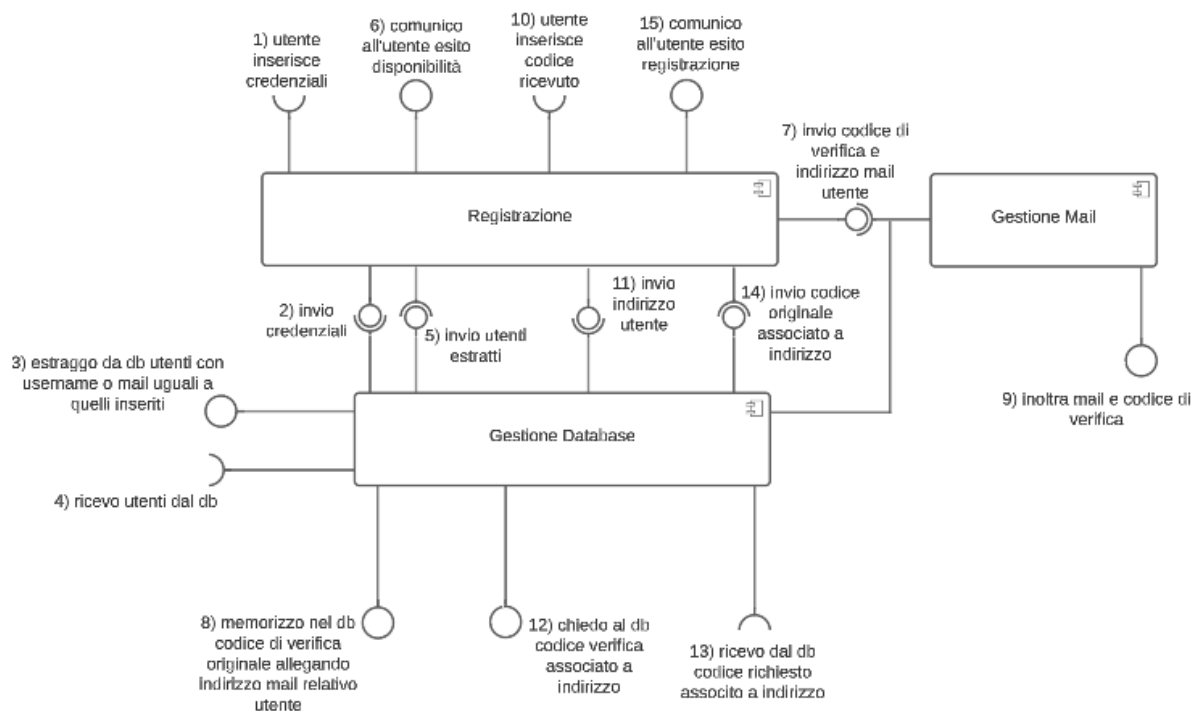
## - Diagramma dei componenti generale

Si riporta una versione esemplificativa del diagramma dei componenti, per evidenziare quali componenti interagiscono fra di loro, i movimenti dei flussi di informazione principali, così come quando le informazioni entrano ed escono dai vari componenti.





## - Diagramma dei componenti dettagliato



### REGISTRAZIONE:

1) utente inserisce credenziali: in questo input, verranno forniti dall'utente i dati da salvare all'interno del database, quali il suo indirizzo mail, l'username che desidera utilizzare, e la sua password. Questi elementi definiranno il profilo dell'utente.

2) invio credenziali: i dati specificati nel punto sopra vengono mandati verso gestione database

3) estraggo da db eventuali utenti con username o mail uguali a quelli inseriti: interrogo il database chiedendogli gli eventuali utenti che hanno username o indirizzo mail uguali a quelli inseriti dall'utente che vuole registrarsi

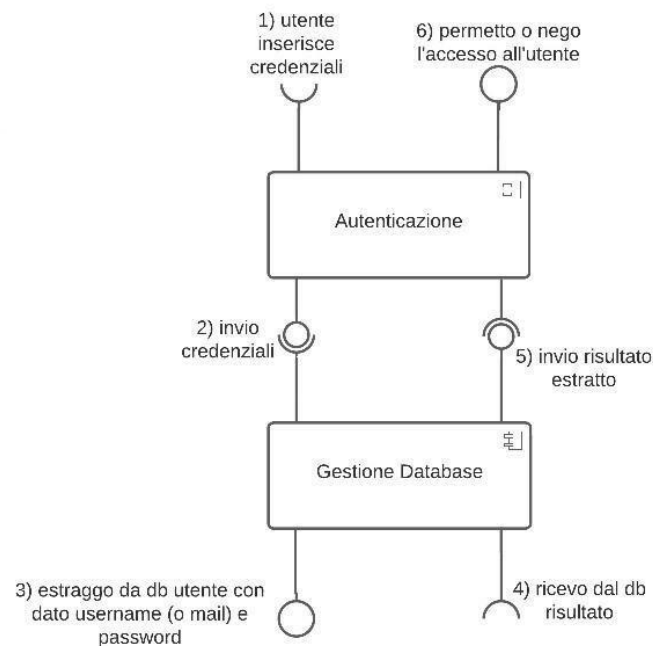
4) ricevo eventuali utenti dal db: ricevo dal database i dati degli eventuali utenti che corrispondono

5) invio utenti estratti: invio in direzione utente i dati degli utenti appena estratti. Potrebbe anche venir inviato un insieme di utenti vuoto

6) comunico all'utente esito disponibilità: se sono arrivati da Gestione Database i dati anche di un solo utente, allora sono state inserite delle credenziali già utilizzate e viene riportato un messaggio di errore. In caso contrario, l'utente può procedere con la registrazione.

7) invio codice di verifica e indirizzo mail utente: questa operazione ha luogo solo una volta che l'utente ha inserito un username, un indirizzo email e una password validi. Viene generato nel modulo Registrazione un codice random, che viene inviato sia nella direzione di Gestione Mail che nella direzione di Gestione Database, allegando l'indirizzo email dell'utente che desidera completare l'iscrizione

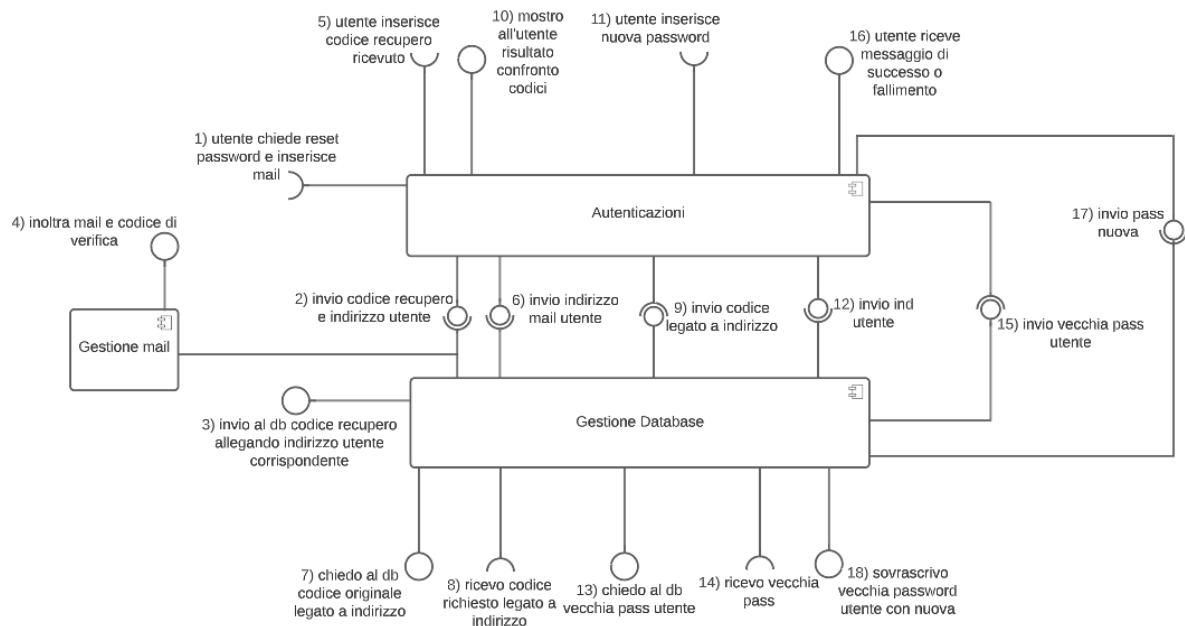
- 8) memorizzo nel db codice di verifica originale allegando indirizzo mail relativo all'utente per salvare il codice di verifica originale (allegando ovviamente ad esso anche l'indirizzo email dell'utente)
- 9) Gestione mail inoltra a Gmail la mail e il codice di verifica da inviare all'utente.
- 10) utente inserisce codice ricevuto: l'utente, una volta ricevuta la mail con il codice di verifica, inserisce quest'ultimo all'interno della pagina apposita
- 11) invio indirizzo utente: una volta che l'utente ha inserito il codice di verifica, viene inviato verso Gestione Database l'indirizzo mail dell'utente in questione. Servirà per recuperare il codice di verifica originale di quest'ultimo
- 12) chiedo al db codice verifica associato a indirizzo: viene chiesto al database il codice di verifica originale legato all'indirizzo mail che gli arriva dal punto 11
- 13) ricevo dal db codice richiesto associato a indirizzo: il database ci invia il codice di verifica originale collegato alla mail in questione, come richiesto nel punto appena sopra
- 14) invio codice originale associato a indirizzo: viene inviato verso il modulo Registrazione il codice di verifica originale appena estratto
- 15) comunico all'utente esito registrazione: all'interno di Registrazione, il codice di verifica inserito dall'utente e il codice di verifica originale vengono confrontati. Se il confronto dà esito positivo, all'utente appare un popup che lo informa del successo della registrazione.



## LOGIN:

- 1) utente inserisce credenziali: l'utente in questione inserirà il suo username (o, in alternativa, la sua mail) e la sua password.
- 2) invio credenziali: i dati del login vengono mandati verso gestione database
- 3) estraggo da db utente con dato username (o mail) e password: viene interrogato il database, chiedendogli di estrarre l'utente che ha credenziali corrispondenti a quelle inserite dall'utente

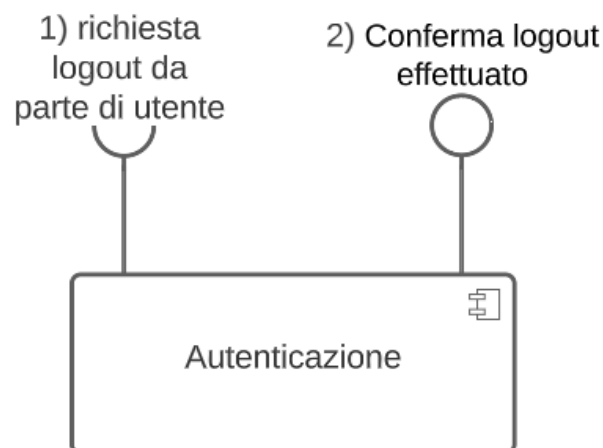
- 4) ricevo dal db risultato: se non ricevo un risultato da parte del database, vuol dire che l'utente ha inserito delle credenziali non valide
- 5) invio risultato estratto: viene inviato al modulo Autenticazione il risultato dell'estrazione, che può corrispondere ai dati inseriti dall'utente.
- 6) permetto o nego l'accesso all'utente: nel caso in cui i controlli siano andati a buon fine, all'utente verrà permesso di accedere. In caso contrario, lo si informa e gli si chiede di reinserire le credenziali



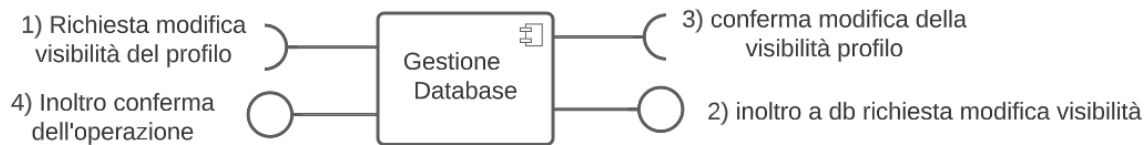
## CAMBIO PASSWORD:

- 1) utente chiede reset password e inserisce mail: l'utente chiede di poter cambiare la sua password, e inserisce il suo indirizzo mail. Il componente Autenticazioni genera un codice di recupero random
- 2) invio codice recupero e indirizzo utente: il codice di recupero legato all'utente che richiede il cambio password viene mandato sia verso Gestione mail che verso Gestione Database, allegando ovviamente la mail dell'utente
- 3) invio al db codice recupero allegando indirizzo utente corrispondente: il codice di recupero originale viene inserito nel database, assieme all'indirizzo mail dell'utente in questione
- 4) inoltre mail e codice di verifica: Gestione mail inoltra a Gmail la mail e il codice di recupero da inviare all'utente
- 5) utente inserisce codice recupero ricevuto: l'utente, una volta ricevuta la mail con il codice di recupero, inserisce quest'ultimo nella pagina apposita
- 6) invio codice inserito e mail utente: il codice inserito dall'utente viene inviato verso Gestione Database, allegando l'indirizzo mail dell'utente

17) utente riceve messaggio di successo o fallimento: viene informato l'utente riguardo all'esito positivo o negativo del cambio password

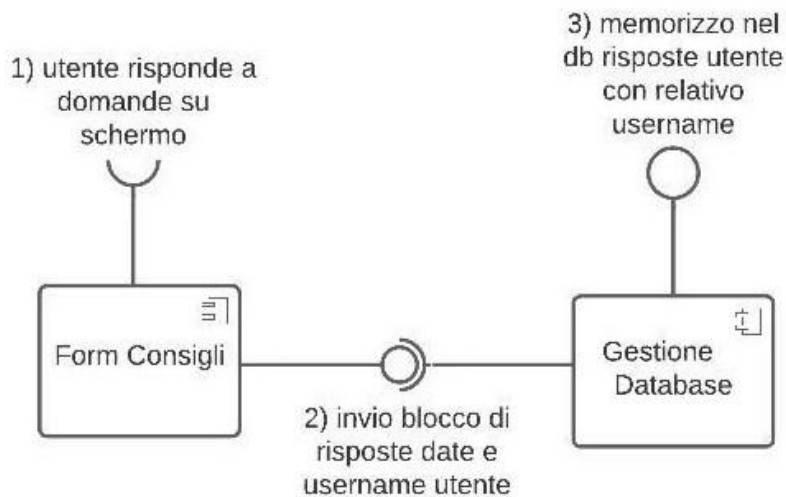


2) conferma logout effettuato: all'utente viene confermata la disconnessione avvenuta con successo.



### CAMBIO VISIBILITA' PROFILO:

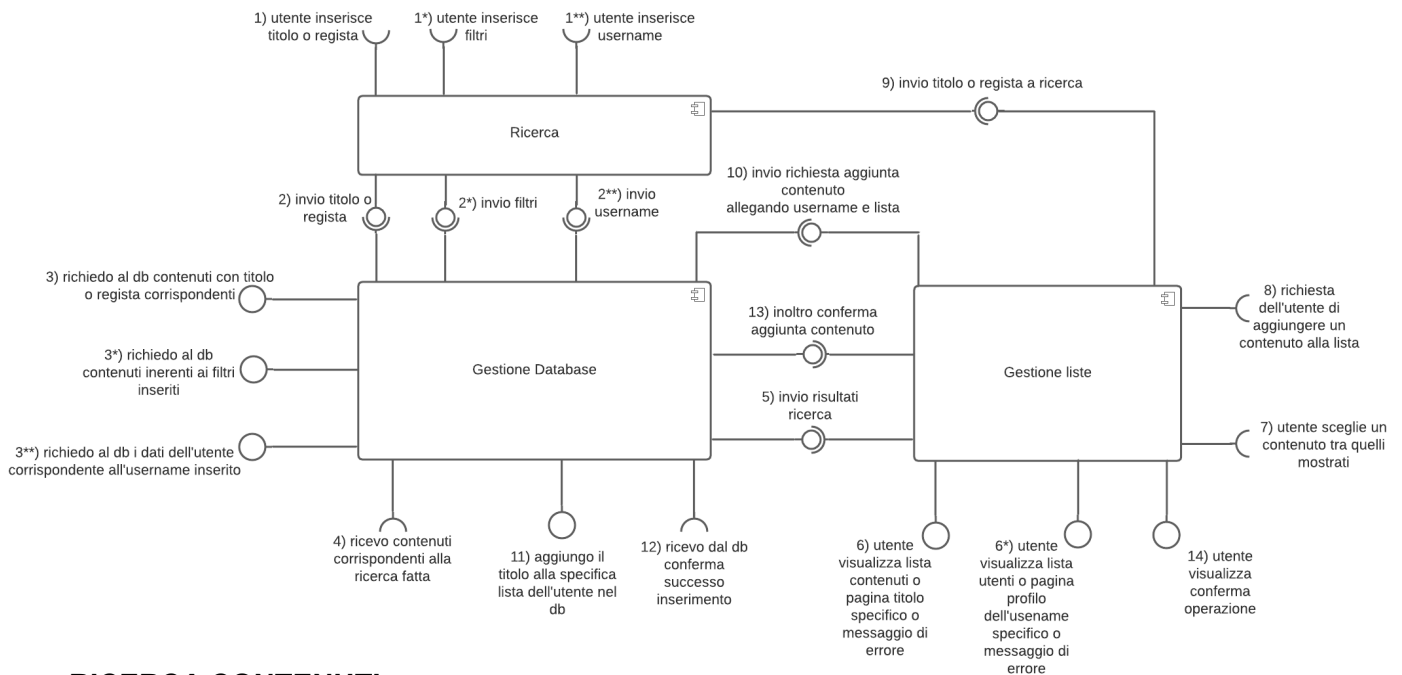
- 1) Richiesta modifica visibilità del profilo: l'utente invia la richiesta per cambiare la visibilità del proprio profilo
- 2) viene inoltrata al Database la richiesta della modifica visibilità profilo
- 3) a Gestione Database arriva la conferma della modifica della visibilità profilo
- 4) inoltra conferma dell'operazione effettuata all'utente.



### FORM CONSIGLI:

- 1) utente risponde a domande su schermo: viene chiesto all'utente di indicare se un genere gli piace oppure no. Le risposte che esso fornisce vengono memorizzate in blocco
- 2) invio blocco di risposte date e username utente: le risposte date dall'utente vengono inviate in direzione di Gestione Database
- 3) memorizzo nel db risposte utente con relativo username: tutte le risposte indicanti le preferenze date dall'utente vengono memorizzate nel database (se l'utente ha già delle preferenze legate a se, queste vengono eliminate e sostituite da quelle nuove appena inserite)

Nota: Quando un utente accede alla propria pagina profilo, le risposte memorizzate nel database (relative al Form Consigli) vengono utilizzate come parametri per una ricerca filtrata per creare lo slideshow dei contenuti suggeriti dal sito, grazie ai componenti Ricerca e Gestione Liste.



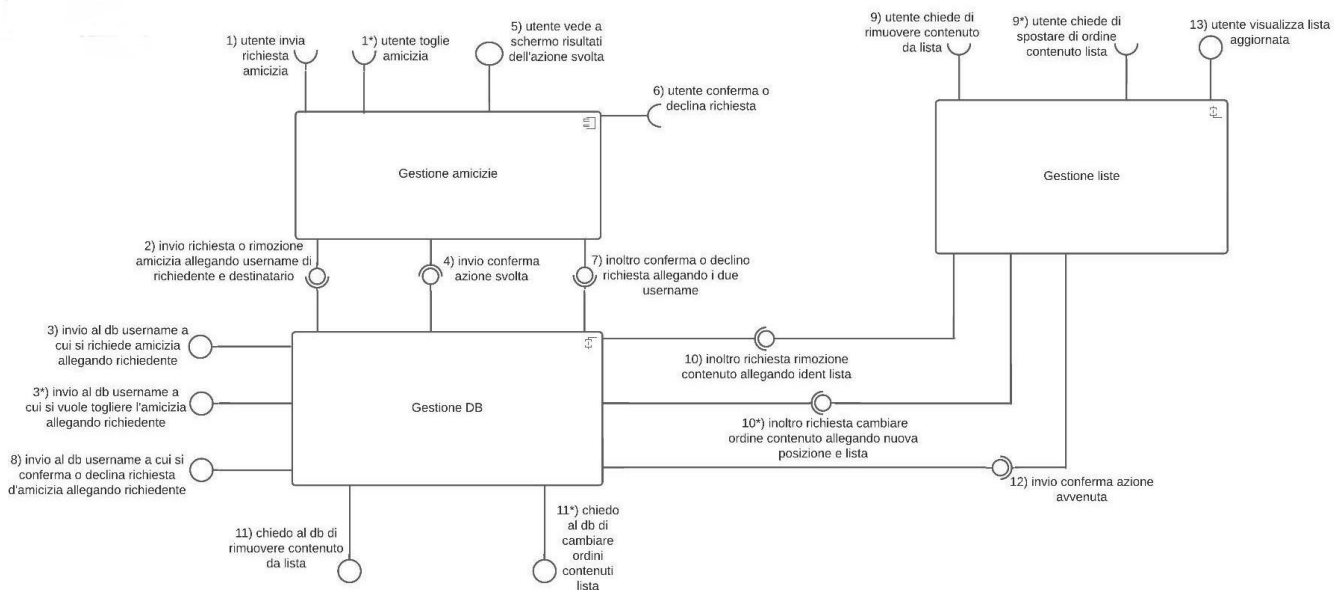
## RICERCA CONTENUTI:

- 1, 1\*, 1\*\*) l'utente effettua una ricerca qualsiasi, inserendo titolo/regista o username di un utente oppure selezionando i filtri per la ricerca
- 2, 2\*, 2\*\*) in tutti i casi, i dati di ricerca vengono inviati a Gestione DB
- 3, 3\*, 3\*\*) in base a ciò che l'utente ha inserito, vengono richiesti dei dati al database: possono essere dei veri e propri contenuti oppure un utente
- 4) viene estratto dal database ciò che è stato richiesto (potrebbe anche restituire un insieme vuoto)
- 5) i risultati estratti dal database vengono inoltrati a Gestione Liste
- 6, 6\*) a questo punto, l'utente potrebbe visualizzare a schermo diverse cose: una lista di titoli o di utenti, la pagina di un titolo specifico (nel caso in cui la ricerca abbia fornito un risultato solo) o la pagina di un utente specifico, oppure un messaggio di errore (nel caso in cui la ricerca non abbia portato a nessun risultato)
- 7) se il risultato della ricerca è una lista di contenuti (o utenti) l'utente sceglie un contenuto tra quelli mostrati.
- 6) una volta che l'utente ha cliccato sul titolo o su un utente desiderato, visualizza la pagina del contenuto/username specifico.

## UTENTE AGGIUNGE CONTENUTO ALLA PROPRIA LISTA:

- 8) utente chiede di aggiungere contenuto a specifica lista, a seconda della pagina in cui si trova, ci sono due percorsi di informazioni possibili in RF23: con modo 1 si passa al punto 9, con modo 2 si passa al punto 10
- 9) invio titolo o regista a ricerca: il titolo (o il regista) viene inviato verso il componente Ricerca
- 2) invio titolo o regista: il titolo (o il regista) viene inviato verso il componente Gestione Database

- 3) richiedo al database contenuti con titolo o regista corrispondenti: viene chiesto al database di estrarre tutti i titoli aventi quel titolo o quel regista)
- 4) ricevo contenuti corrispondenti alla ricerca fatta: il database inoltra tutti i contenuti corrispondenti alla descrizione fatta nel punto sopra
- 5) invio risultati ricerca: tutti i contenuti appena estratti vengono inviati verso Gestione Liste
- 6) utente visualizza lista contenuti o pagina titolo specifico o messaggio di errore: a questo punto, l'utente visualizza a schermo ciò a cui il processo di ricerca ha portato. Nel caso in cui la ricerca non abbia portato a nessun risultato, viene mostrato un messaggio di errore e il tentativo di aggiunta di un titolo alla lista viene interrotto
- 7) utente sceglie un contenuto tra quelli mostrati: il contenuto che l'utente cliccherà sarà quello che verrà aggiunto alla lista
- 10) invio richiesta aggiunta contenuto allegando username e lista: viene inviato a Gestione Database il titolo che si vuole aggiungere, allegando anche username dell'utente stesso e, ovviamente, l'identificativo della lista
- 11) aggiungo al db il titolo in questione alla specifica lista dell'utente: chiedo al database di inserire il titolo nella specifica lista dell'utente
- 12) ricevo dal db conferma successo inserimento: una volta che l'inserimento nel database è andato a buon fine, posso considerare il processo finito
- 13) inoltro conferma aggiunta contenuto: la conferma dell'aggiunta del contenuto alla lista viene inviata verso Gestione Liste
- 14) l'utente visualizza a schermo la conferma dell'operazione avvenuta



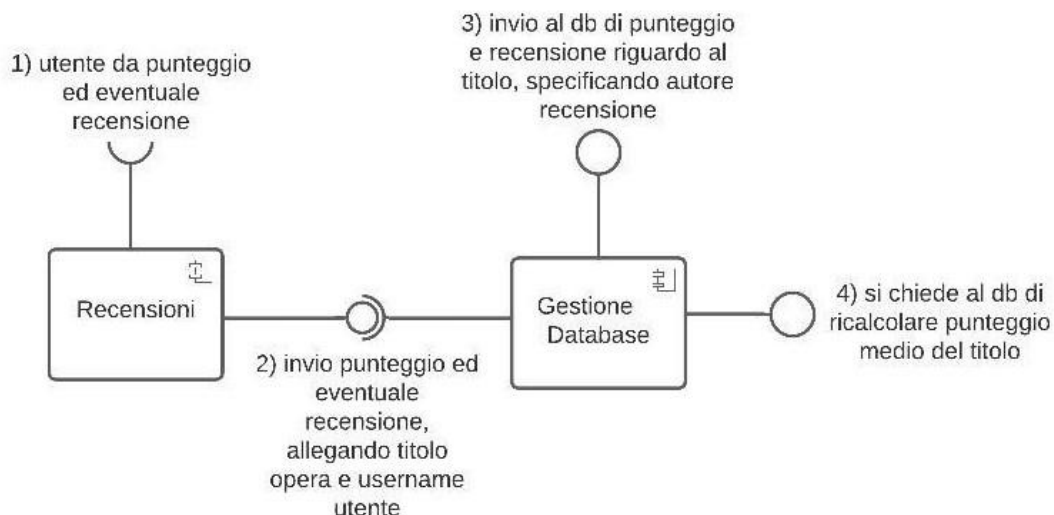
### UTENTE CHIEDE DI RIMUOVERE UN CONTENUTO DALLA LISTA:

- 9) utente chiede di rimuovere contenuto da lista: l'utente chiede di rimuovere un titolo da una specifica lista
- 10) inoltro richiesta rimozione contenuto allegando identificativo lista: vengono inviati verso Gestione Database i dati rappresentanti l'intenzione dell'utente. Vengono allegati, assieme alla richiesta di rimozione, il titolo in questione e l'identificativo della lista
- 11) chiedo al db di rimuovere contenuto da lista: si chiede al database di rimuovere lo specifico contenuto dalla lista in questione

- 12) invio conferma azione avvenuta: viene inviata, in direzione di Gestione Liste, la conferma della rimozione del contenuto dalla lista
- 13) utente visualizza lista aggiornata: molto semplicemente, l'utente visualizza subito a schermo il risultato delle sue azioni.

### UTENTE CHIEDE DI SPOSTARE DI POSIZIONE UN CONTENUTO DELLA LISTA:

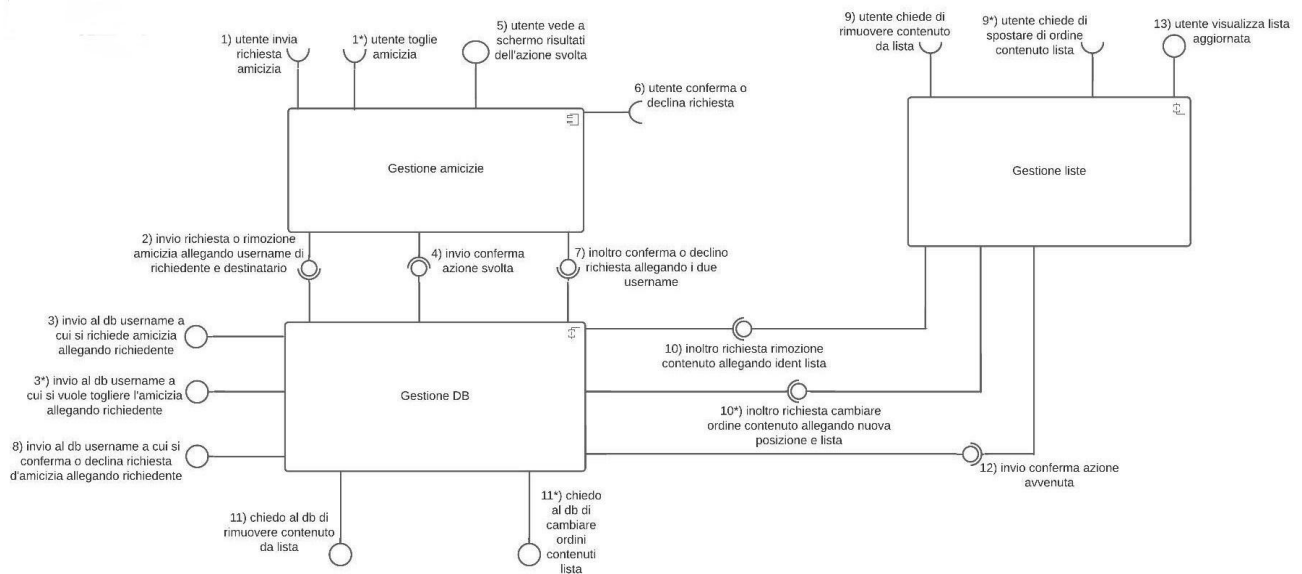
- 9\*) utente chiede di spostare di ordine contenuto lista: l'utente chiede di cambiare di posto un titolo all'interno di una specifica lista
- 10\*) inoltra richiesta cambiare ordine contenuto allegando nuova posizione e lista: vengono inviati verso Gestione Database i dati rappresentanti l'intenzione dell'utente. Vengono allegati, assieme alla richiesta di spostamento, il titolo in questione, l'identificativo della lista e la nuova posizione
- 11\*) chiedo al db di cambiare ordini contenuti lista: viene chiesto al database di cambiare di posto il titolo specifico all'interno della lista data
- 12) invio conferma azione avvenuta: viene inviata, in direzione di Gestione Liste, la conferma dello spostamento del contenuto nella lista
- 13) utente visualizza lista aggiornata: molto semplicemente, l'utente visualizza subito a schermo il risultato delle sue azioni



### RECENSIONI:

- 1) utente assegna punteggio ed eventuale recensione: l'utente può decidere di assegnare un punteggio a un film, scrivendo eventualmente anche una recensione
- 2) invio punteggio ed eventuale recensione, allegando titolo opera e username utente: punteggio e recensione inseriti vengono inviati verso Gestione Database, allegando anche titolo dell'opera valutata e username dell'utente valutante
- 3) invio al db di punteggio e recensione riguardo al titolo, specificando autore recensione: punteggio ed eventuale recensione vengono aggiunti al database, ovviamente associando anche il titolo dell'opera valutata e l'autore della votazione
- 4) si chiede al db di ricalcolare punteggio medio del titolo: siccome un nuovo punteggio relativo a uno specifico titolo è stato inserito, viene chiesto al database di ricalcolare il punteggio medio relativo al titolo in questione



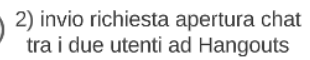


### UTENTE INVIA RICHIESTA DI AMICIZIA O TOGLIE AMICIZIA:

- 1, 1\*) utente invia richiesta (o toglie) amicizia: l'utente dichiara la sua intenzione di inviare una richiesta di amicizia o togliere l'amicizia
- 2) invio richiesta o rimozione amicizia allegando username di richiedente e destinatario: vengono inoltrati dei dati verso Gestione Database, che rappresentano le intenzioni dell'utente: assieme alla richiesta di amicizia (o di rimozione) vengono allegati username del richiedente e username del destinatario
- 3, 3\*) invio al db username a cui si richiede (o si vuole togliere) amicizia allegando richiedente: viene chiesto al database di aggiungere una richiesta di amicizia (o di togliere l'amicizia) all'utente specifico
- 4) invio conferma azione svolta: viene inviata verso Gestione Amicizie la conferma di invio richiesta o rimozione
- 5) utente vede a schermo risultati dell'azione svolta

### UTENTE CONFERMA O DECLINA RICHIESTA DI AMICIZIA:

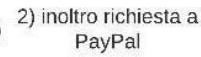
- 6) utente conferma o declina richiesta: l'utente esprime la sua volontà di accettare o declinare una richiesta d'amicizia a lui arrivata
- 7) inoltra conferma o declino richiesta allegando i due username: vengono inviati dei dati verso Gestione Database rappresentanti le volontà dell'utente. Alla richiesta di confermare o declinare una richiesta, vengono allegati gli username dell'utente in questione e dell'utente autore della richiesta d'amicizia
- 8) invio al db username a cui si conferma o declina richiesta d'amicizia allegando richiedente: si chiede al database di confermare o declinare una richiesta di amicizia specifica, allegando gli username dei due utenti presi in considerazione
- 4) invio conferma azione svolta: viene inviata verso Gestione Amicizie la conferma riguardo all'azione appena portata a termine
- 5) l'utente vede a schermo i risultati dell'azione svolta: l'utente in questione vede sullo schermo i risultati dell'azione appena svolta



**CHAT:**

1) utente chiede di aprire chat con specifico utente: tramite una richiesta, l'utente dichiara la sua intenzione di aprire i messaggi con un utente specifico

2) invio richiesta apertura chat tra i due utenti al servizio chat: viene richiesto al sistema esterno di aprire la chat tra i due utenti in questione



## DONAZIONI:

1) utente richiede di effettuare donazione

2) inoltre richiesta a PayPal: l'utente viene reindirizzato a una pagina esterna di PayPal tramite una richiesta a quest'ultimo. In questa pagina verrà portata a termine la donazione