

## Modello dei Casi d'Uso

### Sommario

- [Requisiti](#)
- [Obiettivi e casi d'uso](#)
- [Casi d'uso](#)
  - [UC1: Creazione torneo](#)
  - [UC2: Tesseramento giocatori](#)
  - [UC3: Iscrizione torneo](#)
  - [UC4: Inserimento tipologia mazzo](#)
  - [UC5: Creazione tabellone](#)
  - [UC6: Gestisci eliminazione](#)
  - [UC7: Visualizza classifica](#)
  - [UC8: Aggiorna ELO](#)
  - [UC9: Aggiungi formato torneo](#)

### 0. Cronologia revisioni

Versione	Data	Descrizione	Autori
1.0	29/11/2024	Prima bozza del documento	Lorenzo Varsallona Riccardo Maria Villaggio
1.5	05/12/2024	Revisione dei casi d'uso	Lorenzo Varsallona Riccardo Maria Villaggio
2.0	14/01/2025	Apportate modifiche ai casi d'uso per prima iterazione	Lorenzo Varsallona Riccardo Maria Villaggio
3.0	27/01/2025	Apportate modifiche ai casi d'uso per seconda iterazione	Lorenzo Varsallona Riccardo Maria Villaggio
4.0	05/02/2025	Apportate modifiche ai casi d'uso per terza iterazione	Lorenzo Varsallona Riccardo Maria Villaggio
5.0	18/02/2025	Apportate modifiche ai casi d'uso per quarta iterazione	Lorenzo Varsallona Riccardo Maria Villaggio

## 1. Requisiti

CardClash è un sistema software progettato per semplificare l'organizzazione e la gestione di tornei di giochi di carte collezionabili. Il sistema deve occuparsi di tutte le fasi principali del torneo, dalla sua creazione fino alla gestione dei risultati.

### *Requisiti Principali:*

#### **1. Creazione e configurazione dei tornei:**

- a. Nome del torneo.
- b. Data, orario e luogo dell'evento.
- c. Formato del torneo (es. Monotype, Pauper, Eliminazione Diretta).
- d. Il sistema deve salvare queste informazioni in memoria.

#### **2. Tesseramento giocatori:**

- a. Registrazione di nuovi utenti nel sistema
- b. Verifica dell'unicità dell'e-mail per evitare duplicazioni.

#### **3. Gestione delle iscrizioni:**

- a. Iscrizione a tornei disponibili e specifica del mazzo da utilizzare.

#### **4. Gestione dei mazzi:**

- a. Possibilità di inserire nuove tipologie di mazzi consentite dai formati di torneo supportati dal sistema.

#### **5. Gestione dei tabelloni:**

- a. Creazione automatica di tabelloni per diversi formati (progettati nel formato 1v1).

#### **6. Tracciamento e classifiche:**

- a. Visualizzazione delle classifiche dei giocatori.
- b. Aggiornamento dei punteggi ELO in base ai risultati finali del torneo.

#### **7. Inserimento formato torneo:**

- a. Nome del formato (es. Pauper, Monotype, Eliminazione Diretta).
- b. Nome del gioco di carte associato
- c. Specifica di regole associate al formato (es. Tipi di mazzo, numero massimo di giocatori, punteggi).

## 2. Obiettivi e Casi d'Uso

Attore	Obiettivo	Caso d'Uso
<b>Organizzatore</b>	Creare e configurare tornei con specifiche dettagliate.	<b>UC1: Creazione torneo</b>
<b>Giocatore</b>	Registrarsi come utenti del sistema CardClash.	<b>UC2: Tesseramento giocatori</b>
<b>Giocatore</b>	Iscriversi a un torneo disponibile e specificare il mazzo da utilizzare.	<b>UC3: Iscrizione torneo</b>
<b>Organizzatore</b>	Inserire un nuovo tipo di mazzo supportato dal sistema e previsto dai formati di torneo gestiti dall'applicativo.	<b>UC4: Inserimento tipologia mazzo</b>
<b>Organizzatore</b>	Creare automaticamente il tabellone per un torneo.	<b>UC5: Creazione tabellone</b>
<b>Organizzatore</b>	Rimuovere un giocatore dal torneo e assegnare i punteggi a quelli restanti in gara.	<b>UC6: Gestisci eliminazione</b>
<b>Sistema</b>	Visualizzare le classifiche dei giocatori in tempo reale.	<b>UC7: Visualizza classifica</b>
<b>Organizzatore</b>	Aggiornare l'ELO dei giocatori che hanno partecipato ad un torneo una volta finito.	<b>UC8: Aggiorna ELO</b>
<b>Organizzatore</b>	Permettere l'aggiunta di un nuovo formato di torneo.	<b>UC9: Aggiungi formato torneo</b>

## 3. Casi d'Uso

### UC1: Creazione torneo

- **Portata:** Applicazione CardClash
- **Livello:** Obiettivo utente
- **Attore primario:** Organizzatore
- **Parti interessate e interessi:**
  - **Organizzatore:** Vuole configurare un nuovo torneo con tutte le informazioni necessarie.

#### Pre-condizioni:

- L'organizzatore è autenticato e ha accesso ai permessi di creazione.

#### Garanzia di successo:

- Il torneo è creato correttamente e salvato nel sistema.

## **Scenario principale di successo:**

### **1. Accesso alla sezione "Crea Torneo"**

- L'organizzatore si autentica nel sistema e accede alla dashboard principale. Da lì, seleziona l'opzione "Crea Torneo" per iniziare il processo di configurazione del torneo.

### **2. Inserimento dei dettagli del torneo**

- L'organizzatore inserisce tutti i dettagli necessari per il torneo, tra cui:
  - **Nome del torneo:** Un nome distintivo per identificare il torneo.
  - **Data e orario dell'evento:** Una data e ora in cui il torneo avrà luogo.
  - **Luogo dell'evento:** Il luogo in cui si svolge il torneo.

### **3. Selezione del formato del torneo**

- L'organizzatore sceglie il formato da associare al torneo, tra quelli supportati dal sistema.

### **4. Validazione e salvataggio del torneo**

- Il sistema verifica la correttezza dei dati inseriti (ad esempio, verifica che i campi obbligatori siano completi) e associa un codice univoco per il torneo creato. Una volta validato, il sistema salva tutte le informazioni nel database del sistema.

## **Estensioni:**

- **1a: Alcuni dettagli obbligatori sono mancanti o non validi.**
  - Il sistema segnala gli errori e richiede la correzione dei dati. Ad esempio, se il numero massimo di partecipanti è lasciato vuoto o se la data di inizio è nel passato, il sistema notificherà l'organizzatore e chiederà di correggere i dettagli.
- **1b: La data inserita è già utilizzata per un altro torneo.**
  - Il sistema avvisa che la data scelta per il torneo è già occupata e richiede una modifica.
- **1c: Il sistema si arresta improvvisamente durante la creazione del torneo.**

- L'organizzatore riavvia il sistema e ripristina i dati inseriti, che vengono salvati automaticamente prima della chiusura. Il sistema ripristina lo stato e l'organizzatore può continuare la creazione senza perdere informazioni.

## UC2: Tesseramento giocatori

- **Portata:** Applicazione CardClash
- **Livello:** Obiettivo utente
- **Attore primario:** Giocatore
- **Parti interessate e interessi**
- **Giocatore:** Vuole registrarsi per accedere al sistema e partecipare ai tornei.

### Pre-condizioni:

- Il giocatore non deve essere già registrato.

### Garanzia di successo:

- Il giocatore viene registrato con successo e può accedere al sistema.

### Scenario principale di successo:

- 1. Accesso alla pagina di registrazione**
  - Il giocatore seleziona l'opzione per registrarsi come nuovo utente.
- 2. Inserimento dei dati di registrazione**
  - Il giocatore compila il modulo di registrazione con le seguenti informazioni:
    - a. **Nome:** Il nome completo del giocatore.
    - b. **E-mail:** L'indirizzo e-mail che sarà utilizzato per la comunicazione e il login.
    - c. **Password:** Una password sicura per l'account del giocatore.
    - d. **Nickname:** Un nome visualizzato nel sistema per il giocatore.
- 3. Conferma dell'iscrizione**
  - Una volta completato il processo, il sistema salva i dati. Il giocatore può ora accedere al sistema con le credenziali appena create.
- 4. Accesso al sistema**
  - Dopo aver ricevuto la conferma dell'iscrizione, il giocatore può accedere al sistema utilizzando il proprio indirizzo e-mail e la password scelta durante la registrazione.

### Estensioni:

- **2a: L'e-mail inserita è già in uso.**
  - Il sistema notifica l'errore e richiede un'e-mail diversa, permettendo al giocatore di correggere il dato e proseguire con la registrazione.

### UC3: Iscrizione torneo

- **Portata:** Applicazione CardClash
- **Livello:** Obiettivo utente
- **Attore primario:** Giocatore
- **Parti interessate e interessi:**
- **Giocatore:** Vuole iscriversi a un torneo specifico.

#### Pre-condizioni:

- Il giocatore deve essere registrato e autenticato.
- Il torneo deve essere attivo e disponibile per le iscrizioni.

#### Garanzia di successo:

- Il giocatore viene iscritto al torneo e aggiunto alla lista dei partecipanti.

#### Scenario principale di successo:

- 1. Accesso al sistema e selezione del torneo**
  - Il giocatore accede al sistema con le proprie credenziali e naviga nella sezione "Iscrizione Tornei". Da lì, seleziona il torneo a cui intende partecipare.
- 2. Inserimento del mazzo**
  - Dopo aver scelto il torneo, il giocatore inserisce il nome del mazzo con cui intende partecipare.
- 3. Scelta della tipologia**
  - Una volta inserito il mazzo, il giocatore sceglie a quale delle tipologie di mazzo consentite dal torneo appartiene, per associarla a quest'ultimo.
- 4. Registrazione al torneo**
  - Una volta registrato il mazzo, il giocatore conferma l'iscrizione e il sistema aggiunge il giocatore alla lista dei partecipanti del torneo.
- 5. Conferma dell'iscrizione**
  - Il sistema conferma l'inserimento dei dati ed il giocatore è ufficialmente iscritto al torneo.

#### **Estensioni:**

- **3a: Il torneo ha già raggiunto il limite massimo di partecipanti.**
  - Il sistema notifica il giocatore che l'iscrizione non è possibile poiché il torneo è al completo.
- **3b: Dai tornei visualizzabili si rimuovono quelli a cui il giocatore è già iscritto**

#### **UC4: Inserimento tipologia mazzo**

- **Portata:** Applicazione CardClash
- **Livello:** Obiettivo utente
- **Attore primario:** Organizzatore
- **Parti interessate e interessi:**
- **Organizzatore:** Vuole aggiungere nuove tipologie di mazzi consentite dai formati di torneo supportati dal sistema, per rendere i tornei più flessibili e personalizzabili.

#### **Pre-condizioni:**

- L'organizzatore è autenticato e ha i permessi necessari.

#### **Garanzia di successo:**

- La nuova tipologia di mazzo viene aggiunta correttamente al sistema e resa disponibile nei formati di torneo.

#### **Scenario principale di successo:**

##### **1. Inserimento Tipo Mazzo**

- L'organizzatore accede alla sezione "Inserimento Tipo Mazzo". Il sistema mostra i formati di torneo supportati da CardClash.

##### **2. Seleziona Formato**

- L'organizzatore seleziona il Formato di Torneo in cui inserire la nuova tipologia di mazzo.

##### **3. Inserimento nome della tipologia**

L'organizzatore inserisce il nome della nuova tipologia di mazzo.

##### **4. Validazione dati**

- Il sistema valida i dati inseriti, genera un codice univoco per la nuova tipologia di mazzo e la salva nel sistema.

#### **Estensioni:**

- **4a:** I dati inseriti sono incompleti o non validi.
  - Il sistema segnala l'errore e richiede la correzione dei dati.
- **4b:** La tipologia esiste già.
  - Il sistema avvisa che la tipologia è già presente.

## UC5: Creazione tabellone

- **Portata:** Applicazione CardClash
- **Livello:** Obiettivo utente
- **Attore primario:** Organizzatore
- **Parti interessate e interessi:**
- **Organizzatore:** Vuole generare il tabellone del torneo con abbinamenti corretti e avviare il torneo.

### Pre-condizioni:

- Tutti i giocatori sono iscritti e i mazzi sono stati verificati.

### Garanzia di successo:

- Il tabellone è generato correttamente e salvato.

### Scenario principale di successo:

- 1. Avvio della generazione del tabellone**
  - Sceglie l'opzione "Genera Tabellone".
- 2. Selezione del torneo**
  - L'organizzatore sceglie il torneo per cui generare un tabellone tra quelli visualizzati.
- 3. Assegnazione degli abbinamenti**
  - Il sistema genera le partite per la versione corrente del tabellone.
- 4. Generazione del tabellone**
  - Il tabellone viene generato e visualizza all'organizzatore
- 5. Controllo e salvataggio**
  - L'organizzatore controlla il tabellone generato, se lo ritiene adeguato conferma il salvataggio nel sistema.

### Estensioni:



- **5a:** Il torneo non ha giocatori potenze di 2.
  - Il sistema non procede con la creazione del tabellone, fintanto che il numero dei giocatori non sia una potenza di 2.
- **5b:** L'organizzatore vuole modificare manualmente gli accoppiamenti.
  - Il sistema consente la modifica manuale degli abbinamenti sul tabellone.

## UC6: Gestisci eliminazione

- **Portata:** Applicazione CardClash
- **Livello:** Obiettivo utente
- **Attore primario:** Organizzatore
- **Parti interessate e interessi:**
- **Organizzatore:** Vuole rimuovere un giocatore da un torneo.

### Pre-condizioni:

- Il torneo è attivo e il tabellone è stato generato.

### Garanzia di successo:

- Il giocatore viene eliminato e il tabellone aggiornato correttamente. Vengono assegnati i punteggi ai giocatori ancora in gara.

### Scenario principale di successo:

- 1. Accesso alla gestione torneo**
  - L'organizzatore accede alla sezione "Elimina Giocatori".
- 2. Selezione del torneo**
  - L'organizzatore sceglie torneo di cui visualizzare e modificare il tabellone.
- 3. Selezione dei giocatori**
  - L'organizzatore inserisce i giocatori da eliminare dal torneo.
- 4. Eliminazione del giocatore**
  - L'organizzatore sceglie l'opzione "Elimina dal Torneo".
- 5. Aggiornamento del tabellone**
  - Il sistema crea il tabellone aggiornato.
- 6. Aggiornamento dei punteggi**
  - Il sistema aggiorna i punteggi dei giocatori ancora in gara.

### Estensioni:

- **6a:** Il giocatore viene squalificato o si ritira.
  - Il sistema annulla i risultati associati al giocatore e notifica l'organizzatore.
- **6b:** Il giocatore inserito non è presente.
  - Il sistema notifica di utilizzare un giocatore iscritto al torneo.
- **6c:** Il numero di giocatori eliminato non permette l'aggiornamento del torneo
  - Il sistema ripristina i dati precedenti.

## UC7: Visualizza Classifica

- **Portata:** Applicazione CardClash
  - **Livello:** Obiettivo utente
  - **Attore primario:** Sistema
  - **Parti interessate e interessi:**
- **Organizzatore:** Vuole visualizzare la classifica di un torneo, sia che esso sia finito sia che sia ancora in corso.

### Pre-condizioni:

- Il torneo è presente nel sistema ed ha dei giocatori iscritti.
- L'organizzatore è autenticato.

### Garanzia di successo:

- Il sistema mostra la classifica aggiornata, ordinata in base ai punteggi ottenuti dai giocatori durante la presentazione.

### Scenario principale di successo:

1. **Accesso alla sezione "Classifica":**
  - L'utente (giocatore o organizzatore) seleziona l'opzione "Visualizza Classifica" dal menu principale della dashboard.
2. **Scelta del torneo:**
  - Il sistema mostra i tornei registrati e l'utente sceglie il torneo di cui visualizzare la classifica.
3. **Elaborazione e ordinamento:**
  - Il sistema recupera il torneo selezionato, crea ed ordina la classifica.
4. **Visualizzazione:**

- Il sistema visualizza la classifica all'utente.

## UC8: Aggiorna ELO

- **Portata:** Applicazione CardClash
- **Livello:** Obiettivo utente
- **Attore primario:** Organizzatore
- **Parti interessate e interessi:**
- **Organizzatore:** Vuole aggiornare i punteggi ELO dei giocatori per riflettere le performance ottenute nel torneo.

### Pre-condizioni:

- Il torneo è ufficialmente concluso e tutti i punteggi risultanti delle partite sono stati registrati correttamente.

### Garanzia di successo:

- Il sistema ricalcola il punteggio ELO per ciascun giocatore basandosi sui risultati del torneo e ne aggiorna il valore.

### Scenario principale di successo:

- 1. Inizio dell'aggiornamento:**
  - L'organizzatore seleziona l'opzione "Aggiorna ELO" dal pannello di gestione.
- 2. Scelta del torneo:**
  - Il sistema recupera i tornei da concludere e l'organizzatore può scegliere quale terminare.
- 3. Aggiornamento dell'ELO:**
  - Il sistema aggiorna l'ELO dei giocatori sulla base dei punteggi ottenuti
- 4. Fine del torneo:**
  - Il torneo viene ufficialmente terminato e viene decretato il vincitore.

## UC9: Aggiungi Formato Torneo

- **Portata:** Applicazione CardClash
- **Livello:** Obiettivo utente
- **Attore primario:** Organizzatore

- **Parti interessate e interessi:**
- **Organizzatore:** Desidera ampliare le possibilità di configurazione dei tornei inserendo nuovi formati, in modo da attrarre una gamma più ampia di partecipanti e soddisfare esigenze specifiche.

**Pre-condizioni:**

- L'organizzatore è autenticato e possiede i permessi necessari per apportare modifiche al sistema.
- Il sistema è in uno stato stabile e pronto a ricevere nuove configurazioni.

**Garanzia di successo:**

- Il nuovo formato di torneo viene aggiunto correttamente al sistema con tutte le informazioni richieste e diventa immediatamente disponibile per la creazione di tornei futuri.

**Scenario principale di successo:**

**1. Accesso alla sezione “Aggiungi Formato Torneo”:**

- L'organizzatore accede alla sezione dedicata tramite la dashboard amministrativa.

**2. Visualizzazione del modulo di inserimento:**

- Il sistema mostra un modulo con i campi obbligatori da compilare, quali:
  - Codice univoco
  - Nome del nuovo formato
  - Nome del gioco di carte associato
- Specifica delle regole:
  - Numero massimo di partecipanti
  - Punteggi di vittoria e di penalità

**3. Inserimento dei dati:**

- L'organizzatore compila il modulo inserendo tutte le informazioni necessarie per definire il nuovo formato di torneo.

**4. Creazione:**

- Il sistema crea il formato desiderato.

**5. Conferma:**

- L'organizzatore visualizza il formato creato e conferma l'inserimento. Il sistema notifica l'organizzatore dell'avvenuta aggiunta, rendendo il formato immediatamente disponibile per la creazione di tornei.

## **Estensioni:**

- **9a: Dati obbligatori mancanti:**
  - Se alcuni campi obbligatori non sono stati compilati o contengono errori, il sistema evidenzia gli errori e richiede la correzione prima di procedere.
- **9b: Il codice inserito esiste già:**
  - Se il codice inserito esiste già, il sistema blocca la creazione.
- **9c: Il gioco inserito non è supportato dal sistema:**
  - Se il gioco richiesto non è supportato dal sistema si notifica che l'inserimento non è possibile.

## **4. Specifiche e Requisiti Supplementari**

### ***Usabilità***

- L'interfaccia utente deve essere intuitiva, con un design che garantisca facilità d'uso anche per utenti non esperti.
- Il sistema deve includere un tutorial interattivo al primo accesso per guidare gli utenti nelle funzionalità principali.
- Un sistema di help in linea deve essere disponibile, fornendo descrizioni dettagliate delle funzionalità e suggerimenti per la risoluzione di problemi comuni.

### ***Affidabilità***

- Il software deve garantire la persistenza dei dati anche in caso di guasti imprevisti (guasti hardware, interruzioni di corrente).
- Devono essere implementate procedure di backup automatico del database, configurabili dall'organizzatore (es. giornaliero, settimanale).
- Il sistema deve essere in grado di ripristinare l'ultimo stato valido in caso di crash, riducendo al minimo la perdita di dati.

### ***Vincoli Hardware e Software***

- Per garantire una buona esperienza utente, si raccomanda una risoluzione minima dello schermo di 1280x720 pixel.

- Il sistema deve essere compatibile con database relazionali standard (es. MySQL, PostgreSQL) e garantire portabilità su cloud.

### ***Aspetti Legali***

- Le tecnologie utilizzate devono essere open source o freeware, rispettando le licenze associate.
- CardClash sarà rilasciato con licenza open source Apache 2.0 per favorire eventuali personalizzazioni e contributi da parte della comunità.
- La gestione dei dati degli utenti deve essere conforme al GDPR, con trasparenza sulle modalità di raccolta e trattamento.

### ***Estensioni e Requisiti Supplementari Specifici***

#### **1. Gestione Multilingua**

- a. Il sistema deve supportare più lingue (es. italiano, inglese, spagnolo) per consentire l'utilizzo da parte di organizzatori e giocatori internazionali.

#### **2. Personalizzazione Tematica**

- a. Gli organizzatori devono poter personalizzare i tornei con temi visivi (es. colori, loghi, sfondi), per adattare il sistema all'evento specifico.

#### **3. Integrazione con Sistemi Esterni**

- a. L'integrazione con **CardMarket** deve permettere ai giocatori di caricare una lista di carte direttamente dal marketplace. Questo permetterà ai giocatori di:
  - Importare automaticamente le carte di un mazzo dal loro account **CardMarket**.
  - Verificare la disponibilità e il prezzo delle carte nel marketplace.
  - Aggiungere nuove carte al mazzo tramite una ricerca automatica dal database **CardMarket**.

#### **4. Accessibilità**

- a. Il sistema deve rispettare le linee guida WCAG 2.1 per garantire l'accesso anche a utenti con disabilità.