# Analisi dei requisiti

Filippo Sabbadin

# Indice

Ί.	Intro	auzione	. 1
	1.1.	Scopo del prodotto	. 1
	1.2.	Obiettivi	. 1
	1.3.	Glossario	. 1
	1.4.	Riferimenti	
		1.4.1. Riferimenti normativi	. 1
		1.4.2. Riferimenti informativi	. 2
2	llso c	ases	2
۷.		Introduzione	
	2.1.	Attori	
	2.3.	UC1 - Movimento	
	2.4.	UC1.1 - Movimento con oggetto	
	2.5.	UC2 - Salto	
	2.6.	UC3 - Rotazione telecamera	
	2.7.	UC3.1 - Rotazione telecamera manuale	
	2.8.	UC3.2 - Rotazione telecamera automatica	
	2.9.	UC4 - Raccolta collezionabile	
		UC5 - Interazione con un oggetto	
		UC5.1 - Prendere un oggetto	
		UC5.2 - Lasciare un oggetto	
		UC6 - Interazione con NPC	
	2.14.	UC7 - Transizione scena	. 9
	2.15.	UC8 - Interazione con macchina LR	10
	2.16.	UC9 - Inserimento punto nel grafico LR	10
	2.17.	UC10 - Reset punti aggiunti nel grafico LR	10
	2.18.	UC11 - Disinterazione con macchina LR	11
	2.19.	UC13 - Salvataggio	11
	2.20.	UC14 - Pausa	12
	2.21.	UC15 - Riprendi	12
	2.22.	UC16 - Opzioni	12
		UC17 - Torna alla hub	
	2.24.	UC18 - Torna al menu principale	13
	2.25.	UC19 - Chiudi il gioco	14
	2.26.	UC20 - Carica partita	14
		UC21 - Nuova partita	
		UC22 - Modifica modalità finestra	
	2.29.	UC23 - Modifica risoluzione finestra	15
		UC24 - Modifica scala di risoluzione	
	2.31.	UC25 - Modifica anti-aliasing	16

	2.32.	UC26 - Modifica qualità ombre	17
	2.33.	UC27 - Cambia lingua	17
	2.34.	UC28 - Modifica volume	18
	2.35.	UC28 - Salva ed esci dalle opzioni	18
3.	Requ	iisiti	19
	3.1.	Requisiti funzionali	19
	3.2.	Requisiti di qualità	22
		Requisiti di vincolo	
	3.4.	Riepilogo	22

# Lista di immagini

Figura 1	Attore principale	3
Figura 2	Movimento	3
_	Salto	
_		
•	Rotazione telecamera	
Figura 5	Raccolta collezionabile	7

# Lista di tabelle

Tabella 1 Requisiti di funzionalità	••	19
-------------------------------------	----	----

### 1. Introduzione

### 1.1. Scopo del prodotto

Il progetto consiste nello sviluppo di un videogioco con il motore di gioco <u>Godot</u>\* di tipo <u>platformer</u>\*, in cui il giocatore controlla un personaggio che si muove in un ambiente tridimensionale.

Il gioco si basa su temi di <u>Intelligenza Artificiale</u>\* e <u>Machine Learning</u>\*, sviluppando meccaniche ed elementi del livello basati su questi argomenti.

Il gioco comprende 3 livelli, ognuno con un tema diverso, un menu principale che viene visualizzato non appena il gioco viene avviato, e un menu di pausa che può essere visualizzato in qualsiasi momento durante il gioco.

#### 1.2. Obiettivi

- Introduzione a concetti di Intelligenza Artificiale e Machine Learning: il gioco introduce i giocatori a concetti di IA e ML attraverso meccaniche di gioco interattive e coinvolgenti.
- **Sviluppo di abilità di problem solving**: i giocatori devono affrontare sfide e ostacoli che richiedono l'applicazione di strategie basate su IA e ML per essere superati.
- Creazione di un'esperienza di gioco coinvolgente: il gioco mira a fornire un'esperienza di gioco coinvolgente e stimolante, con livelli progettati per essere divertenti e impegnativi.

### 1.3. Glossario

Per facilitare la comprensione del documento, è stato creato un glossario che contiene i termini utilizzati nel documento e le loro definizioni.

Il glossario è accessibile tramite il link [Glossario](glossario.typ) oppure consultando il rispettivo documento all'interno della stessa cartella.

### 1.4. Riferimenti

#### 1.4.1. Riferimenti normativi

Norme di progetto:

link

### 1.4.2. Riferimenti informativi

• Slide T05 del corso di Ingegneria del Software:

https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Dispense/T05.pdf

• Diagrammi UML - Use case:

https://www.uml-diagrams.org/use-case-diagrams.html

• Documentazione «Godot Engine»:

https://docs.godotengine.org/en/stable/

• Glossario:

link

### 2. Use cases

### 2.1. Introduzione

Nelle seguenti sezioni sono riportati i casi d'uso del <u>videogioco</u>\*, che descrivono le funzionalità principali e le interazioni tra il giocatore e il gioco.

### 2.2. Attori

Nel gioco è presente un solo attore, il **giocatore**, cioè l'utente che interagisce con il videogioco, controllando il personaggio e prendendo decisioni durante il gioco.



Figura 1: Attore principale

### 2.3. UC1 - Movimento

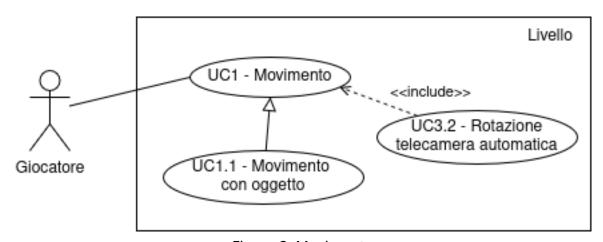


Figura 2: Movimento

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può muovere il personaggio in avanti, indietro, a sinistra e a destra utilizzando i tasti direzionali o i comandi di movimento del controller.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in un livello del gioco.

#### Postcondizioni:

• Il personaggio si muove nella direzione desiderata e interagisce con l'ambiente circostante

#### **Scenario principale**:

- Il giocatore preme il tasto o muove la levetta nel controller\*
- Il personaggio si muove nella direzione desiderata

### 2.4. UC1.1 - Movimento con oggetto

#### Attori principali:

Giocatore

#### **Descrizione:**

• Il giocatore può muovere il personaggio in avanti, indietro, a sinistra e a destra utilizzando i tasti direzionali o i comandi di movimento del controller.

#### Precondizioni:

- Il giocatore deve essere in un livello del gioco.
- Il giocatore ha un oggetto con sé.

#### Postcondizioni:

- Il personaggio si muove nella direzione desiderata
- Il personaggio sposta con sé lì'oggetto.

#### Scenario principale:

- Il giocatore preme il tasto o muove la levetta nel controller\*.
- Il personaggio si muove nella direzione desiderata insieme all'oggetto.

### 2.5. UC2 - Salto

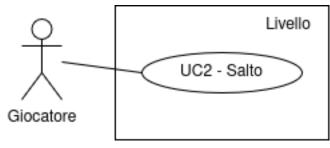


Figura 3: Salto

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può far saltare il personaggio utilizzando un tasto specifico o un comando del controller.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in un livello del gioco e il personaggio deve essere in grado di saltare.

#### Postcondizioni:

• Il personaggio salta e può interagire con l'ambiente durante il salto.

#### Scenario principale:

- Il giocatore preme il tasto o il comando per saltare.
- Il personaggio salta.

### 2.6. UC3 - Rotazione telecamera

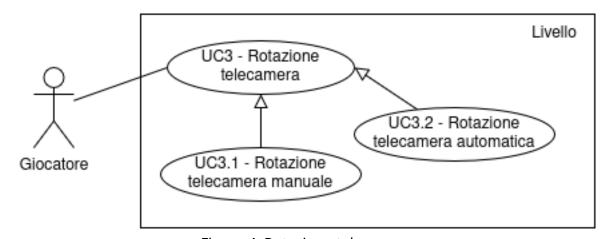


Figura 4: Rotazione telecamera

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può ruotare la telecamera attorno al personaggio utilizzando i comandi del mouse o del controller.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in un livello del gioco.

#### Postcondizioni:

• La telecamera si muove attorno al personaggio, cambiando l'angolo di visualizzazione.

#### Scenario principale:

• La telecamera si muove attorno al personaggio.

### 2.7. UC3.1 - Rotazione telecamera manuale

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può ruotare la telecamera attorno al personaggio utilizzando i comandi del mouse o del controller.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in un livello del gioco.

#### Postcondizioni:

• La telecamera si muove attorno al personaggio, cambiando l'angolo di visualizzazione.

#### Scenario principale:

- Il giocatore preme le frecce direzionali o lo <u>stick analogico</u>\* destro del controller.
- La telecamera si muove attorno al personaggio.

### 2.8. UC3.2 - Rotazione telecamera automatica

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può ruotare la telecamera attorno al personaggio utilizzando i comandi del mouse o del controller.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in un livello del gioco.

#### Postcondizioni:

• La telecamera si muove attorno al personaggio, cambiando l'angolo di visualizzazione.

#### **Scenario principale**:

• La telecamera si muove automaticamente dietro il personaggio.

### 2.9. UC4 - Raccolta collezionabile

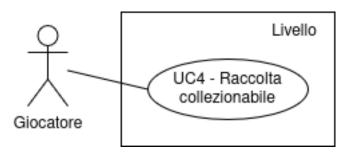


Figura 5: Raccolta collezionabile

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può raccogliere oggetti collezionabili\* presenti nel livello.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in un livello del gioco e deve esserci un oggetto collezionabile nelle vicinanze.

#### Postcondizioni:

• Il numero di collezionabili sale di un certo valore.

#### **Scenario principale:**

- Il giocatore si avvicina all'oggetto collezionabile.
- Il collezionabile viene automaticamente raccolto.

### 2.10. UC5 - Interazione con un oggetto

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può interagire con un oggeto premendo il tasto apposito.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in un livello del gioco e deve esserci un oggetto con cui può interagire davanti.

#### Postcondizioni:

• Il giocatore interagisce con l'oggetto.

#### Scenario principale:

- Il giocatore si avvicina all'oggetto con cui può interagire.
- Il giocatore interagisce con l'oggetto.

### 2.11. UC5.1 - Prendere un oggetto

#### Attori principali:

Giocatore

#### **Descrizione:**

Il giocatore può prendere un oggetto e poi muoversi con esso.

#### Precondizioni:

- Il giocatore deve essere in un livello del gioco
- Deve esserci un oggetto che il giocatore può raccogliere davanti a esso.

#### Postcondizioni:

• Il giocatore interagisce con l'oggetto.

#### **Scenario principale**:

- Il giocatore si avvicina all'oggetto con cui può interagire.
- Il giocatore interagisce con l'oggetto.

### 2.12. UC5.2 - Lasciare un oggetto

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può lasciare un oggetto.

#### Precondizioni:

- Il giocatore deve essere in un livello del gioco.
- Il giocatore sta portando un oggetto.

#### Postcondizioni:

- Il giocatore lascia l'oggetto.
- L'oggetto rimane nella posizione lasciato.

#### Scenario principale:

- Il giocatore preme lo stesso tasto con cui ha raccolto l'oggetto
- Il giocatore lascia l'oggetto.

### 2.13. UC6 - Interazione con NPC

#### Attori principali:

Giocatore

#### **Descrizione:**

• Il giocatore si avvicina a un NPC\* e riceve un messaggio.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere vicino ad un NPC.

#### Postcondizioni:

· L'NPC mostra il messaggio.

#### Scenario principale:

- Il giocatore si avvicina ad un NPC.
- L'NPC mostra il messaggio automaticamente.

### 2.14. UC7 - Transizione scena

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore cambia livello.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve trovarsi in un'area per cambiare livello.

#### Postcondizioni:

Il giocatore è nul nuovo livello.

#### Scenario principale:

- Il giocatore entra in una zona di transizione.
- Il giocatore preme il tasto «interagisci».
- Il livello viene cambiato.

#### Inclusioni:

UC13 - Salvataggio.

### 2.15. UC8 - Interazione con macchina LR

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore vuole interagire con la macchina per posizionari dei punti sul grafico LR\*.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve trovarsi in un'area per interagire con la macchina.

#### Postcondizioni:

• Il giocatore può usare la macchina.

#### **Scenario principale:**

- Il giocatore entra in una zona per interagire con la macchina.
- Il giocatore preme il tasto «interagisci».
- Il giocatore usa la macchina.

### 2.16. UC9 - Inserimento punto nel grafico LR

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore vuole posizionare un punto sul grafico LR.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in utilizzo di una macchina LR.

#### Postcondizioni:

• Il punto viene posizionaro sul grafico.

#### **Scenario principale:**

- Il giocatore mire dove vuole posizionare il punto.
- Il giocatore preme il tasto «Interagisci».
- Il punto viene posizionato e la retta del grafico viene aggiornata.

### 2.17. UC10 - Reset punti aggiunti nel grafico LR

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore vuole togliere i punti da lui aggiunti nel grafico.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in utilizzo di una macchina LR.

#### Postcondizioni:

• I punti aggiunti dal giocatore vengono tolti

#### Scenario principale:

- Il giocatore preme il tasto «Reset».
- I punti aggiunti dal giocatore vengono tolti e la retta del grafico viene aggiornata.

### 2.18. UC11 - Disinterazione con macchina LR

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore vuole smettere di usare la macchina LR.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in utilizzo di una macchina LR.

#### Postcondizioni:

• Il giocatore non sta usando più la macchina.

#### **Scenario principale:**

- Il giocatore preme il tasto per tornare indietro.
- Il giocatore smette di usare la macchina e può tornare a muoversi.

### 2.19. UC13 - Salvataggio

#### Attori principali:

Giocatore

**Descrizione**: Il gioco salva in automatico in momenti specifici. **Precondizioni**: Il giocatore deve essere in un livello del gioco. **Postcondizioni**: La partita viene salvata e il giocatore può riprendere da quel punto in un secondo momento. **Scenario principale**:

- Il giocatore passa in una zona di transizione.
- Il gioco salva i dati.

### 2.20. UC14 - Pausa

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può mettere in pausa il gioco in qualsiasi momento per accedere al menu di pausa.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere in un livello del gioco.

#### Postcondizioni:

• Il gioco si interrompe e viene visualizzato il menu di pausa.

#### Scenario principale:

- Il giocatore preme il tasto di pausa o il comando del controller.
- Il gioco si interrompe e viene visualizzato il menu di pausa.

### 2.21. UC15 - Riprendi

#### Attori principali:

Giocatore

#### **Descrizione:**

• Il giocatore può riprendere il gioco dal menu di pausa.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu di pausa deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• Il gioco riprende dalla posizione in cui era stato interrotto.

#### Scenario principale:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Riprendi gioco» dal menu di pausa.
- Il gioco riprende dalla posizione in cui era stato interrotto.

### 2.22. UC16 - Opzioni

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può accedere alle opzioni del gioco dal menu di pausa per modificare le impostazioni come volume, risoluzione, modalità finestra/schermo intero e lingua.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu di pausa deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• Il giocatore può modificare le impostazioni del gioco.

#### **Scenario principale:**

- Il giocatore seleziona l'opzione «Opzioni» dal menu di pausa.
- Il gioco visualizza le opzioni disponibili per la modifica delle impostazioni.

#### 2.23. UC17 - Torna alla hub

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può ritornare al livello «hub» da qualsiasi altro livello.

#### Precondizioni:

- Il gioco deve essere in pausa e il menu di pausa deve essere visualizzato.
- Il giocatore non deve essere già nel livello hub.

#### Postcondizioni:

• Il giocatore torna al livello hub.

#### **Scenario principale**:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Torna alla hub» dal menu di pausa.
- Lo schermo diventa nero per una breve durata di tempo.
- Il giocatore torna al livello hub.

### 2.24. UC18 - Torna al menu principale

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può tornare al menu principale dal menu di pausa.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu di pausa deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

 Il gioco torna al menu principale e il giocatore può scegliere di avviare una nuova partita o caricare una partita salvata.

#### Scenario principale:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Torna al menu principale» dal menu di pausa.
- Il gioco torna al menu principale.

### 2.25. UC19 - Chiudi il gioco

#### Attori principali:

Giocatore

#### **Descrizione:**

• Il giocatore può chiudere il gioco premendo il tasto.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa o nel menu principale.

#### Postcondizioni:

• Il gioco viene chiuso.

#### Scenario principale:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Esci dal gioco» dal menu di pausa o dal menu principale.
- Il gioco viene chiuso.

### 2.26. UC20 - Carica partita

#### Attori principali:

Giocatore

#### **Descrizione:**

• Il giocatore può caricare una partita salvata dal menu principale.

#### Precondizioni:

- Il gioco deve essere avviato e il menu principale deve essere visualizzato.
- Il gioco presenta dei dati di salvataggio esistenti.

#### Postcondizioni:

• Il gioco carica lo stato della partita salvata e il giocatore viene portato al livello in cui si trovava.

#### Scenario principale:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Carica partita» dal menu principale.
- Il gioco carica lo stato della partita salvata e il giocatore viene portato al livello in cui si trovava.

### 2.27. UC21 - Nuova partita

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può avviare il gioco dal menu principale.

#### Precondizioni:

- Il gioco deve essere avviato e il menu principale deve essere visualizzato.
- Il gioco non ha dati di salvataggio esistenti

#### Postcondizioni:

• Il gioco inizia e il giocatore viene portato al livello base.

#### Scenario principale:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Nuova partita» dal menu principale.
- Il gioco inizia e il giocatore viene portato al livello base.

### 2.28. UC22 - Modifica modalità finestra

#### Attori principali:

Giocatore

#### **Descrizione:**

• Il giocatore può modificare la modalità di visualizzazione del gioco (finestra o schermo intero) dal menu delle opzioni.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu delle opzioni deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• La modalità di visualizzazione del gioco viene modificata in base alle preferenze del giocatore.

#### **Scenario principale**:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Modifica modalità finestra/schermo intero» dal menu delle opzioni.
- Il gioco cambia la modalità di visualizzazione in base alla selezione del giocatore.

### 2.29. UC23 - Modifica risoluzione finestra

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può modificare la risoluzione del gioco dal menu delle opzioni.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu delle opzioni deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• La risoluzione del gioco viene modificata in base alle preferenze del giocatore.

#### **Scenario principale:**

- Il giocatore seleziona l'opzione «Modifica risoluzione» dal menu delle opzioni.
- Il gioco visualizza un elenco di risoluzioni disponibili e il giocatore può selezionare quella desiderata.

### 2.30. UC24 - Modifica scala di risoluzione

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può modificare la scala di risoluzione dal menu delle opzioni.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu delle opzioni deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• La scala di risoluzione viene modificata in base alle preferenze del giocatore.

#### **Scenario principale**:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Scala di risoluzione» dal menu delle opzioni.
- Il giocatore scorre la barra sul valore desiderato.
- Il gioco cambia la scala di risoluzione in base alla selezione del giocatore.

### 2.31. UC25 - Modifica anti-aliasing

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

Il giocatore può modificare la qualità delle ombre dal menu delle opzioni.

#### Precondizioni:

Il gioco deve essere in pausa e il menu delle opzioni deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• La qualità delle ombre viene modificata in base alle preferenze del giocatore.

#### Scenario principale:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Qualità ombre» dal menu delle opzioni.
- Il giocatore visualizza un elenco di opzioni disponibili e il giocatore può selezionare quella desiderata.
- Il gioco cambia la qualità delle ombre in base alla selezione del giocatore.

### 2.32. UC26 - Modifica qualità ombre

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può modificare la qualità delle ombre dal menu delle opzioni.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu delle opzioni deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• La qualità delle ombre viene modificata in base alle preferenze del giocatore.

#### Scenario principale:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Qualità ombre» dal menu delle opzioni.
- Il giocatore visualizza un elenco di opzioni disponibili e il giocatore può selezionare quella desiderata.
- Il gioco cambia la qualità delle ombre in base alla selezione del giocatore.

### 2.33. UC27 - Cambia lingua

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può modificare la lingua del gioco dal menu delle opzioni.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu delle opzioni deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• La lingua del gioco viene modificata in base alle preferenze del giocatore.

#### Scenario principale:

• Il giocatore seleziona l'opzione «Modifica lingua» dal menu delle opzioni.

- Il giocatore visualizza un elenco di lingue disponibili e il giocatore può selezionare quella desiderata.
- Il gioco cambia la lingua in base alla selezione del giocatore.

### 2.34. UC28 - Modifica volume

#### Attori principali:

Giocatore

#### **Descrizione:**

• Il giocatore può modificare il volume del gioco dal menu delle opzioni.

#### Precondizioni:

• Il gioco deve essere in pausa e il menu delle opzioni deve essere visualizzato.

#### Postcondizioni:

• Il volume del gioco viene modificato in base alle preferenze del giocatore.

#### Scenario principale:

- Il giocatore seleziona l'opzione «Modifica volume» dal menu delle opzioni.
- Il giocatore visualizza un cursore per regolare il volume.

### 2.35. UC28 - Salva ed esci dalle opzioni

#### Attori principali:

Giocatore

#### Descrizione:

• Il giocatore può salvare le opzioni scelte.

#### Precondizioni:

• Il giocatore deve essere nel menu di opzioni.

#### **Postcondizioni**

• Il gioco salva ed applica le opzioni.

#### **Scenario principale:**

- Il gioco salva le opzioni.
- Il gioco applica le opzioni.
- Il menu di opzioni viene chiuso.

### 3. Requisiti

In questa sezione vengono elencati i requisiti del capitolato, individuati durante la fase di analisi. Ogni <u>requisito</u>\* viene identificato da un codice, scelto in base ai seguenti parametri:

#### R - [numero] - [tipo] - [priorità]

#### con:

- **Numero**: numero progressivo che identifica il requisito, parte da 01.
- Tipo: può essere
  - F: requisito funzionale, indica una funzionalità del sistema;
  - **Q**: requisito di qualità, definisce le caratteristiche della qualità del prodotto, come un sistema deve essere o come il sistema deve esibirsi, per soddisfare le esigenze dell'utente;
  - V: requisito di vincolo, ovvero limiti e restrizioni imposte dal capitolato;
- Priorità: può essere
  - **O**: Obbligatorio, viene richiesto dal <u>proponente</u>\* ed è necessario per considerare il prodotto completo;
  - **D**: Desiderabile, non è strettamente necessario ma è un valore aggiunto;

Infine, nella sezione fonte, viene scritto se il requisito è stato deciso dallo studente o tramite una discussione con il tutor aziendale.

## 3.1. Requisiti funzionali

ID Requisito	Descrizione	Fonte
R-F-O	Il giocatore deve essere in grado di muoversi in uno spazio tridimensionale	UC1 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il giocatore deve essere in grado di muoversi in uno spazio tridimensionale portando un oggetto	UC1.1 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	R-F-O Il giocatore deve essere in grado saltare	UC2 Decisione interna
R-F-O	Il giocatore deve essere in grado di ruotare la tele- camera	UC3, UC3.1, UC3.2 Decisione interna

ID Requisito	Descrizione	Fonte
R-F-O	Il giocatore deve essere in grado di raccogliere col- lezionabili sparsi per il livello	UC4 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il giocatore deve essere in grado di interagire con oggetti presenti nel livello	UC5 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il giocatore deve poter prendere oggetti sparsi per il livello	UC5.1 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il giocatore deve poter lasciare l'oggetto che sta portando	UC5.2 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il giocatore deve poter interagire con NPC e ricevere messaggi	UC6 Decisione interna
R-F-O	Il giocatore deve poter cambiare livello tramite aree di transizione	UC7 Decisione interna
R-F-O	Il giocatore deve poter interagire con la macchina LR	UC8 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il giocatore deve poter inserire punti nel grafico LR	UC9 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il giocatore deve poter resettare i punti aggiunti nel grafico LR	UC10 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il giocatore deve poter interrompere l'interazione con la macchina LR	UC11 Discussione con il tutor aziendale
R-F-O	Il gioco deve salvare automaticamente i progressi in momenti specifici	UC13 Decisione interna
R-F-O	Il giocatore deve poter mettere in pausa il gioco	UC14 Decisione interna

ID Requisito	Descrizione	Fonte
R-F-O	Il giocatore deve poter riprendere il gioco dal menu di pausa	UC15 Decisione interna
R-16-F-O	Il giocatore deve poter accedere alle opzioni del gioco	UC16 Decisione interna
R-17-F-O	Il giocatore deve poter tornare al livello hub dal menu di pausa	UC17 Decisione interna
R-18-F-O	Il giocatore deve poter tornare al menu principale dal menu di pausa	UC18 Decisione interna
R-19-F-O	Il giocatore deve poter chiudere il gioco dal menu di pausa o principale	UC19 Decisione interna
R-20-F-O	Il giocatore deve poter caricare una partita salvata dal menu principale	UC20 Decisione interna
R-21-F-O	Il giocatore deve poter avviare una nuova partita dal menu principale	UC21 Decisione interna
R-22-F-O	Il giocatore deve poter modificare la modalità della finestra dal menu delle opzioni	UC22 Decisione interna
R-23-F-O	Il giocatore deve poter modificare la risoluzione della finestra	UC23 Decisione interna
R-24-F-D	Il giocatore deve poter modificare la scala di risolu- zione del gioco	UC24 Decisione interna
R-25-F-D	Il giocatore deve essere in grado di poter modificare il tipo di anti-aliasing usato nel gioco, oppure non usarlo	UC25 Decisione interna
R-26-F-D	Il giocatore deve essere in grado di modificare la qualità delle ombre nel gioco	UC26 Decisione interna
R-27-F-D	Il giocatore deve poter cambiare lingua di gioco	UC27 Decisione interna
R-28-F-D	Il giocatore deve poter cambiare il volume generale del gioco	UC28 Decisione interna

ID Requisito	Descrizione	Fonte
R-29-F-O	Il gioco deve applicare e salvare le opzioni selezio- nate	UC29 Decisione interna

Tabella 1: Requisiti di funzionalità

# 3.2. Requisiti di qualità

# 3.3. Requisiti di vincolo

# 3.4. Riepilogo