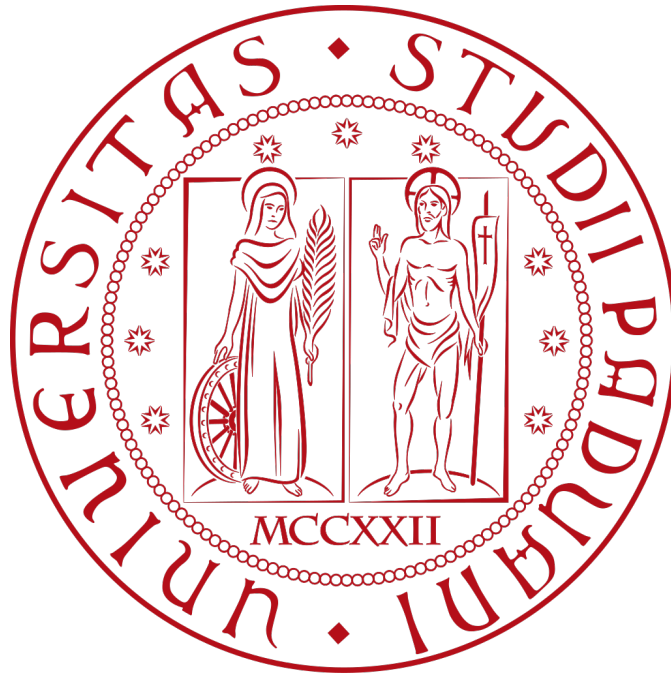




**ZUCCHETTI**



# **AI TrAIning**

## **Piano di progetto**

Filippo Sabbadin

---

## Indice

<b>1. Introduzione .....</b>	<b>1</b>
1.1. Scopo del documento .....	1
1.2. Glossario .....	1
1.3. Riferimenti .....	1
1.3.1. Riferimenti normativi .....	1
1.3.2. Riferimenti informativi .....	1
<b>2. Analisi dei rischi .....</b>	<b>3</b>
2.1. Rischi organizzativi .....	3
2.1.1. Errata pianificazione dei tempi .....	3
2.1.2. Impegni personali o universitari .....	4
2.2. Rischi tecnici .....	4
2.2.1. Mancanza di competenze tecniche .....	4
2.2.2. Tecnologie non adeguate .....	5
2.3. Rischi di analisi e progettazione .....	5
2.3.1. Cambio dei requisiti .....	5
2.3.2. Errore nella progettazione dell'architettura .....	6
<b>3. Pianificazione del lavoro .....</b>	<b>7</b>
3.1. Organizzazione dei periodi .....	7
3.1.1. Attività settimanali .....	7
3.2. Organizzazione delle attività .....	8
<b>4. Periodi di sviluppo .....</b>	<b>10</b>
4.1. Settimana 1   18/06 - 20/06 .....	10
4.2. Settimana 2   23/06 - 27/06 .....	11
4.3. Settimana 3   30/06 - 04/07 .....	12
4.4. Settimana 4   07/07 - 11/07 .....	12
4.5. Settimana 5   14/07 - 18/07 .....	12
4.6. Settimana 6   21/07 - 25/07 .....	12
4.7. Settimana 7   28/07 - 01/08 .....	12
4.8. Settimana 8   04/08 - 08/08 .....	12

---

## Lista di immagini

<b>Figura 1 Livello per testing (settimana 1) .....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 2 Ponte Linear Regression + modello 3D del giocatore (settimana 2) .....</b>	<b>11</b>

---

## Lista di tabelle

<b>Tabella 1 Ore settimanali .....</b>	<b>7</b>
<b>Tabella 2 Ore totali del progetto .....</b>	<b>8</b>

---

# 1. Introduzione

## 1.1. Scopo del documento

Il seguente documento ha come scopo quello di definire le attività svolte durante lo sviluppo del progetto. Nello specifico definisce:

- pianificazione dello svolgimento delle attività;
- valutazione dello stato di avanzamento del progetto;
- stima del tempo necessario per completare le attività;
- gestione dei rischi;

## 1.2. Glossario

Per facilitare la comprensione del documento, è stato creato un glossario che contiene i termini utilizzati nel documento e le loro definizioni. I termini presenti nel glossario sono colorati di blu e seguiti da un'asterisco: [esempio\\*](#).

Il glossario è accessibile tramite il link:

<https://github.com/fliposab/ProgettoStage/blob/main/Documentazione/Glossario.pdf>

oppure consultando il rispettivo documento all'interno della stessa cartella.

## 1.3. Riferimenti

### 1.3.1. Riferimenti normativi

- Norme di progetto:

<https://github.com/fliposab/ProgettoStage/blob/main/Documentazione/Norme-di-progetto.pdf>

### 1.3.2. Riferimenti informativi

- Piano di lavoro:

---

<https://github.com/fliposab/ProgettoStage/blob/main/Documentazione/Piano-di-lavoro.pdf>

---

## 2. Analisi dei rischi

Questa sezione del documento ha lo scopo di identificare i rischi associati al progetto, il loro impatto e definire le strategie per la loro gestione.

I rischi sono suddivisi nelle seguenti categorie:

- **rischi organizzativi:** rischi legati alla gestione del progetto, alla pianificazione delle attività, con un'errata stima dei tempi;
- **rischi tecnici:** rischi legati alla tecnologia utilizzata, alla complessità del progetto, alla mancanza di competenze tecniche;
- **rischi di analisi e progettazione:** rischi legati alla comprensione dei requisiti, alla progettazione dell'architettura e alla definizione delle specifiche tecniche;

Secondo lo standard ISO/IEC 31000:2009, la gestione dei rischi si articola in cinque fasi chiave:

1. **identificazione dei rischi:** identificare i rischi che potrebbero influenzare il progetto, le aree di impatto, e le cause dei rischi che potrebbero influenzare l'esito del progetto;
2. **analisi dei rischi:** valutare la probabilità di accadimento e l'impatto dei rischi identificati;
3. **valutazione dei rischi:** stabilire le priorità per la gestione dei rischi;
4. **trattamento dei rischi:** definire le strategie per mitigare i rischi identificati;
5. **monitoraggio e revisione dei rischi:** monitorare l'andamento dei rischi e rivedere le strategie di gestione dei rischi in base all'evoluzione del progetto.

### 2.1. Rischi organizzativi

#### 2.1.1. Errata pianificazione dei tempi

- **Descrizione:**

Un'errata pianificazione dei tempi può portare a ritardi nello sviluppo del progetto, con conseguente rischio di non rispettare le scadenze stabilite.

- **Probabilità:**

Alta

- **Pericolosità:**

Alta

- **Rilevamento:**

Monitoraggio delle attività pianificate e dei tempi di esecuzione ogni settimana.

- **Piano di contingenza:**

Controllare le attività svolte tramite uno strumento di gestione del progetto (ad esempio Diagrammi di Gantt e uso di checklist su [Notion\\*](#)) e rivedere la pianificazione delle attività in caso di ritardi.

---

## 2.1.2. Impegni personali o universitari

- **Descrizione:**

Impegni personali o universitari possono influenzare il tempo a disposizione per lo sviluppo del progetto, causando ritardi o interruzioni nello sviluppo.

- **Probabilità:**

Media

- **Pericolosità:**

Media

- **Rilevamento:**

Monitoraggio delle attività pianificate e dei tempi di esecuzione ogni settimana.

- **Piano di contingenza:**

Pianificare le attività in modo da tenere conto degli impegni personali o universitari, e rivedere la pianificazione delle attività in caso di imprevisti.

## 2.2. Rischi tecnici

### 2.2.1. Mancanza di competenze tecniche

- **Descrizione:**

La mancanza di competenze tecniche può influenzare la qualità del prodotto software, causando ritardi nello sviluppo e problemi di integrazione.

- **Probabilità:**

Media

- **Pericolosità:**

Alta

- **Rilevamento:**

Monitoraggio delle attività svolte e dei tempi di esecuzione ogni settimana, valutazione delle competenze tecniche.

- **Piano di contingenza:**

Formazione sulle tecnologie utilizzate e revisione della progettazione in caso di problemi tecnici.



---

## 2.2.2. Tecnologie non adeguate

- **Descrizione:**

L'uso di tecnologie non adeguate può influenzare la qualità del prodotto software, causando problemi di prestazioni basse o [bug](#)\* grafici.

- **Probabilità:**

Alta

- **Pericolosità:**

Alta

- **Rilevamento:**

Monitoraggio delle attività svolte e dei tempi di esecuzione ogni settimana.

- **Piano di contingenza:**

Valutazione delle tecnologie utilizzate e revisione della progettazione in caso di problemi tecnici. In caso di problemi con le tecnologie utilizzate, si valuterà la possibilità di modificare la progettazione del gioco per adattarsi alle tecnologie disponibili.

## 2.3. Rischi di analisi e progettazione

### 2.3.1. Cambio dei requisiti

- **Descrizione:**

Un cambiamento dei requisiti può influenzare la progettazione del sistema, causando ritardi nello sviluppo.

- **Probabilità:**

Bassa

- **Pericolosità:**

Alta

- **Rilevamento:**

Comunicazione frequente con il relatore del progetto per garantire che i requisiti siano chiari e stabili.

- **Piano di contingenza:**

Rivedere la progettazione del sistema in caso di cambiamenti dei requisiti, e valutare l'impatto sui tempi di sviluppo. In caso di cambiamenti significativi dei requisiti, si valuterà la possibilità di modificare la pianificazione delle attività per tenere conto dei nuovi requisiti.

---

## 2.3.2. Errore nella progettazione dell'architettura

- **Descrizione:**

Un errore nella progettazione dell'architettura può creare imprevisti ed un aumento dei tempi richiesti per lo sviluppo del sistema, causando ritardi nello sviluppo.

- **Probabilità:**

Media

- **Pericolosità:**

Alta

- **Rilevamento:**

Monitoraggio delle attività svolte e dei tempi di esecuzione ogni settimana, valutazione della progettazione dell'architettura.

- **Piano di contingenza:**

Rivedere la progettazione dell'architettura in caso di problemi, e valutare l'impatto sui tempi di sviluppo.

---

## 3. Pianificazione del lavoro

### 3.1. Organizzazione dei periodi

Il periodo di progetto è suddiviso in otto settimane, durante le quali verranno svolte le attività di sviluppo del software. Ad ogni inizio settimana, vengono analizzate le attività pianificate e si verifica lo stato di avanzamento del progetto.

Le ore settimanali sono suddivise nel seguente modo:

Settimana	Intervallo	Ore
1	18/06 - 20/06	24
2	23/06 - 27/06	40
3	30/06 - 04/07	40
4	07/07 - 11/07	40
5	14/07 - 18/07	40
6	21/07 - 25/07	40
7	28/07 - 01/08	40
8	04/08 - 08/08	40

Tabella 1: Ore settimanali

#### 3.1.1. Attività settimanali

Di seguito sono descritte le attività pianificate per ogni settimana del progetto.

- **Settimana 1 - 24 ore:**
  - Incontro con il personale dell'azienda per discutere i requisiti dell'applicazione da sviluppare;
  - Verifica credenziali e strumenti di lavoro assegnati;
  - Pianificazione e progettazione dell'applicazione;
  - Inizio sviluppo.
- **Settimana 2 - 40 ore:**
  - Approfondimento su Linear Descent;
  - Sviluppo degli oggetti principali del primo livello, implementando Linear Descent.
- **Settimana 3 - 40 ore:**
  - Sviluppo del primo livello, sul tema Linear Descent, con gli oggetti creati nella settimana precedente;
- **Settimana 4 - 40 ore:**

- Approfondimento sul tema Causality;
- Sviluppo degli oggetti principali del secondo livello;
- **Settimana 5 - 40 ore:**
  - Sviluppo del secondo livello, sul tema Causality, implementando gli oggetti creati nella settimana precedente.
- **Settimana 6 - 40 ore:**
  - Approfondimento sull'argomento Random Forest;
  - Sviluppo degli oggetti principali del terzo livello.
- **Settimana 7 - 40 ore:**
  - Sviluppo del terzo livello, sul tema Random Forest, implementando gli oggetti creati nella settimana precedente.
- **Settimana 8 - 40 ore:**
  - Collaudo Finale;
  - Compilazione del gioco in un eseguibile.

## 3.2. Organizzazione delle attività

Nella seguente tabella vengono riportate le ore totali del progetto, suddivise in base alle attività svolte.

Durata (ore)	Descrizione attività
<b>24</b>	Pianificazione struttura applicazione Pianificazione struttura livelli Pianificazione implementazione meccaniche di gioco
<b>63</b>	<b>Stesura della documentazione</b>
24	Stesura documentazione relativa ad analisi e progettazione
16	Stesura delle metriche di qualità
15	Stesura delle norme e piano di progetto
8	Stesura del Manuale Utente
<b>177</b>	<b>Sviluppo dei livelli</b>
59	Sviluppo primo livello
59	Sviluppo secondo livello
59	Sviluppo terzo livello

---

Durata (ore)	Descrizione attività
40	Test e verifica dell'applicazione
Totale ore: <b>304</b>	

Tabella 2: Ore totali del progetto

---

## 4. Periodi di sviluppo

### 4.1. Settimana 1 | 18/06 - 20/06

#### RETROPSETTIVA

Durante la prima settimana, lo studente ha familiarizzato con il nuovo ambiente ed il tutor aziendale insieme al personale.

Sono stati individuati i requisiti e use cases principali, calcolo dei rischi e dei tempi, con prima stesura dei documenti e inizio dello sviluppo.

#### ATTIVITÀ SVOLTE

- Incontro con il personale dell'azienda ed il tutor aziendale;
- discussione sui requisiti;
- verifica credenziali e strumenti di lavoro assegnati;
- pianificazione e progettazione dell'applicazione;
- prima stesura dei documenti;
- sviluppo del livello per il testing, questo comprende:
  - giocatore: con la possibilità di muoversi in 4 direzioni e saltare;
  - [collezionabili\\*](#): chiamati *training data*, vengono collezionati non appena il giocatore si avvicina;
  - menu di pausa: disponibile quando il giocatore preme il rispettivo tasto;
- opzioni: dove il giocatore può cambiare le impostazioni grafiche e la lingua;
- schermata principale: da dove il giocatore può iniziare il gioco.

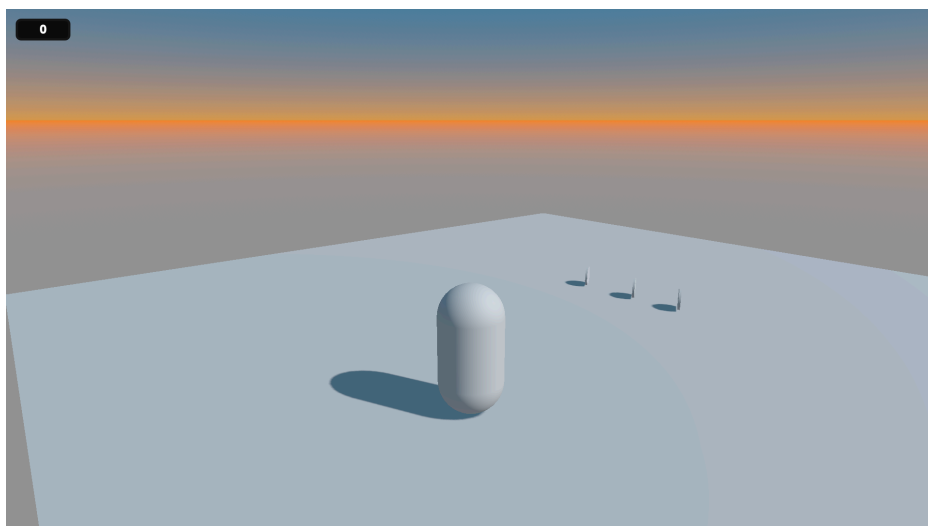


Figura 1: Livello per testing (settimana 1)

---

## 4.2. Settimana 2 | 23/06 - 27/06

### RETROPSETTIVA

Durante la seconda settimana, sono state sviluppate le principali meccaniche del gioco, tra cui implementazione della Linear Regression e raccolta di oggetti, individuati altri use cases e aggiornato il Piano di qualifica.

### ATTIVITÀ SVOLTE

- Creazione del modello 3D del giocatore;
- implementazione delle meccaniche principali:
  - Ponte tramite Linear Regression;
  - Raccolta e rilascio di un oggetto;
  - Decision Tree con controllo se il piazzamento dell'oggetto è nella categoria giusta;
- individuati altri use case;
- aggiornato il piano di qualifica con nuove metriche e aggiunto il cruscotto;
- continua stesura degli altri documenti.

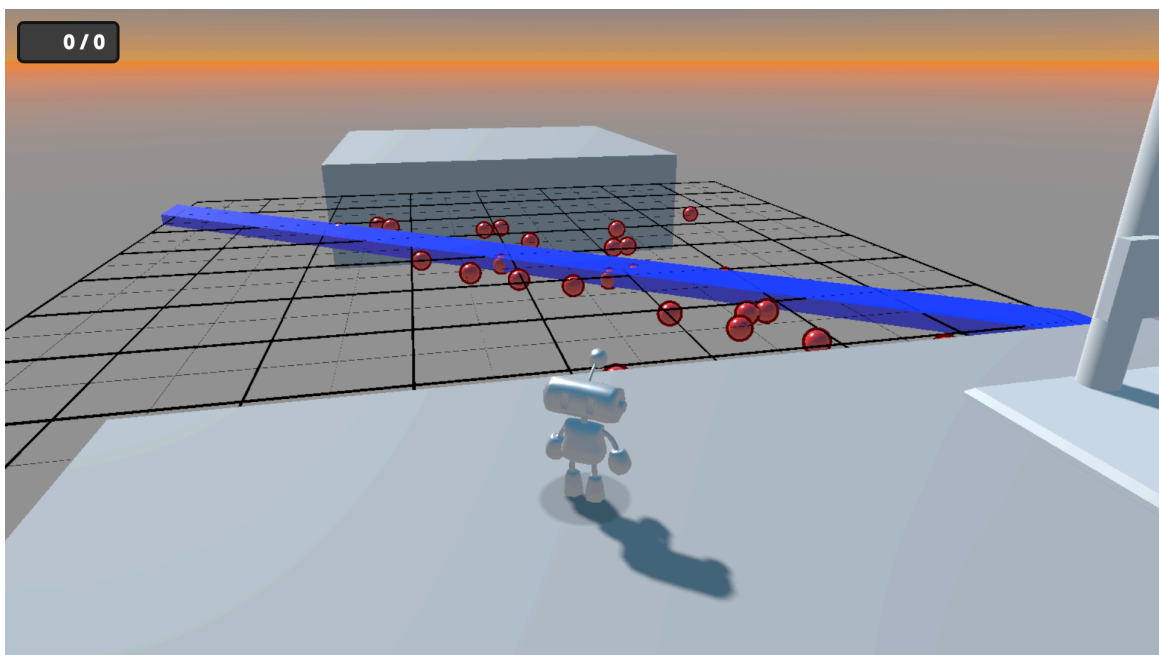


Figura 2: Ponte Linear Regression + modello 3D del giocatore (settimana 2)

---

#### 4.3. Settimana 3 | 30/06 - 04/07

**RETROPSETTIVA**

**ATTIVITÀ SVOLTE**

#### 4.4. Settimana 4 | 07/07 - 11/07

**RETROPSETTIVA**

**ATTIVITÀ SVOLTE**

#### 4.5. Settimana 5 | 14/07 - 18/07

**RETROPSETTIVA**

**ATTIVITÀ SVOLTE**

#### 4.6. Settimana 6 | 21/07 - 25/07

**RETROPSETTIVA**

**ATTIVITÀ SVOLTE**

#### 4.7. Settimana 7 | 28/07 - 01/08

**RETROPSETTIVA**

**ATTIVITÀ SVOLTE**

#### 4.8. Settimana 8 | 04/08 - 08/08

**RETROPSETTIVA**

**ATTIVITÀ SVOLTE**