

# **Relazione Lavoro svolto Task 4**

## **Prima Iterazione**

**Gruppo G15**

Vitagliano Michele M63001535

Russo Antonio M63001460

Pierno Matteo Salvatore M63001439

De Ieso Matteo M63001561

## 1. Introduzione

Durante la prima iterazione (fase di ideazione) il team, nel corso di sei incontri della durata media di 2 ore, per un totale di 12 ore complessive, ha esplorato i requisiti riguardanti il task T4 assegnato inerente alla permanenza dei dati relativi allo storico delle partite.

## 2. Use Case Model

Durante i primi incontri si è delineato un primo modello dei casi d'uso del componente Games Repository oggetto del task T4. In primo luogo, si è definito il boundary del nostro Sistema 'GS' (Games Repository) individuando gli attori. Nel caso in esame l'unico attore primario che interagisce direttamente con il Sistema è il componente Game Engine, la Logica di Gioco dell'applicativo; mentre il Sistema necessita delle informazioni relative ai Giocatori e i Robot contenute rispettivamente nei componenti di Student Repository e nel Test Environment che ricoprono il ruolo di attori esterni.

Una volta completata la definizione di attori e quindi del boundary del nostro sistema si è passato a una prima specifica dei casi d'uso utilizzando una formalità di tipo breve. I casi d'uso individuati sono riassunti di seguito:

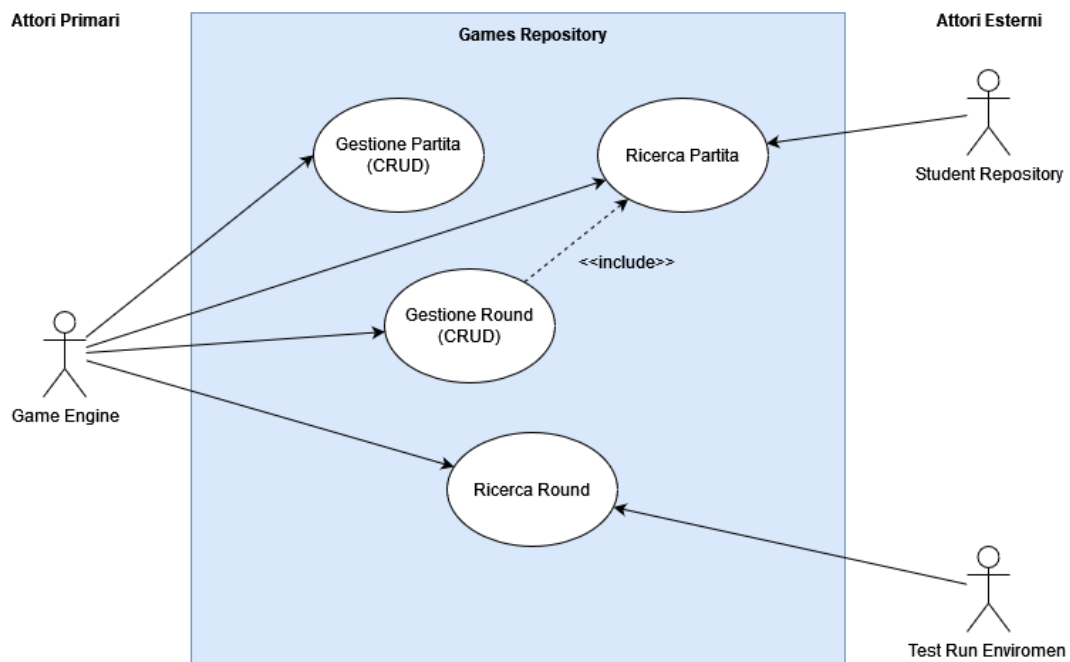


Figura 1: Use Case Diagram

### ID 1: Gestione Round

La logica di gioco usa il Sistema per gestire (CRUD) lo storico di un singolo round e lo associa a uno storico di una specifica partita e le informazioni ad esso relative (Score, ID Round, ID Robot, Casi di Test Creati etc.).

### ID 2: Gestione Partita

La logica di gioco usa il sistema per gestire (CRUD) lo storico di una singola partita e le informazioni ad essa relative (Score, ID Partita, etc.)

### ID 3: Ricerca Partita

La logica di gioco usa il sistema per effettuare una ricerca sullo storico delle partite salvate fornendo in input una chiave (ID Partita, ID Robot, etc.).

### ID 4: Ricerca Round

La logica di gioco usa il sistema per effettuare una ricerca sullo storico dei round giocati fornendo in input una chiave (ID Round, ID Robot, etc.).

## 3. Class Diagram

Vista la natura del task T4 è stato necessario produrre un Diagramma delle classi per individuare i dati che dovranno essere gestiti dal Sistema Games Repository.

Il Diagramma di Classe prodotto è visibile in Figura 2.

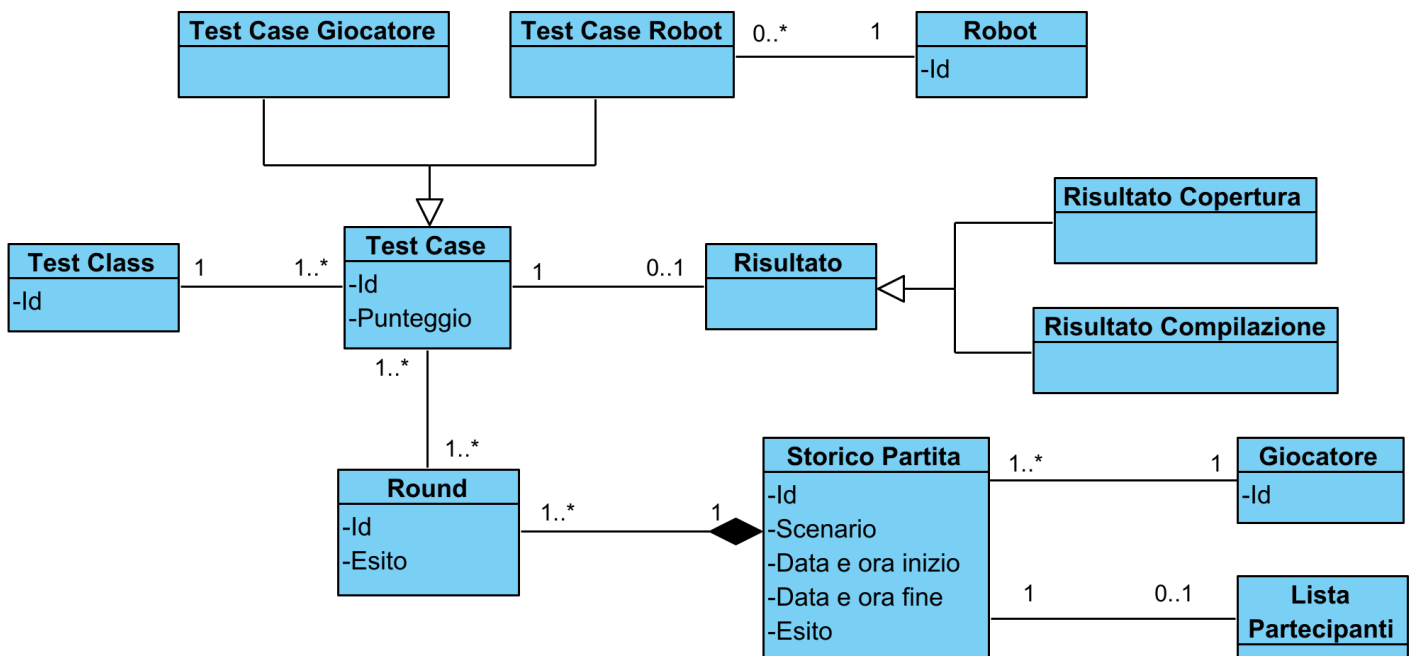


Figura 2: Class Diagram

Per poter rispondere ai requisiti legati ai possibili scenari di partite multigiocatore, si è deciso di aggiungere una classe Lista Partecipanti per tenere traccia di tutti i Player presenti in Partita escluso il Giocatore a cui è associata la particolare istanza di Storico Partita in esame.

## 4. Sequence Diagram

Dalla specifica dei casi d'uso è emersa la funzionalità principale che il Sistema Games Repository deve fornire è quella di “creazione di uno Storico Partita” a cui è semanticamente connessa la funzionalità di “creazione di un Round”. Tale legame è esplicitato anche nel Class Diagram attraverso la relazione di composizione tra la singola istanza di Storico Partita e una istanza di Round.

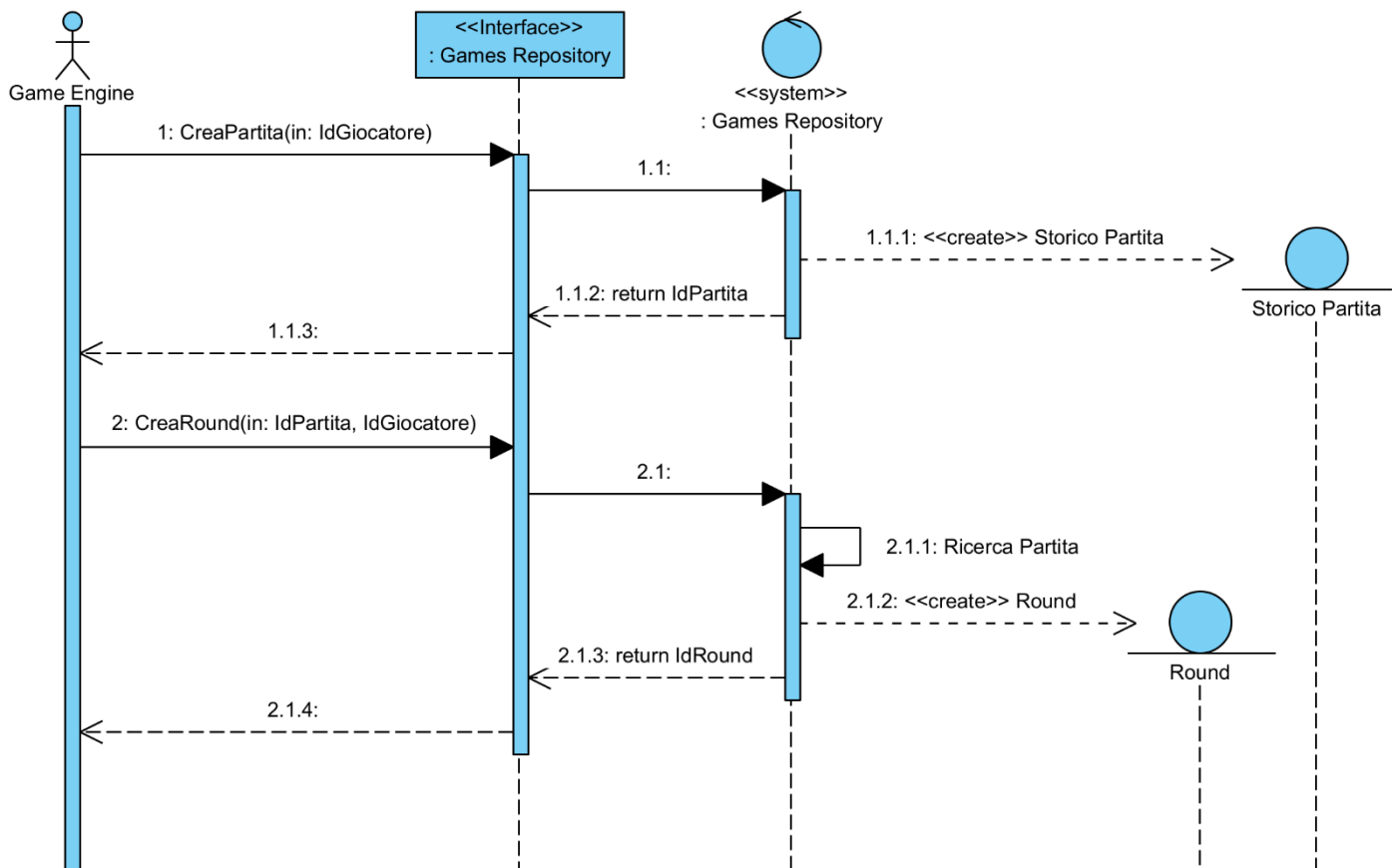


Figura 3: Sequence Diagram

Attraverso il Diagramma di Sequenza prodotto è stato individuato un gruppo di servizi principali che il Sistema dovrà esporre al componente Game Engine. Tali servizi primari sono riassunti in seguito:

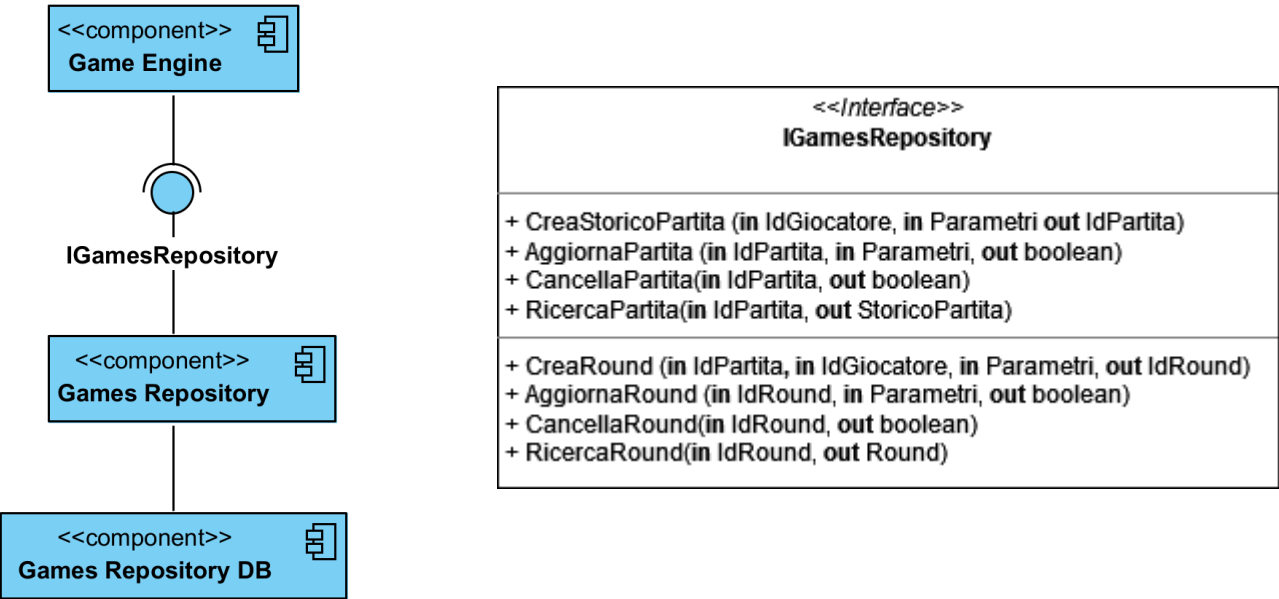


Figura 4: Games Repository Interface

## 5. Tecnologie Studiate

In questa prima iterazione è stata evidente la necessità di utilizzare tecnologie per la permanenza dei dati quali database relazionali. A tal proposito è stata esplorata la possibilità di utilizzare il pattern architetturale Repository quale soluzione comune applicabile al contesto assegnato.