



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

Ingegneria del Software

Requirements Analysis Document

ANNO ACCADEMICO 2016/2017

Versione 2.3



Partecipanti:

NOME	MATRICOLA
Iannone Ida	0512102520
Della Porta Raffaele	0512102538

Revision History:

DATA	VERSIONE	DESCRIZIONE	AUTORE
18/10/16	1.0	Introduzione	Ida Iannone
19/10/16	1.1	Inizio svolgimento casi d'uso	Raffaele Della Porta
20/10/16	1.2	Analisi sistema corrente e sistema proposto, Obiettivo e criteri di successo, Riferimenti, Panoramica.	Membri del team
21/10/16	1.3	Modifiche Documento	Membri del team
29/10/16	1.4	Completamento e revisione casi d'uso	Membri del team
30/10/16	1.5	Indentazione e layout	Ida Iannone
21/11/16	2.0	Class Diagram e Sequence Diagram	Membri del team
24/11/16	2.1	Activity Diagram, Inserimento link e layout	Ida Iannone
26/11/16	2.2	Identificazione Object	Raffaele Della Porta
27/11/16	2.3	MockUps	Ida Iannone
27/11/16	2.3	Validazione	Membri del team

Indice

1. [Introduzione](#)

- 1.1. Scopo del sistema
- 1.2. Ambito del sistema
- 1.3. Obiettivo e criteri di successo
- 1.4. Definizioni acronimi e abbreviazioni
- 1.5. Riferimenti
- 1.6. Panoramica

2. [Sistema corrente](#)

3. [Sistema proposto](#)

3.1. Panoramica del sistema

3.2. [Requisiti funzionali](#)

- 3.2.1. [RF 1.0 - Gestione Utenti](#)
- 3.2.2. [RF 2.0 - Gestione Autenticazione](#)
- 3.2.3. [RF 3.0 - Gestione Accesso alla guida](#)
- 3.2.4. [RF 4.0 - Gestione Record](#)
- 3.2.5. [RF 5.0 - Gestione Giochi](#)

3.3. [Requisiti non funzionali](#)

- 3.3.1. [Usabilità](#)
- 3.3.2. [Affidabilità](#)
- 3.3.3. [Performance](#)
- 3.3.4. [Manutenibilità](#)
- 3.3.5. [Implementazione](#)
- 3.3.6. [Interfaccia](#)
- 3.3.7. [Packaging](#)
- 3.3.8. [Legale](#)
- 3.3.9. [Modelli di sistema](#)
- 3.3.10. [Scenari](#)
- 3.3.11. [Casi d'uso](#)

- 3.3.11.1. [GestioneAutenticazione](#)
- 3.3.11.2. [GestioneUtenti](#)
- 3.3.11.3. [Gestione Record](#)
- 3.3.11.4. [Gestione giochi](#)
- 3.3.12. [Diagramma delle classi](#)
- 3.3.13. [SequenceDiagram](#)
 - 3.3.13.1. [Gestione Autenticazione](#)
 - 3.3.13.2. [Gestione Utenti](#)
 - 3.3.13.3. [Gestione Accesso alla guida](#)
 - 3.3.13.4. [Gestione Giochi](#)
 - 3.3.13.5. [Gestione Record](#)
- 3.3.14. [StateChartDiagram](#)
- 3.3.15. [Activity Diagram](#)
 - 3.3.15.1. Conferma registrazione utente
 - 3.3.15.2. Visualizzazione record alunni
- 3.3.16. [Path Navigazionali](#)
- 3.3.17. MokUp

1. Introduzione

1.1. Scopo del sistema

Da qualche anno nelle scuole primarie gli insegnanti devono rapportarsi con bambini sempre meno inclini allo studio sui libri. Data la facilità con cui usano i dispositivi elettronici e informatici per reperire informazioni è utile unire l'utile al dilettevole e quindi stimolare l'interesse dei bambini con l'uso di giochi istruttivi. Lo scopo è aiutare gli insegnanti nel percorso scolastico per facilitare l'apprendimento di materie noiose tramite giochi istruttivi.

1.2. Ambito del sistema

L'obiettivo del progetto è di creare un supporto per le maestre nel percorso pedagogico e stimolare i bambini all'apprendimento, allo scopo di rendere le giornate scolastiche più interessanti e nel contempo divertenti, dando loro un

riconoscimento per il punteggio raggiunto.

Il sistema dovrà gestire due tipologie di attori:

- Amministratore (in questo caso l'insegnante)
- Utente (in questo caso l'alunno).

Nel sistema inizialmente sarà presente almeno un Amministratore che sarà il preside della scuola che può aggiungere altri Amministratori e quest'ultimi potranno inserire nuovi Utenti o accettare le richieste di iscrizione.

Nel caso un Utente dimentica la password potrà recarsi alla segreteria della scuola che potrà recuperare la password dalla documentazione cartacea dei loro archivi.

Gli Amministratori avranno la responsabilità di registrare o eliminare Utenti e la possibilità di controllare la top10.

Ci saranno più utenti per più classi ed i contenuti dell'applicazione dovranno variare

in base al grado della classe di appartenenza , come anche il grado di difficoltà del singolo gioco.

1.3. Obiettivi e criteri di successo del progetto

Gli obiettivi del progetto:

- Insegnamento interattivo;
- Interfaccia facile da usare ed intuitiva;
- Esecuzione di giochi;
- Gestione record.

1.4. Definizioni, acronimi e abbreviazioni

In questa sezione si specificano gli acronimi e le abbreviazioni utilizzate nel seguito. Essi, infatti, pur essendo di uso comune, potrebbero indurre a interpretazioni personali, quindi potenzialmente diverse da quelle sottintese in questa trattazione.

- PFL: Play For Learn, nome del sistema che verrà sviluppato.
- Login: Operazione che consente di autenticarsi al sistema.
- Logout: Operazione che permette di uscire dal sistema.
- Alunno: Utente del sistema.
- Insegnante: Amministratore del sistema.
- UI: user interface;
- UX: user experience.
- APK : Android Package.
- UML: Unified Modeling Language.
- SC: scenario.
- UC: use case.
- App: Applicazione.
- CD: Class Diagram

1.5. Riferimenti

Per la realizzazione del sistema sono stati utilizzati i seguenti materiali di riferimento:

- Android guida: <https://developer.android.com/index.html>

- Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide:
<http://www.bignerdranch.com/we-write/android-programming.html>
- B.Bruegge, A.H. Dutoit, Object Oriented Software Engineering - Using UML, Patterns and Java, Prentice Hall, 3rd edition, 2009

1.6. Panoramica

PFL è un'applicazione che verrà utilizzata per le esercitazioni scolastiche.

Il sistema deve consentire:

- La registrazione degli alunni;
- visualizzazione dei giochi disponibili;
- l'esecuzione dei giochi;
- visualizzazione dei record ottenuti;
- visualizzazione della top10;
- visualizzazione della guida.

Il sistema presenta un'interfaccia molto colorata, semplice e intuitiva, con icone che rispecchiano la tipologia di gioco, in modo che sia l'Amministratore che l'Utente possano usufruire al meglio delle funzionalità offerte dall'applicazione.

2. Sistema corrente

Lo sviluppo di PFL comincia da zero e quindi non esiste nessun sistema corrente.

3. Sistema proposto

3.1. Panoramica del sistema

Play For Learn è un sistema Greenfield Engineering.

E' un software che nasce per dare supporto agli insegnanti, proponendo dei giochi integrativi e didatticamente utili.

Il sistema ha due tipologie di utenti:

- Alunno;
- Insegnante.

L'utente Alunno quando accede all'applicazione può avere accesso solo agli esercizi relativi alla sua classe o alle classi precedenti, ad esempio un bambino che frequenta la seconda elementare può avere accesso ad esercizi della prima e della seconda

elementare.

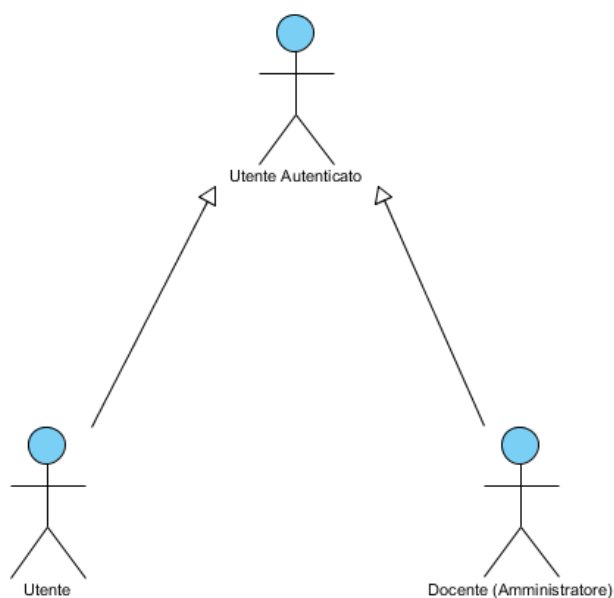
E' possibile scegliere un gioco in base alla materia.

Il salvataggio dei record viene effettuato alla fine della partita, il record personale è riferito alla materia. La top-10 contiene i record dei migliori 10.

L'utente Insegnante ha accesso alla lista dei propri alunni suddivisi per classe di appartenenza, inoltre può visualizzare la top-10 di ogni classe.

Ha anche la responsabilità di accettare o rifiutare le richieste di registrazione o eliminazione di account.

Di seguito è mostrato il diagramma degli attori.



3.2. Requisiti Funzionali

RF 1.0 - Gestione Utenti

Il sistema prevede la gestione degli Utenti da parte dell'Amministratore.

Attore: Utente e Amministratore

RF 1.1- Registrazione Utente

Il sistema consentirà all'Utente di inserire le credenziali per registrarsi all'applicazione.

Attore: Amministratore

RF 1.2- Accettazione Utente

Il sistema garantirà che tutte le registrazioni non effettuate dall'Amministratore dovranno essere accettate da quest'ultimo.

RF 1.3 -Rimozione Utente

Il sistema permette solo all'Amministratore di rimuovere un Utente dal database.

RF 1.4 -Creazione di un Amministratore

Il sistema permette di creare un Amministratore da un altro Amministratore. Quindi inizialmente esisterà almeno un Amministratore del sistema.

RF 1.5 -Eliminazione di un Amministrazione

Il sistema permetta all'Amministratore di eliminare se stesso.

3.2.2 RF 2.0 - Gestione Autenticazione

Il sistema consente di gestire l'autenticazione a PlayForLearn. Questa funzionalità è la stessa per le due tipologie di Attori.

Attore: Amministratore e Utente

RF 2.1 – Login

Il sistema permetterà di effettuare l'accesso ad un utente solo previa autenticazione.

RF 2.2 - Logout

Il sistema permetterà all'utente di disconnettersi dalla propria area.

3.2.3 RF 3.0 - Gestione Accesso alla guida

Il sistema fornisce una guida che ne illustra l'utilizzo.

Attore: Utente e Amministratore

RF 3.1 Visualizzazione guida gioco

Il sistema permette di visualizzare la guida inerente ai giochi per capire al meglio il funzionamento dei giochi.

RF 3.2 Visualizzazione guida applicazione

Il sistema permette di visualizzare la guida per l'uso dell'applicazione.

3.2.4 RF 4.0- Gestione Record

Il sistema consente di mantenere in memoria i punteggi degli Utenti.

Attore: Utente e Amministratore

RF 4.2 Visualizzazione Record

Il sistema consente l'accesso ai record di tutti gli utenti qualificati nella top-10.

Attore: Utente

RF 4.1 Visualizzazione Record gioco

Il sistema permette di visualizzare il record che l'Utente loggato ha raggiunto, relativo al gioco selezionato.

3.2.5 RF 5.0- Gestione Giochi

Il sistema propone dei giochi all'Utente loggato.

Attore: Utente

RF 5.1 Visualizza giochi

Il sistema permette all'Utente di visualizzare i giochi disponibili.

RF 5.2 Gioca

Il sistema consente l'interazione tra l'Utente e il gioco.

RF 5.3 Cambia gioco

Il sistema dà la possibilità all'Utente di fermare l'esecuzione del gioco per poi tornare alla visualizzazione giochi (RF 5.1)

3.3. Requisiti non funzionali

3.3.1. Usabilità

Il sistema deve rispettare i 3 principi di usabilità: apprendibilità o learnability (facilità con cui i nuovi utenti possono iniziare un'interazione efficace e raggiungere le massime prestazioni), flessibilità (si riferisce alla molteplicità di modi in cui l'utente e il sistema interagiscono) e robustezza (Il livello di supporto fornito all'utente nel determinare un comportamento che permette di raggiungere gli obiettivi prefissati). Il sistema a questo proposito, deve mostrare chiaramente i vari pulsanti per le opzioni in ogni schermata, senza dare spazio ad altre possibili scelte che l'utente può immaginare. Il sistema deve essere semplice e intuitivo, deve, infatti, avere un'interfaccia molto colorata, delle icone che rispecchiano la tipologia di gioco, in quanto verrà utilizzato da bambini. La guida deve essere semplice da consultare e di facile accesso.

3.3.2. Affidabilità

Il sistema è sviluppato in modo da intrattenere gli Utenti in modo da seguirli nel

loro percorso scolastico e farli apprendere divertendosi. Il sistema permette di interagire con il gioco solo selezionando una delle risposte disponibili in modo da evitare input non validi.

Il sistema di gestione della sicurezza prevede un login, contenente due campi: “username” e “password”, per poter accedere all’applicazione; in questo modo si impedisce l’accesso da parte di utenti non autorizzati.

3.3.3. Performance

Il sistema deve permettere l’utilizzo di tutte le funzionalità anche ad una classe intera che si collega contemporaneamente al sistema, senza conseguenze sul carico di lavoro. Il sistema deve essere disponibile al 100% dalle 8:00 alle 20:00.

3.3.4. Manutenibilità

Il sistema subirà degli aggiornamenti nel corso del tempo. Si potrà inserire o cancellare un gioco a seconda delle richieste degli utenti.

PlayForLearn(PFL) verrà implementato seguendo un’architettura three-tier, così

che ognuno dei tre moduli potrà essere modificato o sostituito indipendentemente dagli altri conferendo manutenibilità all'applicazione.

3.3.5. Implementazione

Il sistema dovrà essere sviluppato per piattaforme Mobile, in particolare Android. Per il salvataggio dei dati dovrà essere utilizzato un database relazionale.

3.3.6. Interfaccia

In questa applicazione non sono presenti requisiti non funzionali sull'interfaccia.

3.3.7. Packaging

Il sistema verrà installato tramite APK, data la facilità di installazione può essere installata da chiunque.

3.3.8. Legale

In questa applicazione non sono presenti requisiti non funzionali legali.

3.4. Modelli di sistema

3.4.1. Scenari

Di seguito vengono riportati alcuni scenari per l'uso del sistema, nello specifico per gli Utenti e Amministratori:

SC_1 Il primo giorno di scuola

Alla maestra Maria viene assegnata una classe della prima elementare. Lei vorrebbe presentare ai suoi alunni la scuola in un modo alternativo. Decide di usare l'applicazione che permette di apprendere divertendosi e mostrare ai bambini dei piccoli giochi istruttivi. Prima della lezione viene registrato come insegnante dal Preside della scuola, inserendo l'username "DocenteMaria" e come password "ilcaffèdellaPeppina". Appena suona la campanella entra in classe e attende che tutti i bambini si presentino in aula, fa l'appello e poi propone di giocare. Prende il suo dispositivo e mostra l'uso dell'applicazione scegliendo un gioco. L'alunno Marco chiede di essere registrato dalla maestra con username "TopoGigio" e con password "sonounaleggenda", lei lo accontenta e ne approfitta per spiegare passo passo alla classe come funziona la registrazione, compila quindi tutti i campi disponibili: nome "Marco", cognome "Esposito", classe "1a

elementare”, username “TopoGigio”, password “sonounaleggenda”. Marco avvia l’applicazione e sceglie il gioco “quiz di italiano” indicato dall’insegnante.

SC_2 Luca si registra

Appena tornato a casa Luca chiede alla madre di aiutarlo a registrarsi sull’applicazione consigliata dalla maestra. La mamma quindi accede all’applicazione ed inserisce le credenziali per la registrazione: nome “Luca” cognome “Ruberto” classe “3a elementare” username “LucaFrescoBlu” e password “orsacchiottomorbidoso”. La maestra vede la notifica di Luca ed accetta la registrazione, lui contento effettua il login. Sceglie il gioco “quiz di matematica”, ottiene un buon risultato così da essere uno dei primi della classifica. Anche sua mamma è molto soddisfatta, ha trovato un modo per far studiare suo figlio mentre gioca e si diverte.

SC_3 Lezione alternativa

Raffaele e Antonio sono irrequieti e infastidiscono la lezione di matematica, il maestro Roberto decide di farli giocare insieme agli altri bambini con l’applicazione “PlayForLearn”. Gli alunni accettano volentieri e accedono all’applicazione scegliendo il gioco raccomandato dal prof “contando si impara”. Raffaele trova difficoltà nel giocare perché non ha capito come funziona; il maestro gli mostra la guida e dice a tutti di poterla utilizzare ogni volta che hanno difficoltà. Iniziano così le partite con spirito di competizione, i bambini visualizzano alla fine di ognuna la top-10 per sapere chi è stato così bravo da essere tra i migliori 10 della classe. Il maestro Roberto si sorprende perché anche i più discoli riescono a calmarsi e si dimostrano molto intelligenti così da decidere di premiarli con un cioccolatino.

SC_4 Il giocatore indeciso

Leo non ha voglia di studiare e sceglie di usare l’applicazione per passare tempo. Prende il cellulare, effettua il login ed inizia a giocare a “quiz di italiano”. Mentre gioca si rende conto che non riesce a superare il suo record personale, quindi, demoralizzato decide di fermare il gioco, torna indietro e sceglie “contando si

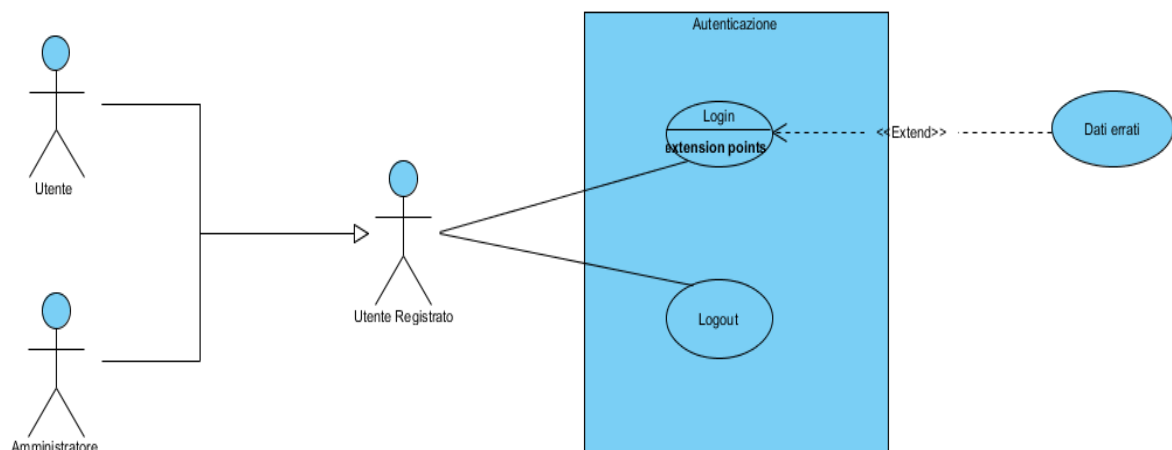
impara". Leo si appassiona e raggiunge il record più alto, adesso felice continua a giocare provando gli altri giochi disponibili.

SC_5 Cancellazione di account

Flavio ha appena finito la 5a elementare e non ha più interesse nell'uso dell'applicazione. L'Amministratore cancella quindi l'account di Flavio. La maestra Maria deve trasferirsi ad un'altra scuola e non ha interesse di mantenere il suo account e quindi lo cancella.

3.4.2. Casi d'uso

3.4.2.1. Gestione Autenticazione



ID	UC_1.0
Nome Use Case	Login

Partecipanti	Utente Registrato	
Condizione di Ingresso	L'utente si collega all'applicazione.	
Flusso di Eventi		
	Utente	Sistema
	L'utente inserisce username e password e preme il tasto di "login".	
		Il sistema elabora i dati ricevuti e autentica l'utente altrimenti si esegue il caso d'uso UC_1.2.
Condizione d'uscita	L'utente ha effettuato l'accesso all'applicazione.	
Eccezioni	DatiErrati	
Requisiti di qualità		

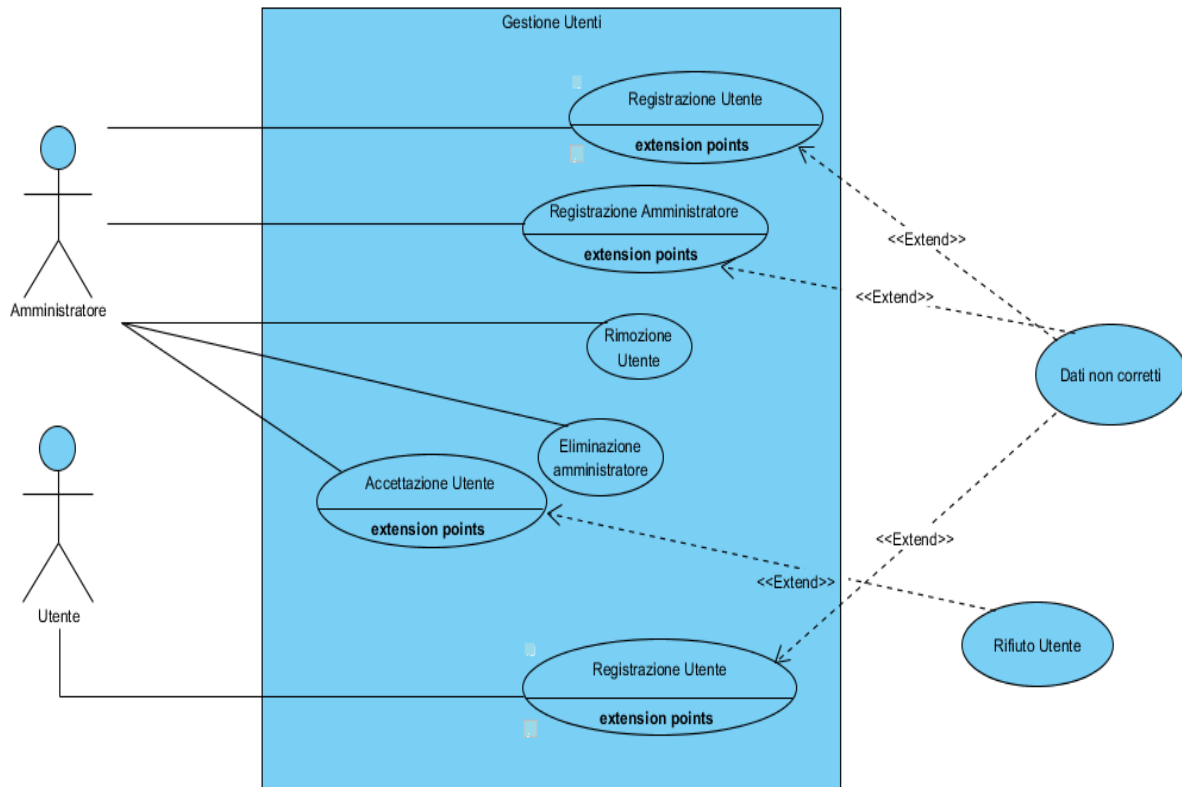
ID	UC_1.1	
Nome Use Case	Logout	
Partecipanti	Utente Registrato	
Condizione di Ingresso	L'utente registrato che ha effettuato il login (UC_1.0) accede alla sezione "Account".	
Flusso di Eventi		
	Utente	Sistema
		Il sistema mostra una

		schermata con le informazioni e l'opzione di "logout".
	Per uscire dal sistema l'utente clicca su "logout".	
		Il sistema mostra un messaggio di Alert "Vuoi davvero uscire dal tuo account? Si o No".
	L'utente per uscire clicca sul pulsante "Si".	
		Il sistema riporterà l'utente sulla home page, così da poter effettuare una nuova autenticazione (US_1.0)
Condizione d'uscita	L'utente ha effettuato correttamente il logout dal sistema	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

ID	UC_1.2
Nome Use Case	DatiErrati
Partecipanti	Utente Registrato
Condizione di Ingresso	L'utente si collega all'applicazione, accede alla pagina di autenticazione ed effettua il login inserendo dati errati.

Flusso di Eventi		
	Utente	Sistema
		Il sistema elabora le informazioni ricevute, non riconosce l'utente registrato in quanto non risulta nel database. Mostrerà un messaggio contenente "username errato o password errata" .
	L'utente visualizza la schermata di errore e reinserisce i dati.	
Condizione d'uscita	L'utente reinserisce i dati, dopo aver visualizzato l'errore.	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

3.4.2.2. Gestione Utenti



ID	UC 2.0	
Nome Use Case	RegistrazioneUtente	
Partecipanti	Utente	
Condizione di Ingresso	L'utente si collega all'applicazione e accede alla funzionalità di registrazione.	
Flusso di Eventi		
	Utente	Sistema
		Il sistema mostra una schermata contenente due

		campi: "Username" e "Password", inoltre mostra due tasti: "Login" e "Registrati".
	L'utente preme sul tasto "Registrati".	
		Il sistema visualizza la schermata di registrazione che contiene i campi: "nome", "cognome", "username", "password" e la possibilità di scegliere la classe.
	L'utente visualizza la schermata di registrazione ed inserisce nome, cognome, username, Password e sceglie la classe. Nel caso in cui qualche campo non sia valido, si esegue UC 2.1 (DatiNonCorretti)	
		Il sistema invia la richiesta di registrazione all'Amministratore (UC_2.5)
Condizione d'uscita	La richiesta di registrazione dell'Utente è stata inviata.	
Eccezioni	Immissione di dati errati da parte dell'utente.	
Requisiti di		

qualità	
----------------	--

ID	UC_2.1	
Nome Use Case	DatiNonCorretti	
Partecipanti	Utente, Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'utente si collega all'applicazione e accede alla funzionalità di registrazione e immette dati non validi.	
Flusso di Eventi	Utente/ Amministratore	Sistema
		Il sistema riscontra un errore sui dati ricevuti. Visualizza una schermata di errore con scritto "campo non valido".
	L'utente visualizza la schermata di errore e reinserisce i dati.	
		Il sistema rielabora i dati ricevuti e conferma l'avvenuta registrazione.
Condizione d'uscita	L'utente immette dati validi e quindi si registra.	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

ID	UC_2.2	
Nome Use Case	RegistrazioneUtente	
Partecipanti	Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'amministratore accede alla schermata di gestione utenti.	
Flusso di Eventi	Amministratore	Sistema
		Il sistema mostra una schermata contenente i campi necessari per la registrazione.
	L'Amministratore compila i campi e conferma l'inserimento dei dati.	
		Il sistema controlla le informazioni, se sono corrette le salva nel database, altrimenti ne richiede il reinserimento. (UC_2.1)
Condizione d'uscita	L'amministratore registra correttamente un nuovo utente.	
Eccezioni	Dati non corretti.	
Requisiti di qualità		

ID	UC_2.3	
Nome Use Case	RimozioneUtente	
Partecipanti	Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'amministratore accede alla schermata di gestione utenti.	
Flusso di Eventi	Amministratore	Sistema
		Il sistema mostra una schermata contenente una lista di utenti con pulsanti "Aggiungi" e "Elimina".
	L'admin clicca sul pulsante "Elimina" riferito all'utente che vuole eliminare.	
		Il sistema mostra due pulsanti "Conferma", o "Annulla".
	L'admin preme sul pulsante "Conferma".	
		Il sistema elabora i dati ricevuti, le informazioni relative all'utente verranno rimosse dal database.
Condizione d'uscita	L'amministratore rimuove correttamente l'utente dal sistema.	
Eccezioni		
Requisiti di		

qualità	
---------	--

ID	UC_2.4	
Nome Use Case	EliminazioneAmministratore	
Partecipanti	Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'amministratore accede al proprio account.	
Flusso di Eventi	Amministratore	Sistema
		Il sistema mostra le informazioni e le funzionalità relative al singolo utente
	L'amministratore clicca sul pulsante "Elimina".	
		Il sistema mostra due pulsanti "Conferma" e "Annulla"
	L'amministratore preme sul pulsante "Conferma" per cancellare il proprio account.	
		Il sistema elabora i dati ricevuti, le informazioni relative all'amministratore verranno rimosse dal database.
Condizione d'uscita	L'amministratore è stato eliminato.	

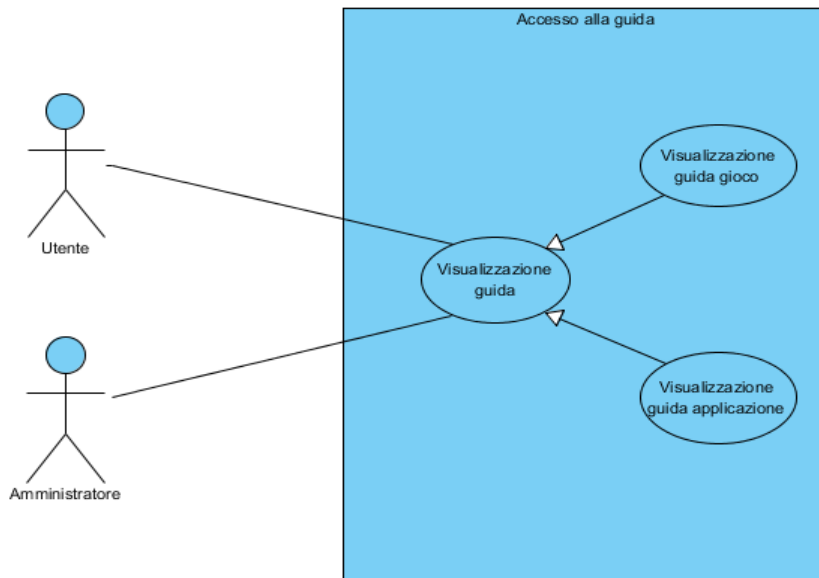
Eccezioni	
Requisiti di qualità	

ID	UC_2.5	
Nome Use Case	AccettazioneUtente	
Partecipanti	Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'amministratore accede alla sezione "notifiche".	
Flusso di Eventi	Amministratore	Sistema
		Il sistema mostra le notifiche per le richieste di registrazioni da parte dell'utente.
	L'amministratore visualizza le richieste e sceglie quali accettare.	
		Il sistema memorizza i dati dei nuovi utenti nel database.
Condizione d'uscita	L'utente viene accettato e quindi inserito nel database.	
Eccezioni	L'utente viene rifiutato(UC_2.7)	
Requisiti di qualità		

ID	UC_2.6	
Nome Use Case	RegistrazioneAmministratore	
Partecipanti	Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'amministratore accede alla schermata di gestione utenti.	
Flusso di Eventi		
	Amministratore	Sistema
		Il sistema mostra una schermata contenente i campi per la registrazione con "nome", "cognome", "username", "password" e le materie.
	L'Amministratore compila i campi e conferma l'inserimento dei dati.	
		Il sistema controlla le informazioni, se sono corrette le salva nel database, altrimenti ne richiede il reinserimento. (UC_2.1).
Condizione d'uscita	L'amministratore registra correttamente un nuovo amministratore.	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

ID	UC_2.7	
Nome Use Case	RifiutoUtente	
Partecipanti	Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'amministratore accede alla sezione "notifiche".	
Flusso di Eventi	Amministratore	Sistema
		Il sistema elabora i dati e mostra le notifiche per le richieste di registrazioni da parte degli utenti.
	L'amministratore visualizza le richieste e ha due possibili scelte "Accetta" o "Rifiuta". Clicca sul pulsante "Rifiuta".	
Condizione d'uscita	L'amministratore decide di non accettare la richiesta di registrazione.	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

3.4.2.3. Gestione Accesso alla guida



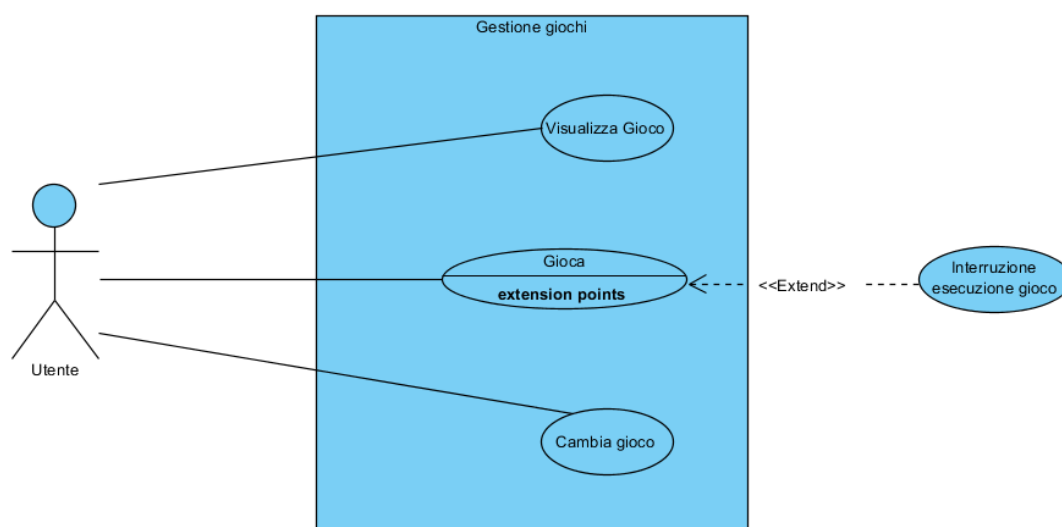
ID	UC_3.0	
Nome Use Case	VisualizzazioneGuidaApplicazione	
Partecipanti	Utente e Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'utente o amministratore accede alla schermata di visualizzazione della guida.	
Flusso di Eventi	Utente/ Amministratore	Sistema
		Il sistema mostra una schermata contenente un'icona help dove si può visualizzare la guida inerente all'applicazione.
	L'utente clicca sull'icona "help" per	

	visualizzare informazioni inerenti al sistema.	
		Il sistema reindirizza l'utente o l'amministratore alla pagina della guida.
	L'utente seleziona la sezione che gli interessa e legge.	
Condizione d'uscita	L'utente o amministratore chiude la guida.	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

ID	UC_3.1	
Nome Use Case	VisualizzazioneGuidaGioco	
Partecipanti	Utente e Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'utente prima di iniziare a giocare, visualizza la guida inerente al gioco.	
Flusso di Eventi	Utente/ Amministratore	Sistema
		Il sistema al primo avvio del gioco mostra la schermata del gioco e un pulsante "guida gioco".
	L'utente clicca sull'icona "guida	

	gioco” per visualizzare le funzionalità del gioco.	
		Il sistema reindirizza l’utente alla pagina della guida del gioco.
Condizione d’uscita	L’utente ha letto la guida del gioco, ed è pronto a giocare.	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

3.4.2.4. Gestione giochi



ID	UC_4.0
Nome Use Case	VisualizzaGioco
Partecipanti	Utente

Condizione di Ingresso	L'utente accede alla lista dei giochi del sistema.	
Flusso di Eventi		
	Utente	Sistema
		Il sistema mostra una schermata contenente le materie da poter scegliere. Per ogni materia è disponibile una serie di giochi accessibili in base alla classe di appartenenza.
	L'utente sceglie una materia.	
		Il sistema indirizza l'utente alla schermata successiva e mostra la lista dei giochi inerente alla materia scelta.
Condizione d'uscita	<ul style="list-style-type: none"> • L'utente sceglie il gioco. OR <ul style="list-style-type: none"> • L'utente torna indietro. 	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

ID	UC_4.1
Nome Use Case	Gioca
Partecipanti	Utente
Condizione di Ingresso	L'utente ha selezionato un gioco.

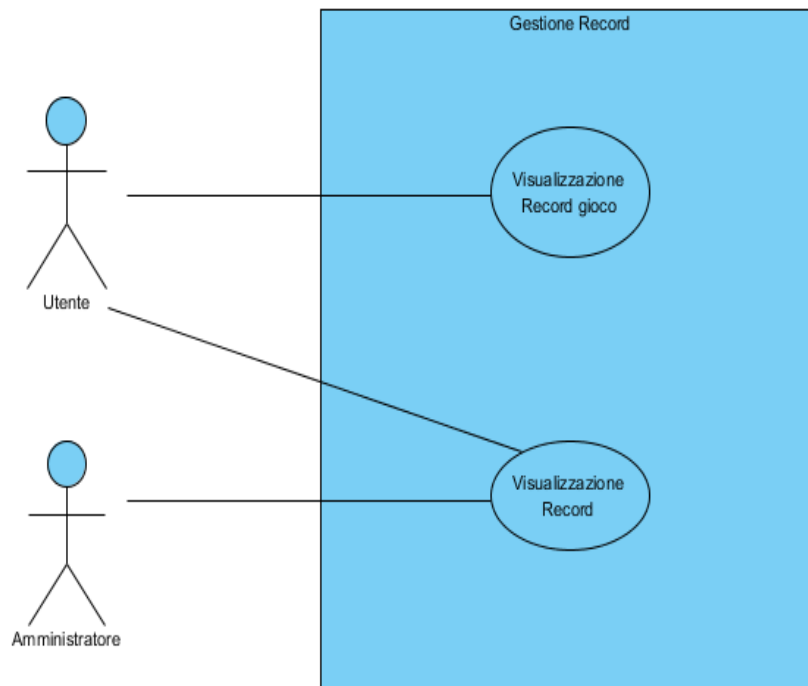
Flusso di Eventi	Utente	Sistema
		Il sistema indirizza l'utente alla pagina del gioco.
	L'utente inizia a giocare.	
Condizione d'uscita	<ul style="list-style-type: none"> • L'utente ha completato il gioco. OR <ul style="list-style-type: none"> • l'utente torna indietro(UC_4.3) 	
Eccezioni	Interruzione esecuzione gioco	
Requisiti di qualità		

ID	UC_4.2	
Nome Use Case	CambioGioco	
Partecipanti	Utente	
Condizione di Ingresso	L'utente sta giocando.	
Flusso di Eventi	Utente	Sistema
	L'utente dopo aver eseguito l'intero quiz, decide di voler cambiare gioco. Clicca sul pulsante "esci" per uscire dal gioco.	
		Il sistema elabora le

	<table border="1"> <tr> <td></td><td>informazioni e torna alla schermata precedente.</td></tr> </table>		informazioni e torna alla schermata precedente.
	informazioni e torna alla schermata precedente.		
Condizione d'uscita	L'utente torna alla pagina della lista dei giochi disponibili.		
Eccezioni			
Requisiti di qualità			

ID	UC_4.3				
Nome Use Case	InterruzioneEsecuzioneGioco				
Partecipanti	Utente				
Condizione di Ingresso	L'utente smette di giocare e seleziona l'opzione "indietro"				
Flusso di eventi	<table border="1"> <tr> <th>Utente</th><th>Sistema</th></tr> <tr> <td></td><td>Il sistema rimuove i dati dell'utente relativi alla sessione di gioco in esecuzione e reindirizza l'utente alla schermata precedente.</td></tr> </table>	Utente	Sistema		Il sistema rimuove i dati dell'utente relativi alla sessione di gioco in esecuzione e reindirizza l'utente alla schermata precedente.
Utente	Sistema				
	Il sistema rimuove i dati dell'utente relativi alla sessione di gioco in esecuzione e reindirizza l'utente alla schermata precedente.				
Condizione di uscita	L'utente ha smesso di giocare.				
Eccezioni					
Requisiti di qualità					

3.4.2.5. Gestione Record



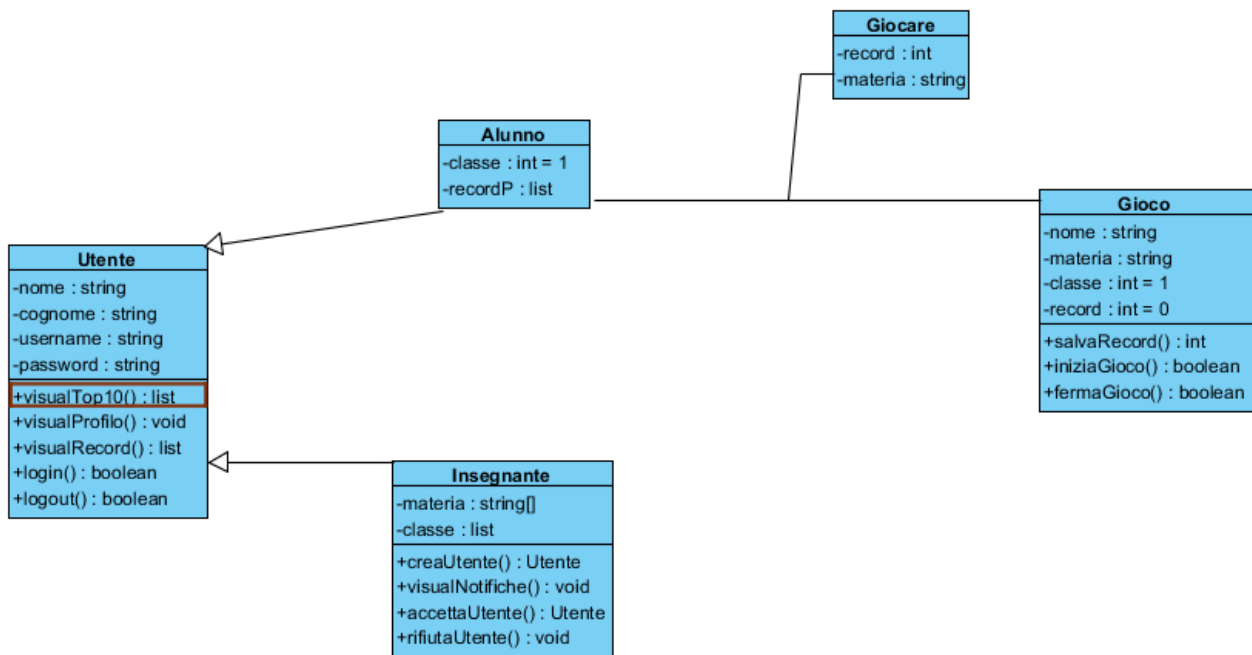
ID	UC_5.0	
Nome Use Case	VisualizzazioneRecordGioco	
Partecipanti	Utente	
Condizione di Ingresso	L’utente sta giocando.	
Flusso di Eventi		
	Utente	Sistema
		Il sistema mostra il record personale dell’utente mentre sta giocando.
	L’utente vede l’aggiornamento	

	del proprio record ad ogni interazione.	
		Il sistema elabora le informazioni e prima di terminare l'esecuzione visualizza il record finale del gioco.
Condizione d'uscita	L'utente visualizza il record del gioco.	
Eccezioni	L'utente interrompe l'esecuzione del gioco (UC_4.3)	
Requisiti di qualità		

ID	UC_5.1	
Nome Use Case	VisualizzazioneRecord	
Partecipanti	Utente e Amministratore	
Condizione di Ingresso	L'utente o l'amministratore accede alla home dell'applicazione.	
Flusso di Eventi		
	Utente	Sistema
		Il sistema mostra la home dell'applicazione con le varie icone.
	L'utente clicca sull'icona "Record top10" per visualizzare la top10 della classe.	

		Il sistema indirizza l'utente alla pagina di visualizzazione della top10 dove l'utente dovrà selezionare la materia per cui vuole visualizzare la classifica.
	L'utente seleziona una materia.	
		il sistema mostra la top10 per quella materia.
Condizione d'uscita	L'utente visualizza la classifica top10 della materia selezionata.	
Eccezioni		
Requisiti di qualità		

3.4.3. Class Diagram



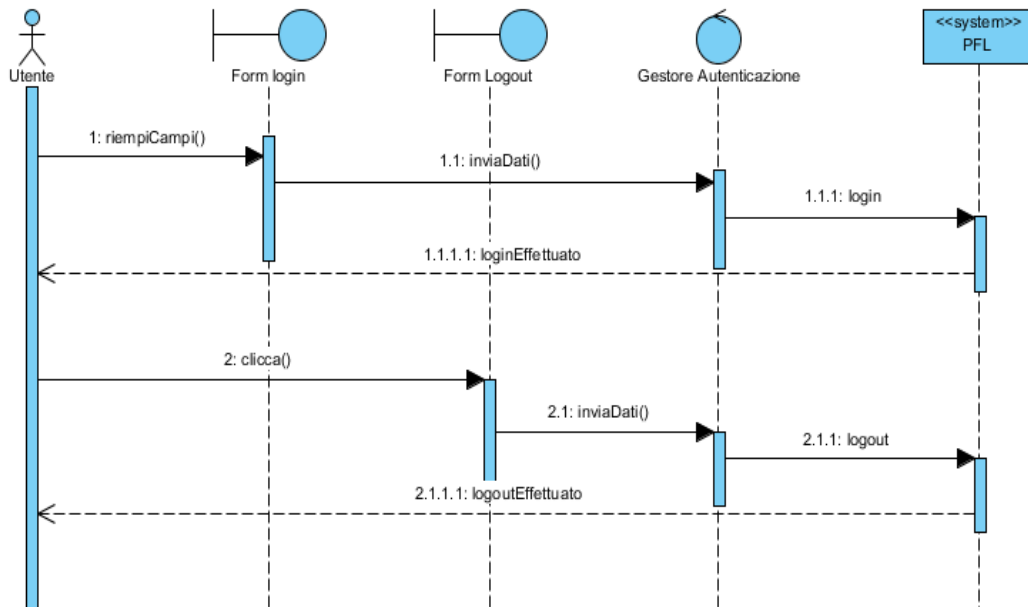
IDENTIFICAZIONE OBJECT

Tipo	Nome	Descrizione
Classe	Utente	Persone che al momento ha effettuato il login sull'applicazione Play For Learn
	Alunno	Utente semplice dell'applicazione.
	Insegnante	Utente amministratore dell'applicazione.
	Gioco	Oggetto principale con cui l'utente Alunno interagisce, generando i record.
Relazione	Gioca	la relazione tramite la quale l'utente Alunno interagisce con l'oggetto gioco, qui viene mantenuta una traccia dei salvataggi dell'utente corrente inerenti al gioco.

3.4.4. Sequence Diagram

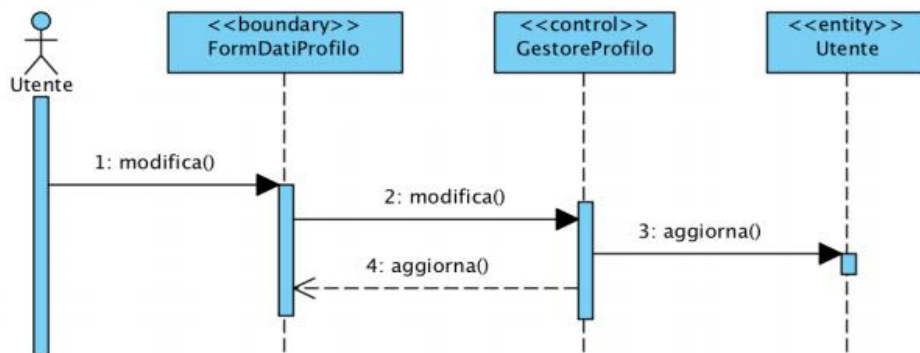
3.4.4.1. SD_1 - Gestione Autenticazione

SD_1.1 - Autenticazione

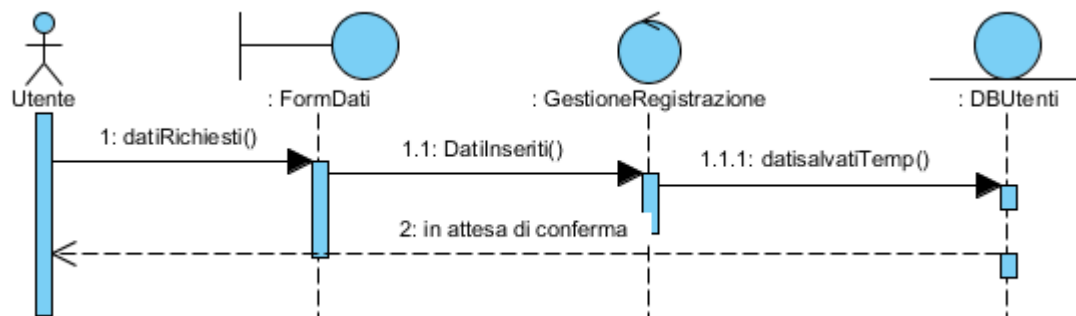


3.4.4.2. SD_2 Gestione Utenti

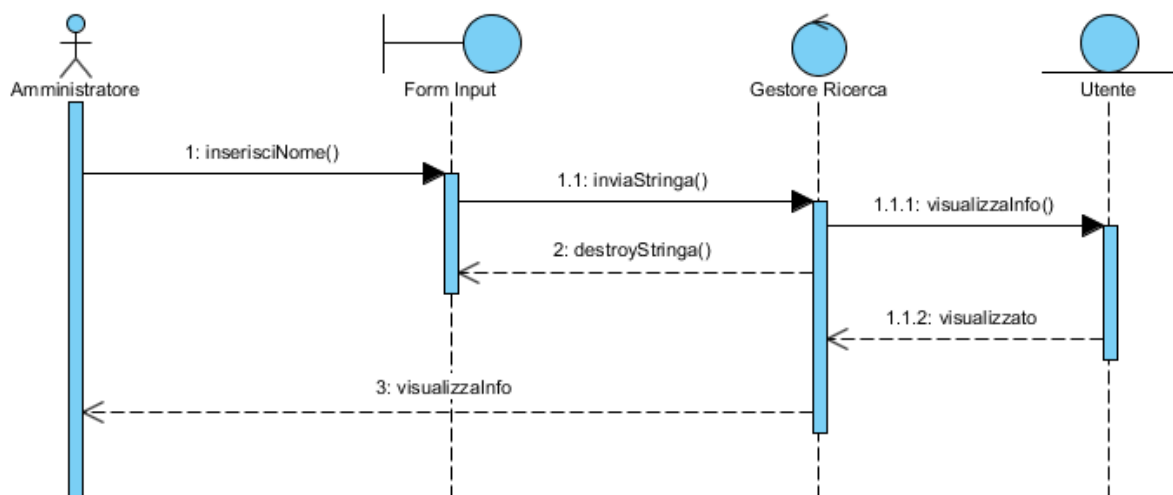
SD_2.1 Gestione Profilo



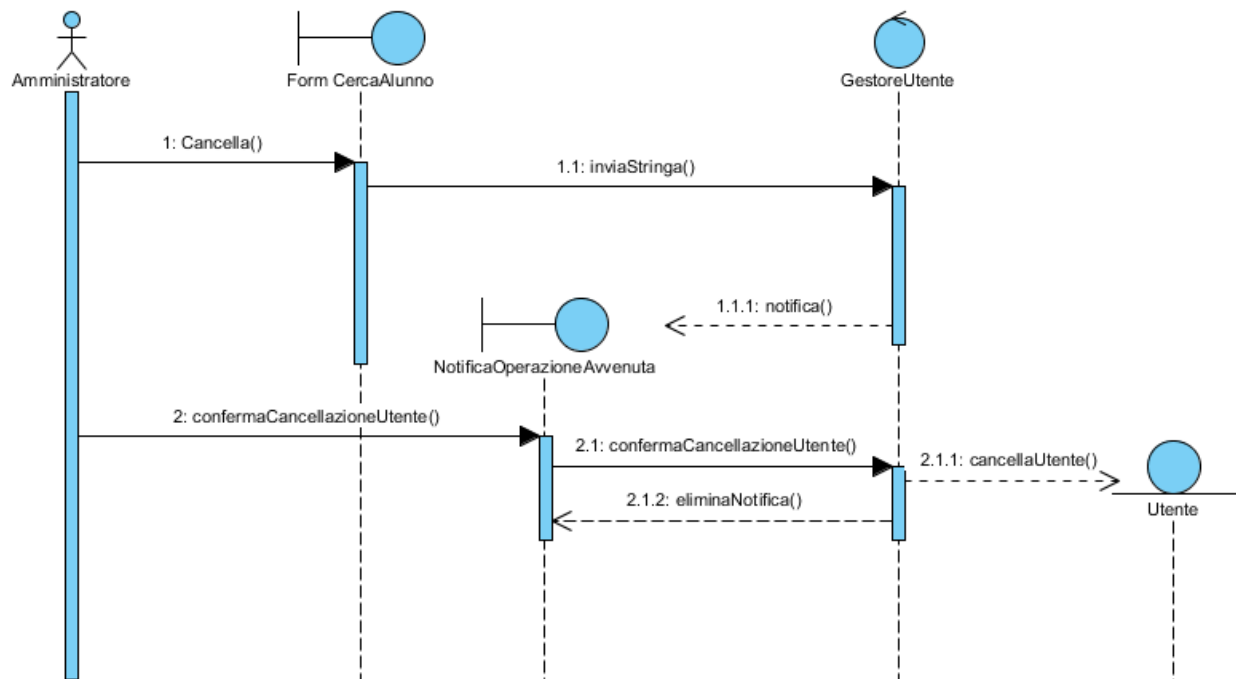
SD_2.2 Registrazione Utente



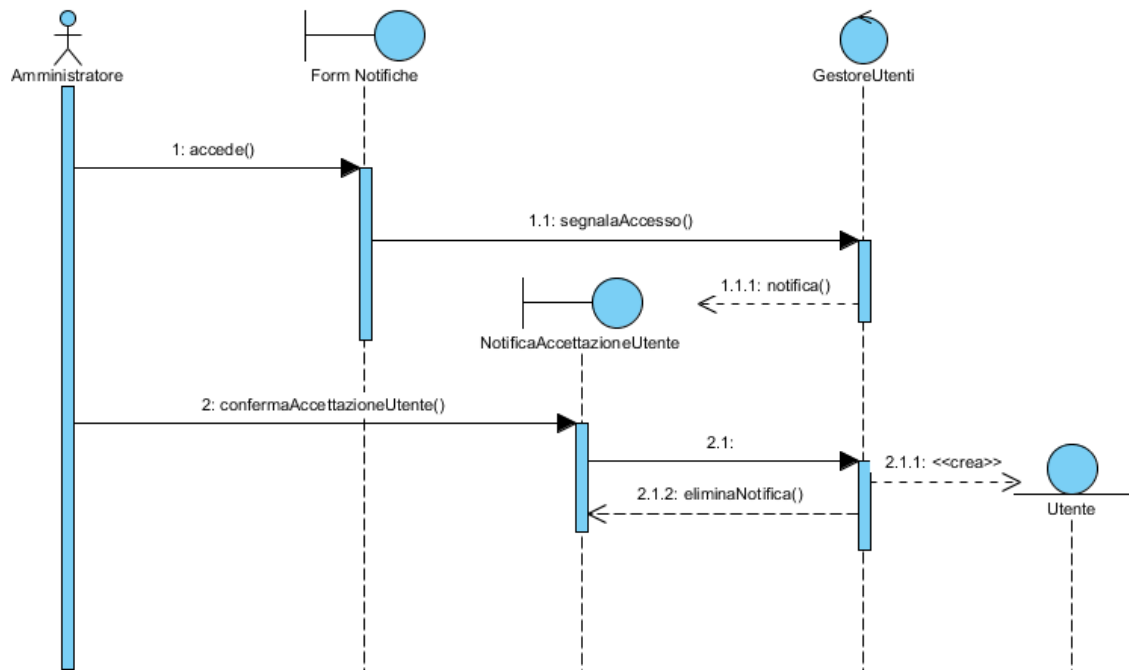
SD_2.3 Ricerca Utente



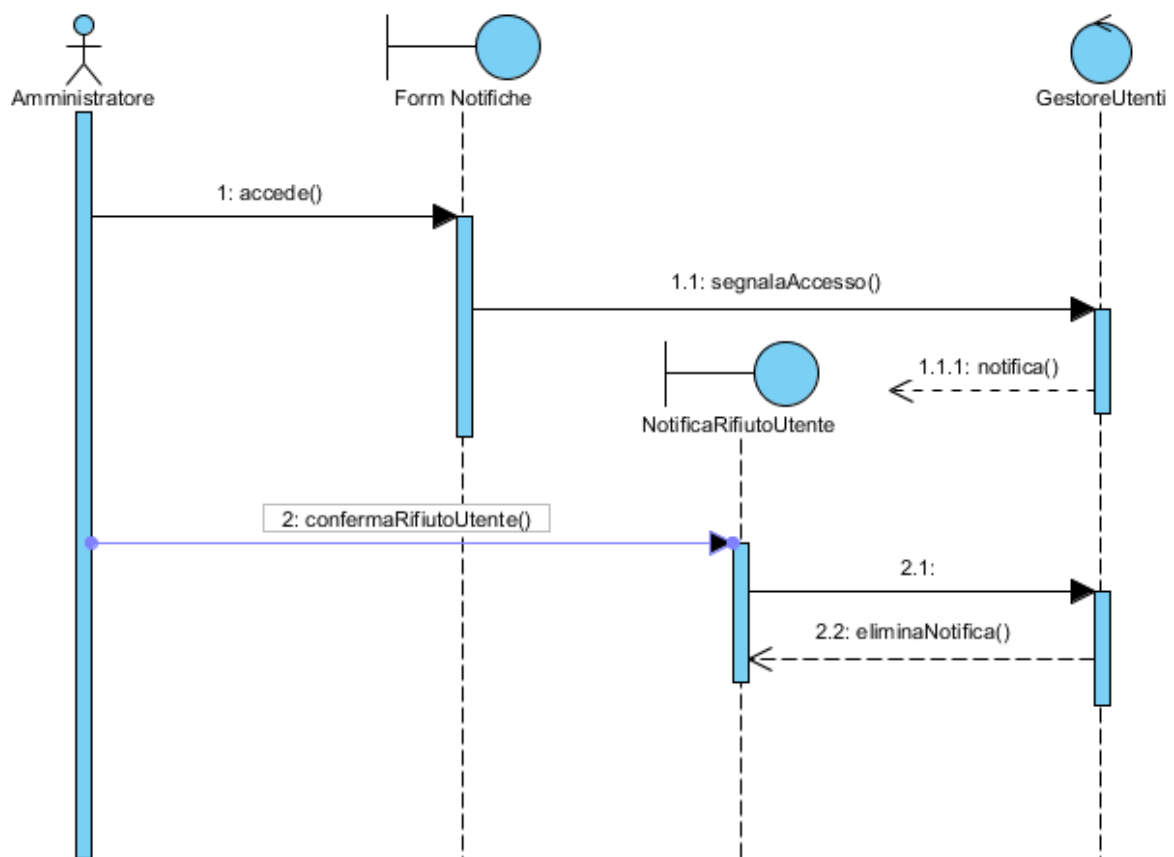
SD_2.4 Rimozione Utente



SD_2.5 Accettazione Utente

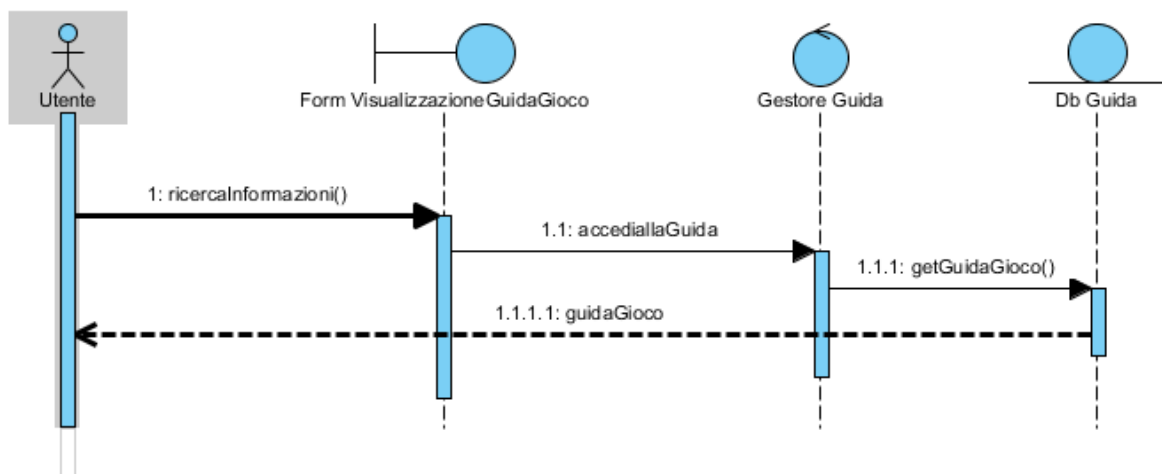


SD_2.6 Rifiuto Utente

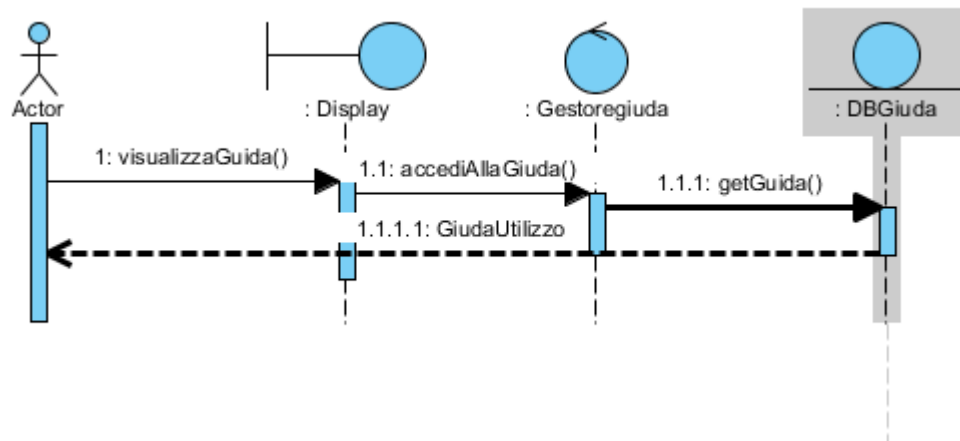


3.4.4.3. SD_3 - Gestione Accesso alla guida

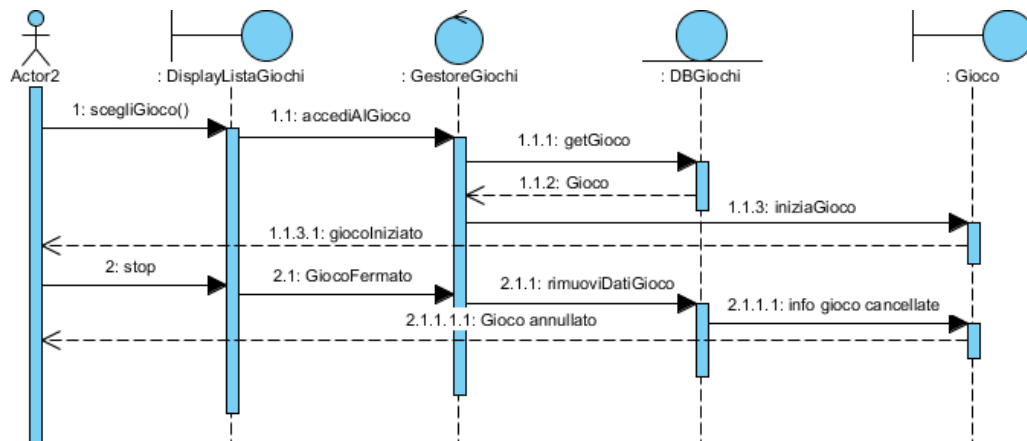
SD_3.1 - Visualizza Guida gioco



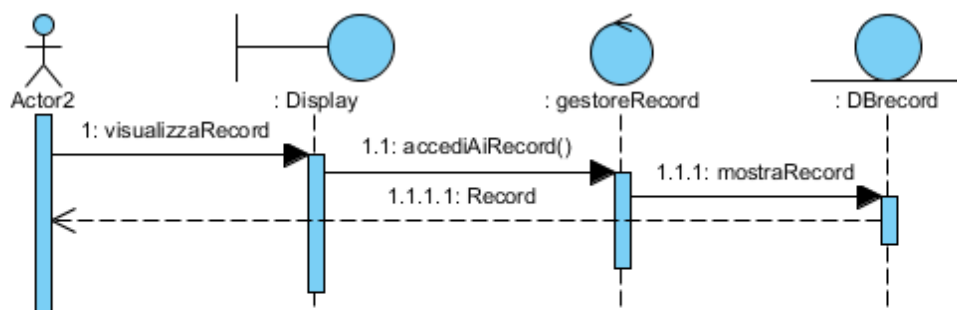
SD_3.2 Visualizza Guida Applicazione



3.4.4.4. SD_4 Gestione Giochi



3.4.4.5. SD_5 Gestione Record



IDENTIFICAZIONE OBJECT

CD_1 Gestione Autenticazione

Tipo	Nome	Descrizione
Entity Object	Alunno	Rappresenta una tipologia di utente nel sistema, ovvero l'alunno.
	Insegnante	Rappresenta una tipologia di utente nel sistema, ovvero l'insegnante.
Control Object	GestoreAutenticazione	Permette ad un utente di accedere al sistema attraverso il login, e di uscire attraverso il pulsante di logout.
Boundary Object	FormLogin	Form che consente all'utente di inserire i dati per effettuare il login.
	ButtonLogout	Pulsante che consente all'utente di disconnettersi dal sistema PFL.
Manager Object	PFL	Il sistema PFL verificherà i dati inseriti dall'utente e consentirà l'accesso o il logout per quell'utente.

CD_2 Gestione Utenti

Tipo	Nome	Descrizione
Entity Object	Utente	Utente registrato al sistema PlayForLearn.
	Alunno	Rappresenta una tipologia di utente nel sistema, ovvero l'alunno.
	Insegnante	Rappresenta una tipologia di utente nel sistema, ovvero l'insegnante.
Control Object	GestoreProfilo	Gestisce la visualizzazione delle informazioni riguardanti l'utente e la modifica dei dati.
	GestoreRegistrazione	Gestisce l'operazione di registrazione di un utente al sistema.
	GestoreRicerca	Gestisce l'operazione di ricerca di un utente nel sistema PlayForLearn.
	GestoreUtente	Gestisce tutte le operazioni riguardanti l'utente, tra cui la creazione e la cancellazione di esso. Inoltre gestisce anche l'eventuale accettazione o rifiuto dell'utente da parte dell'amministratore di sistema.
Boundary Object	FormDatiProfilo	Form che consente la visualizzazione delle informazioni attuali dell'utente e consente anche di modificarle.
	FormDati	Form che consente l'inserimento dei dati per la registrazione di un nuovo utente.

	FormInput	Form che consente la ricerca di un alunno o insegnante nel sistema.
	FormCercaAlunno	Form che consente la ricerca di un alunno da poter rimuovere dal sistema.
	FormNotifiche	Visualizza una notifica all'amministratore che deciderà se accettare o rifiutare l'utente. Nel caso di accettazione, l'utente è registrato al sistema.
	NotificaAccettazione e Utente	Messaggio di avviso per l'utente riguardo la registrazione avvenuta con successo.
	NotificaRifiutoUtente	Messaggio di avviso per l'utente riguardo la mancata registrazione al sistema.
Manager Object	DBUtenti	Il controllo passa al Database contenente le informazioni sugli utenti, vengono memorizzati tutti gli alunni e gli insegnanti che sono stati registrati al sistema.

CD_3 Gestione Guida

Tipo	Nome	Descrizione
Entity Object	Utente	Rappresenta un utente che sia l'alunno o l'amministratore che è registrato nel sistema.
Control Object	GestoreGuida	Gestisce la visualizzazione della guida dell'applicazione con tutte le informazioni inerenti al sistema.
Boundary Object	FormVisualizzazione GuidaGioco	Form che consente la visualizzazione di una guida inerente al singolo gioco.
	FormVisualizzazione GuidaApplicazione	Form che consente la visualizzazione della guida delle funzionalità del sistema.
Manager Object	DBGuida	Il controllo passerà al Database contenente le informazioni sulla Guida, che ne prenderà la visualizzazione.

CD_4 Gestione Gioco

Tipo	Nome	Descrizione
Entity Object	Alunno	Utente semplice del sistema PlayForLearn.
Control Object	GestoreGiochi	Gestisce l'accesso e l'interruzione di un gioco.
Boundary Object	DisplayListaGiochi	Visualizza una lista di giochi disponibili per una determinata materia.
	Gioco	Consente sia l'avvio di un gioco e sia l'annullamento di un gioco.
Manager Object	DBGiochi	Passa il controllo al Database, che riceverà le informazioni inerenti all'avvio del gioco, e procederà con l'avvio del medesimo. Un'altra funzionalità sarà quella di cancellare i dati del gioco.

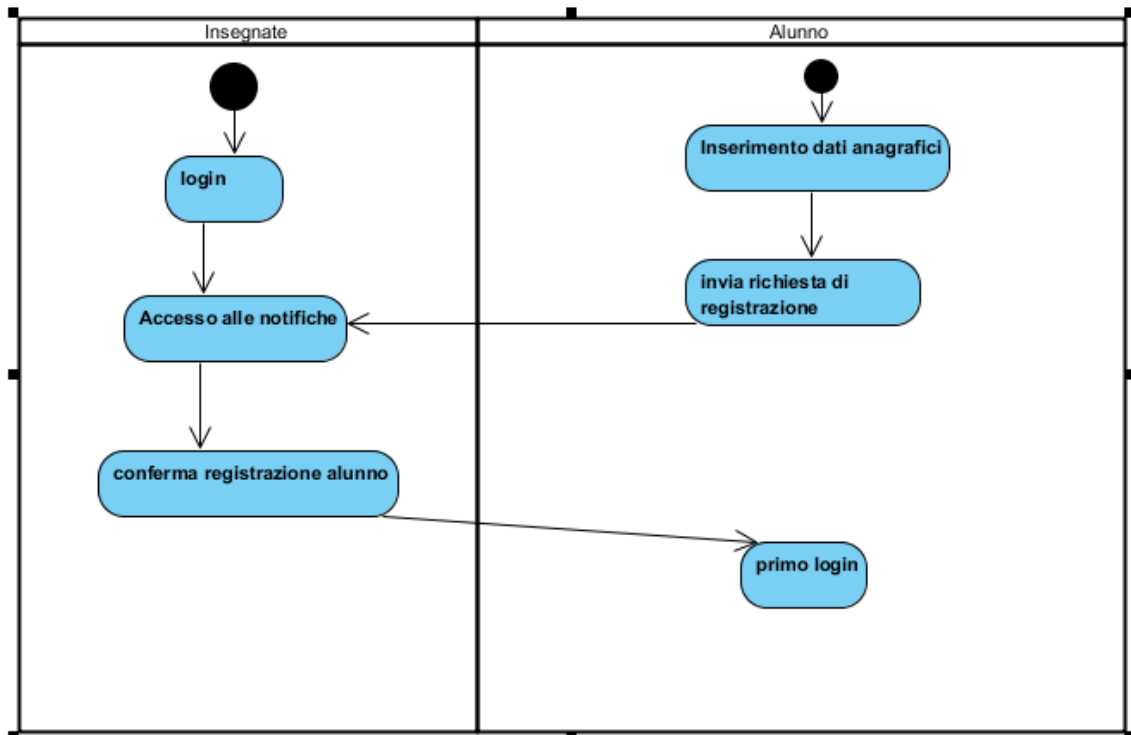
CD_5 Gestione Record

Tipo	Nome	Descrizione
Entity Object	Alunno	Utente semplice del sistema PlayForLearn.
Control Object	GestoreRecord	Gestisce l'accesso al record personale di un utente.
Boundary Object	DisplayRecord	Form che consente di visualizzare un record personale di un utente registrato al sistema, e che consente anche di visualizzare la top10 con i primi 10 utenti.
Manager Object	DBRecord	Il controllo passa al DB record dove saranno salvati i punteggi dell'utente per quel gioco, e verrà mostrato il record.

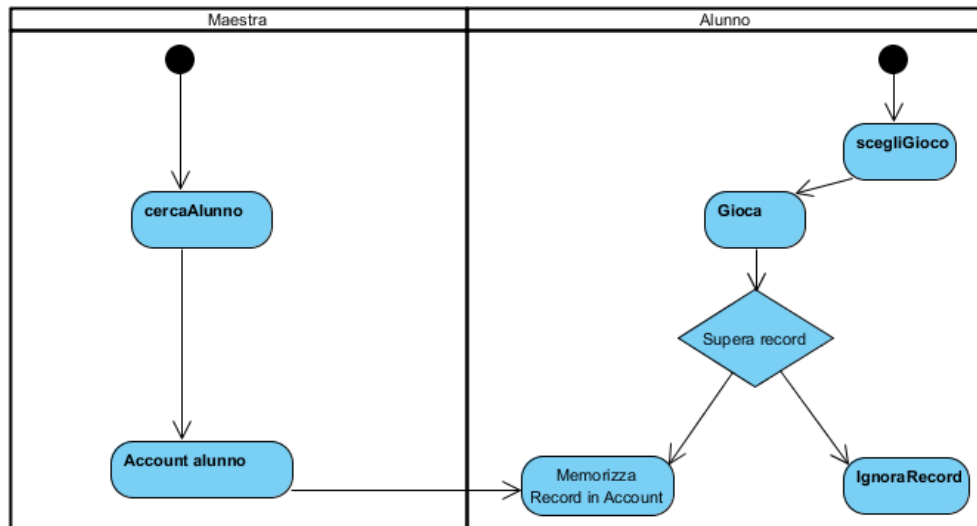
3.4.6. StateChartDiagram

3.4.7. Activity Diagram

3.4.7.1. Conferma registrazione utente

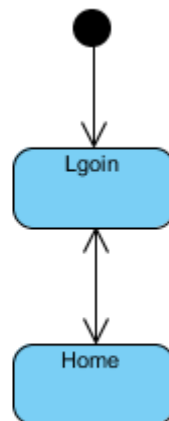


3.4.7.2. Visualizzazione Record Alunni

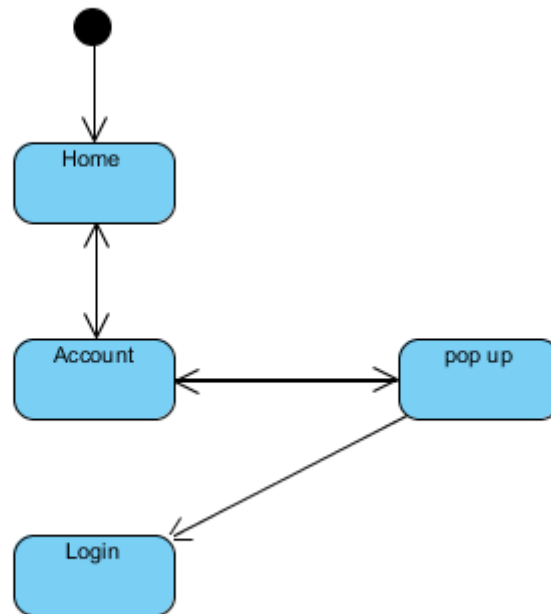


3.4.8. Path Navigazionali

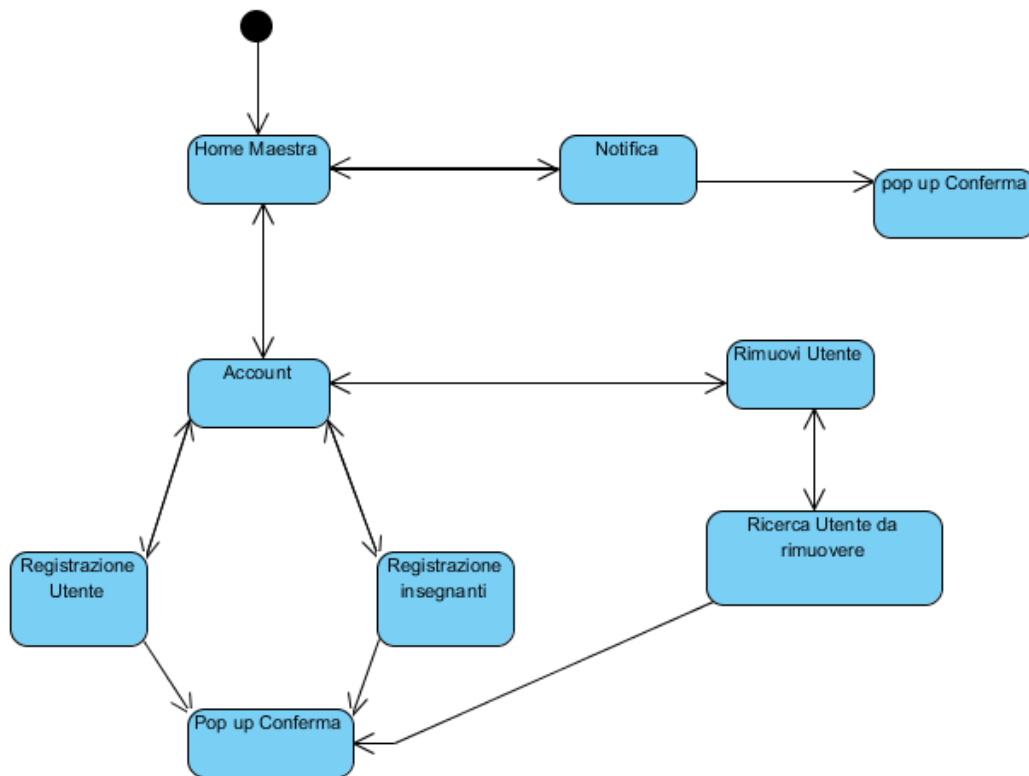
3.4.8.1. PN_1 Gestione Autenticazione



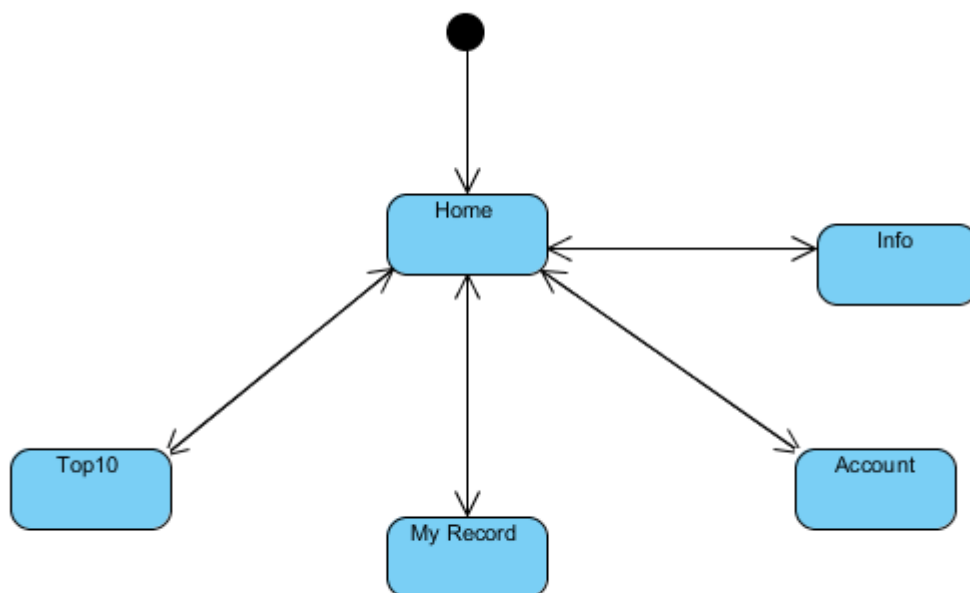
3.4.8.1.1. Logout



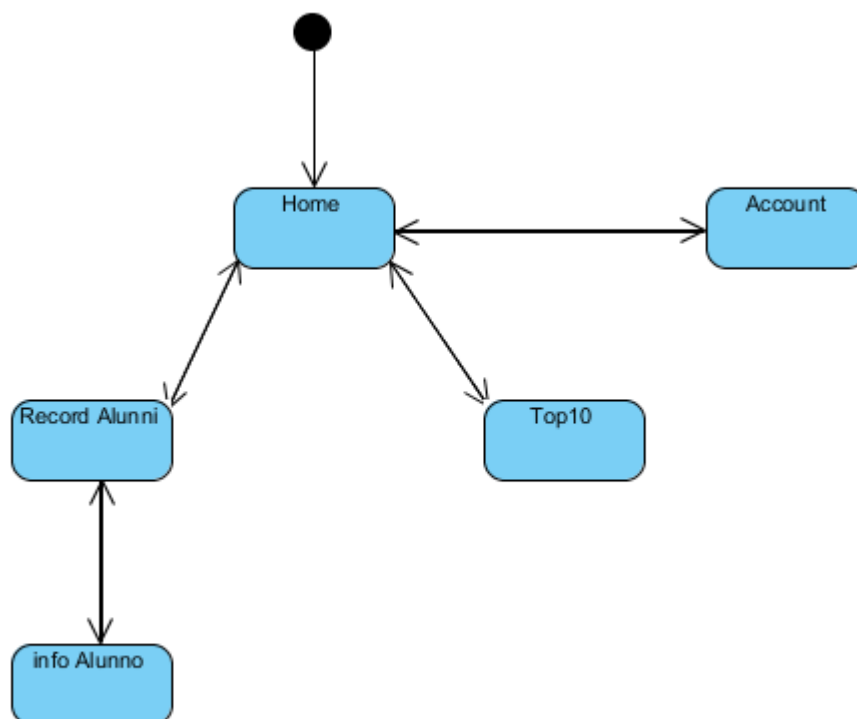
3.4.8.2. PN_2 Gestione Utenti



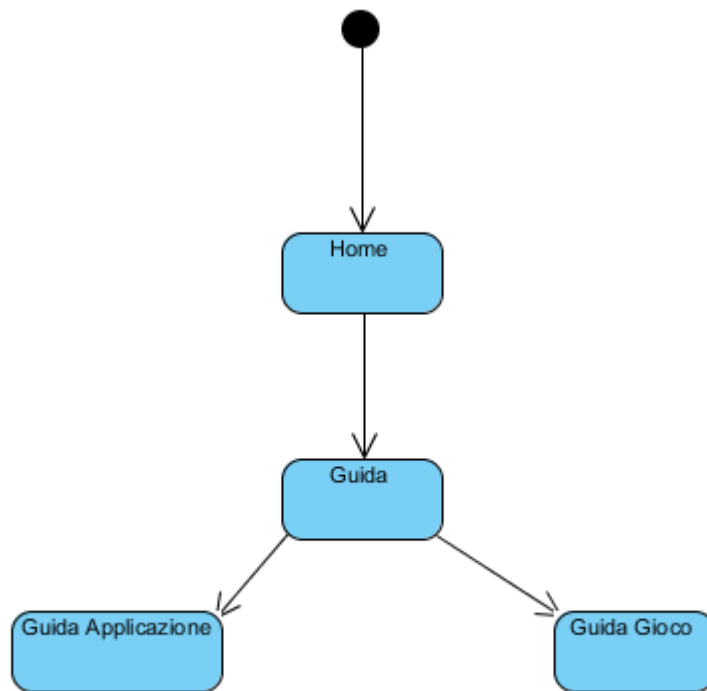
Utente:



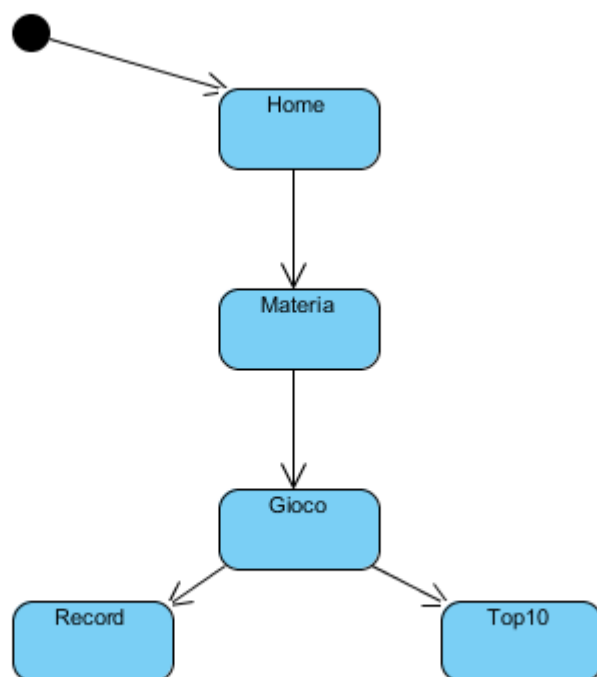
Insegnante:



3.4.8.3. PN_3 Gestione Guida



3.4.8.4. PN_4 Gestione Giochi



3.4.9. MockUps





