



*Renato Milano      0512103100*

*Ciro Valerio Cerchia 0512103698*

*Francesco Buonomo 0512103794*

*S.D.D.*

Data	Versione	Descrizione	Autori
18/05/19	0.1	Stesura punti 1 e 2	Buonomo, Cerchia, Milano
19/05/19	0.5	Stesura punti da 3 a 3.2.5	Buonomo, Cerchia, Milano
20/05/19	0.7	Stesura punti da 3.3 a 3.7	Buonomo, Cerchia, Milano
21/05/19	1.0	Stesura punto 4	Buonomo, Cerchia, Milano

## *Sommario*

### *1. Introduzione*

- 1.1 Obiettivo del Sistema
- 1.2 Design Goals
- 1.3 Definizioni, Abbreviazioni e Acronimi
- 1.4 Riferimenti
- 1.5 Panoramica

### *2. Architettura del Sistema Corrente*

### *3. Architettura del Sistema Proposto*

- 3.1 Panoramica
- 3.2 Decomposizione dei Sottosistemi
  - 3.2.1 Gestione Registrazione
  - 3.2.2 Gestione Autenticazione
  - 3.2.3 Gestione Account
  - 3.2.4 Gestione Comunicazione
  - 3.2.5 Gestione Forum
- 3.3 Mapping Hardware/Software
  - 3.3.1 Component Diagram
  - 3.3.2 Deployment Diagram
- 3.4 Gestione dei Dati Persistenti
- 3.5 Controllo degli Accessi e Sicurezza
- 3.6 Controllo Flusso Globale del Sistema
- 3.7 Condizione Limite

### *4. Servizi dei Sottosistemi*

- 4.1 Gestione Registrazione
- 4.2 Gestione Autenticazione
- 4.3 Gestione Account.
- 4.4 Gestione Comunicazione
- 4.5 Gestione Forum

## 5. Glossario

### 1.1 Obbiettivi del Sistema

Il sistema che si vuole progettare si pone lo scopo di migliorare e velocizzare il processo di apprendimento in merito a differenti materie didattiche.

Tramite il sistema possono accedere i coach e gli studenti: i coach hanno il compito di aiutare e supportare gli studenti fornendo loro una soluzione quanto più congrua alle loro richieste; gli studenti hanno la possibilità di usufruire di un forum gratuito, dove è possibile discutere e confrontarsi con altri studenti su molteplici argomenti; gli studenti che hanno bisogno di un aiuto più specifico e dettagliato potranno accedere al servizio a pagamento, usufruendo dell'ausilio diretto di un coach precedentemente assegnato dal sistema.

Gli utenti non registrati possono visionare esclusivamente le discussioni presenti del forum gratuito.

Il sistema viene gestito dal personale tecnico che ricopre il ruolo di amministratore, ed ha la responsabilità di risolvere eventuali problemi di comunicazione tra coach e studenti. Per realizzare ciò, il sistema dovrà permettere le seguenti funzionalità:

1. Gestione della registrazione degli account , da un Amministratore in caso di Registrazione Coach;
2. Gestione dell'autenticazione per gli utenti autorizzati;
3. Gestione dell'account personale;
4. Gestione di una discussione (Thread), sia per gli studenti che per i coach;
5. Gestione della comunicazione tra Coach e Studenti;

## 1.2 Design Goals

Priorità	ID Design Goals	Descrizione	Categoria	Origine	Trade Off
1	DG_1 Tempi Di Risposta	Il sistema Collegamenti deve garantire un tempo di risposta alle operazioni di lettura e scrittura non superiore ai 5 secondi. Tale valore può variare in base alla velocità di comunicazione client/server	Performance	RNF_3.5 – Tempi di risposta brevi	Tempi di risposta vs Robustezza: per garantire la robustezza, ovvero per agevolare l'utente in presenza di mancati inserimenti di dati o in presenza di un qualsiasi errore, i tempi di risposta verranno abbreviati.
2	DG_2 Throughput	Il sistema deve garantire l'access contemporaneamente da parte di almeno 100 persone ed essere in grado di soddisfare la mole di richieste relative a tali utenti.	Performance	RNF_3.2 Navigazione Concorrente	
3	DG_3 Memoria	Il sistema utilizza un database relazionale per memorizzare tutti i dati. Quest'ultimo deve garantire al crescere della quantità di dati "alte prestazioni".	Performance	RNF_3.3 Qualità dei dati.	Memoria vs Tempi di risposta: per ottimizzare il tempo di risposta del sistema si può ricorrere all'utilizzo di spazio aggiuntivo e strategie che mirano a mantenere elevate prestazioni.
4	DG_4 Robustezza	Il sistema deve garantire che i dati presenti nel database non vengano alterati a seguito di input non validi immessi dall'utente. In tal caso verranno generati degli alert per segnalare l'errore.	Affidabilità	RNF_2.1 Sicurezza delle informazioni	
5	DG_5 Affidabilità	Il sistema deve produrre esattamente l'output atteso in seguito ad una richiesta da parte dell'utente	Affidabilità	RNF 2.2 Affidabilità delle operazioni	
6	DG_6 Disponibilità	Il sistema deve garantire il servizio costantemente per	Affidabilità	RNF 3.4 Disponibilità	

---

*PROGETTO COLLEGAMENTI DEL CORSO INGEGNERIA DEL SOFTWARE*

---

		permettere agli utenti di usufruire in qualsiasi momento ad eccezione dei periodi di manutenzione.			
7	DG_7 Sicurezza	Il sistema deve tutelare le informazioni sensibili presenti nel suo interno.	Affidabilità	RNF_2.1 Sicurezza delle informazioni	
8	DG_8 Estendibilità	Il sistema deve essere predisposto all'inserimento di nuove funzionalità senza che altre parti del sistema debbano essere modificate.	Manutenibilità	RNF_4.2 Estendibilità	
9	DG_9 Modificabilità	Il sistema deve garantire la modifica delle funzionalità in modo semplice, senza cambiare l'intera struttura del sistema.	Manutenibilità	RNF_4.1 Manutenibilità	
10	DG_10 Portabilità	Il sistema deve garantire la portabilità tramite l'utilizzo di una struttura responsive.	Manutenibilità	RNF_3.1 Sistema Responsive	
11	DG_11 Leggibilità	Il sistema deve garantire la leggibilità del codice da parte di sviluppatori esterni, utilizzando convenzioni e pattern per semplificare il codice.	Manutenibilità	RNF_4.1 Manutenibilità	
12	DG_12 Utilità	Il sistema deve supportare in maniera ottimale le esigenze degli utenti che lo utilizzano.	End User	RNF_1.2 Navigazione agevole	
13	DG_13 Usabilità	Il sistema deve garantire l'esecuzione delle operazioni da parte dell'utente in modo facile ed intuitivo in modo che non ci sia bisogno di consultare la documentazione per l'utilizzo.	End User	RNF_1 Usabilità	

### 1.3 Definizioni, Abbreviazioni e Acronimi

Vengono riportati di seguito alcune definizioni presenti nel documento corrente:

- **Sottosistema**: Parte in cui viene suddiviso il Sistema per eseguire una decomposizione funzionale.
- **Design Goals**: Obiettivi del Design, qualità su cui deve essere focalizzato il sistema.
- **Dati Persistenti**: Dati che sopravvivono all'esecuzione del programma che li ha creati e che dunque vengono salvati.
- **Mapping Hardware/Software**: Studio della connessione tra parti Hardware, cioè fisiche, e parti Software, cioè computazionali, durante l'esecuzione del Sistema.
- **Condizioni Limite**: Studio del comportamento del Sistema quando questo si trova in situazioni particolari cioè: Inizializzazione, Terminazione e Fallimento.
- **File**: contenitore di informazioni/dati in formato digitale.

Alcune abbreviazioni ed acronimi presenti nel resto del documento:

- **RAD**: Requirement Analysis Document.
- **SDD**: System Design Document.
- **ODD**: Object Design Document.
- **GUI**: Graphical User Interface.
- **SW**: Software.
- **HW**: Hardware.

- **SQL**: Structured Query Language.
- **DBMS**: Database Management System.
- **MVC**: Model-View-Controller.

## 1.5 Panoramica

Il documento è stato diviso in cinque sezioni:

- 1. Introduzione**: viene introdotta una descrizione del Sistema proposto, descrivendo il motivo per cui è stato ideato, le sue peculiarità e un accenno sull'utilizzo delle sue funzionalità.
- 2. Architettura del sistema corrente**: viene descritta l'architettura del Sistema in utilizzo prima del Sistema proposto.
- 3. Architettura del sistema proposto**: viene descritta l'architettura del Sistema, in particolare modo: La suddivisione del Sistema in Sottosistemi, il Mapping Hardware/Software, la Gestione dei Dati Persistenti, il Controllo degli Accessi e Sicurezza, il Controllo del Flusso Globale del Sistema e le Condizioni Limite.
- 4. Servizi dei sottosistemi**: vengono descritti i sottosistemi individuati in precedenza e per ognuno di essi vengono riportati i servizi offerti.
- 5. Glossario**: vengono raggruppati tutti i termini inerenti al Sistema Proposto per una corretta comprensione del documento.

## 2. Architettura del Sistema Corrente

Attualmente non esiste un sistema software che gestisca sia la comunicazione di due entità quali Coach e Studente, sia la possibilità di avere delle discussioni in una sezione Forum dedicata.



### 3. Architettura del Sistema Proposto

#### 3.1 Panoramica

La sezione in questione è strutturata nel seguente modo:

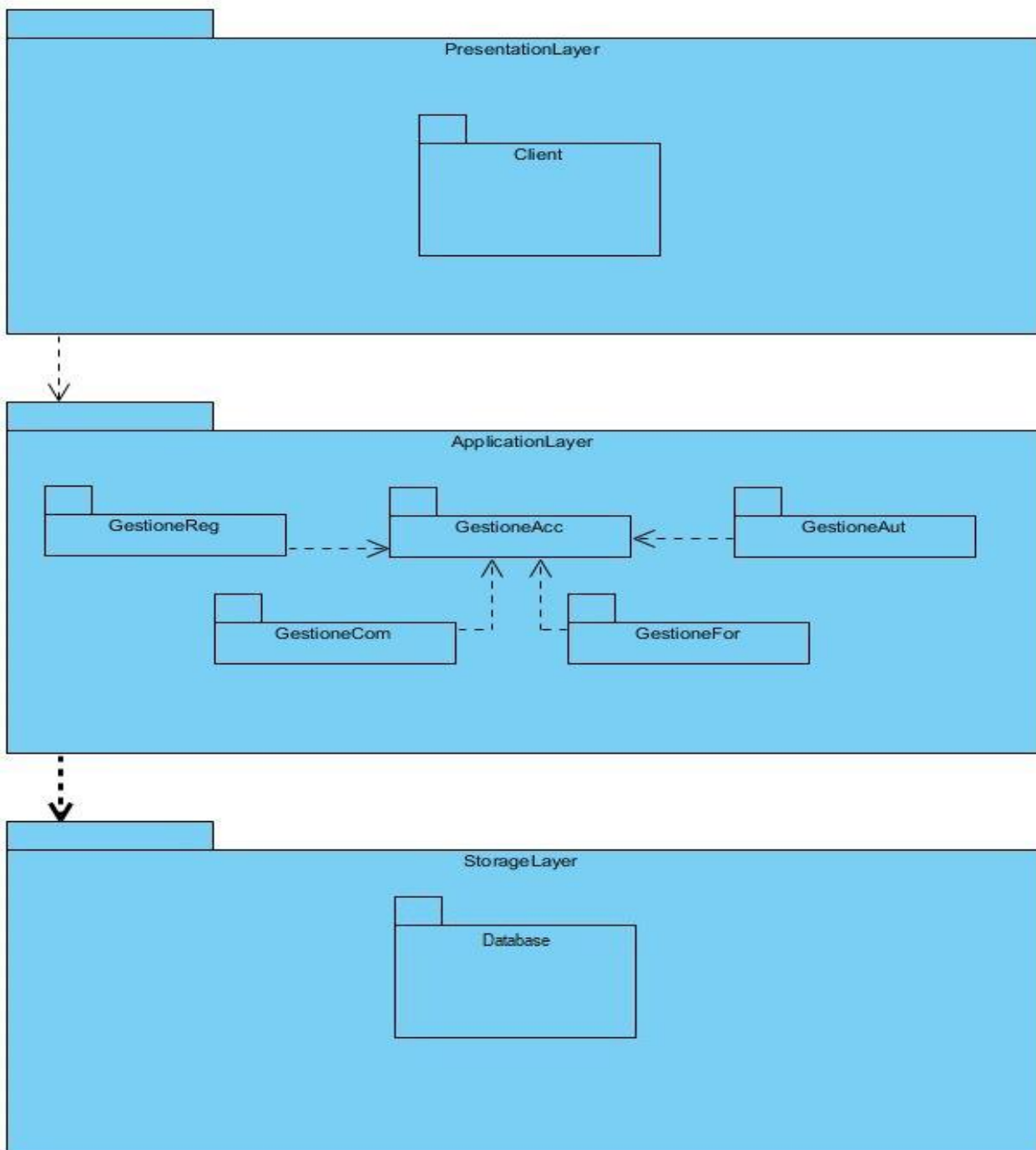
- 1. Decomposizione dei Sottosistemi:** si divide il sistema in sottosistemi, al fine di diminuire la difficoltà, in modo che lo sviluppo di ogni sottosistema possa essere assegnato ad un team e realizzato in modo indipendente.
- 2. Mapping Hardware/Software:** si individua quale sarà la configurazione hardware del sistema, il nodo responsabile di una certa funzionalità, com'è gestita la comunicazione tra i nodi, quali servizi sono realizzati utilizzando componenti software già esistenti e come queste componenti sono incapsulate.
- 3. Gestione dei Dati Persistenti:** si individuano le informazioni persistenti, come memorizzarle e come accedervi.
- 4. Controllo degli Accessi e Sicurezza:** si individua chi può accedere alle informazioni, com'è specificato e realizzato il controllo degli accessi e se quest'ultimo può cambiare dinamicamente.
- 5. Controllo flusso globale del Sistema:** si descrive com'è gestita la sequenza delle operazioni, se il sistema può gestire più di un'interazione alla volta e se è guidato da eventi.
- 6. Condizioni limite:** Si descrive come è avviato il sistema, come è interrotto e come sono individuati e gestiti i casi eccezionali.

#### 3.2 Decomposizione dei Sottosistemi

Il nostro sistema sarà basato sull'architettura Three-Tier, ovvero Model View Controller o più comunemente chiamato MVC. I sottosistemi sono organizzati in tre strati:

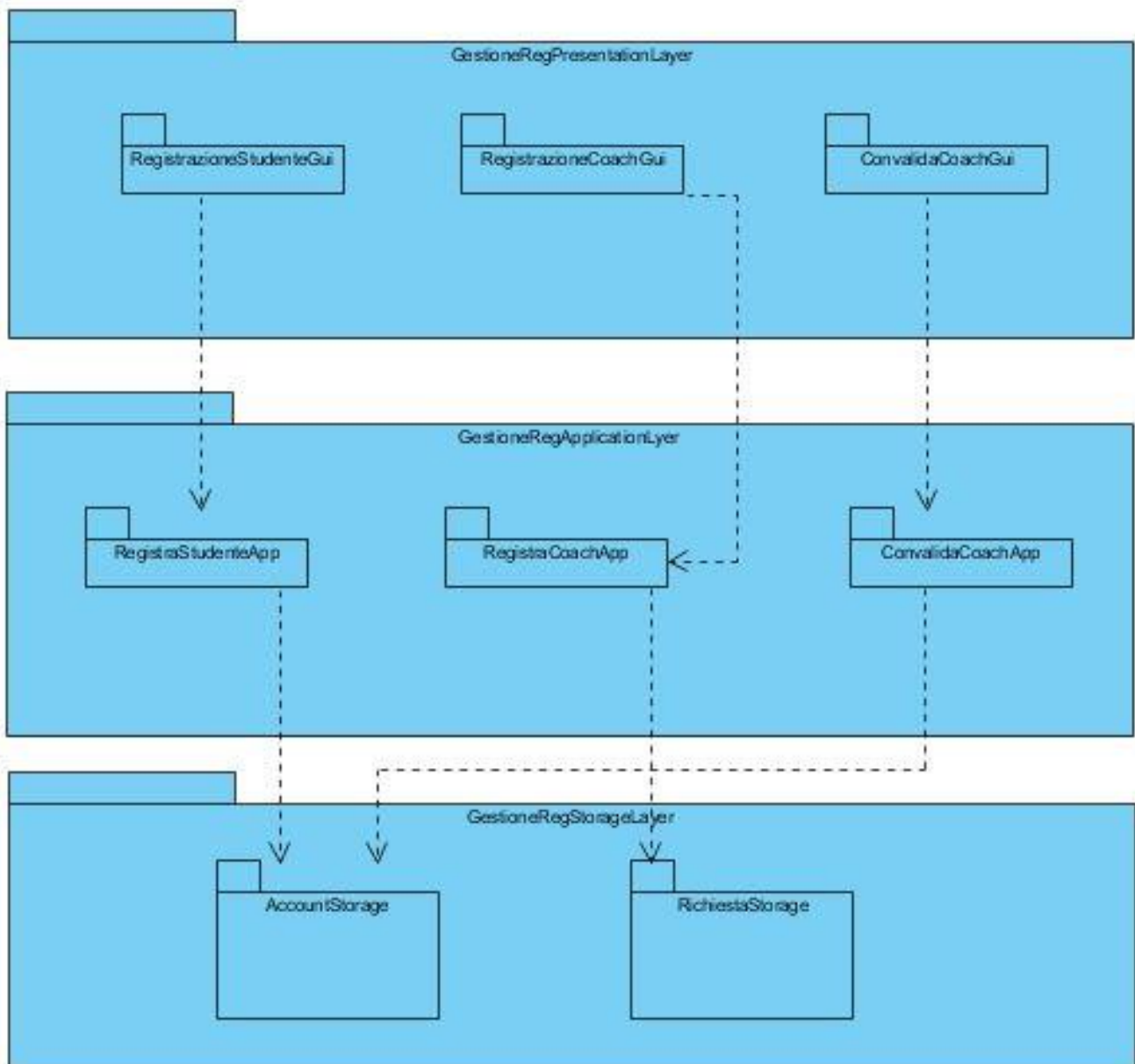
- Il *Presentation layer*, include tutti i boundary object che interfacciano con l'utente.

- L'*Application logic layer*, include tutti gli oggetti relativi al controllo e alle entità che realizzano l'elaborazione, le regole di verifica e la notifica richiesta dall'applicazione.
- Lo *Storage layer* effettua la memorizzazione, il recupero e l'interrogazione di oggetti persistenti.



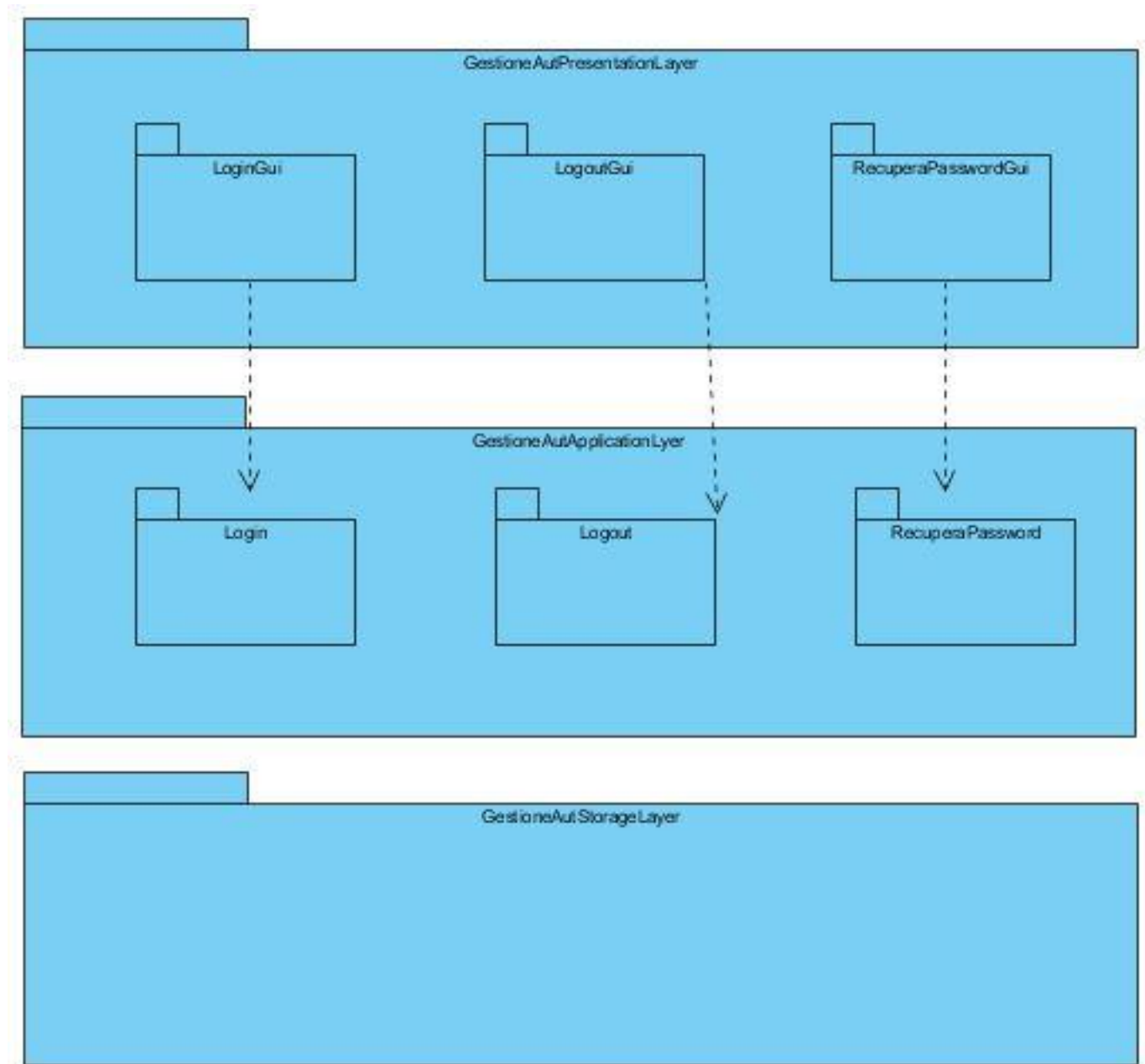
### 3.2.1 Gestione Registrazione

Il seguente sottosistema descrive i servizi della registrazione da parte di uno studente o di un coach.



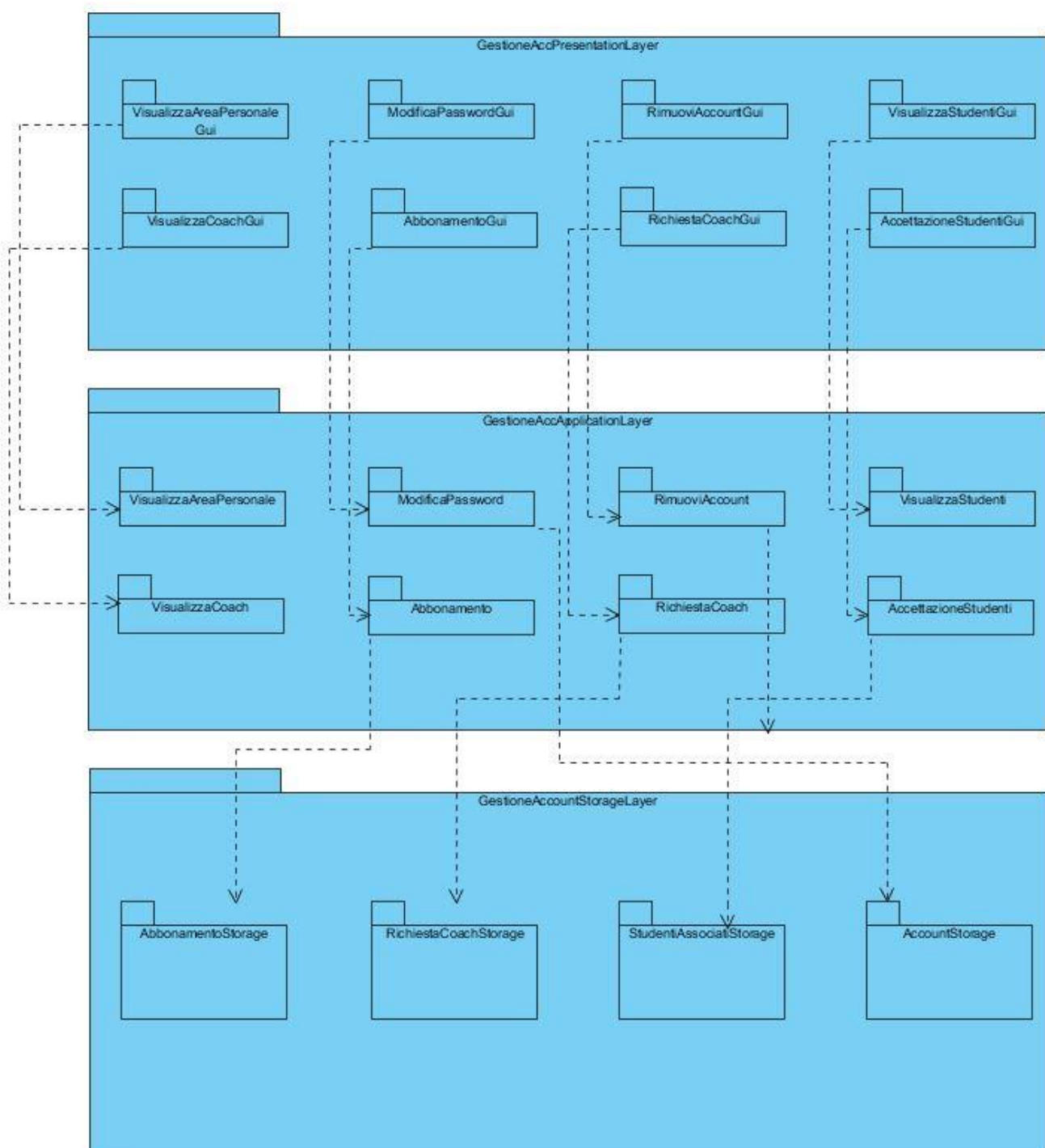
### 3.2.2 Gestione Autenticazione

Il seguente sottosistema descrive i servizi dell'accesso al sistema.



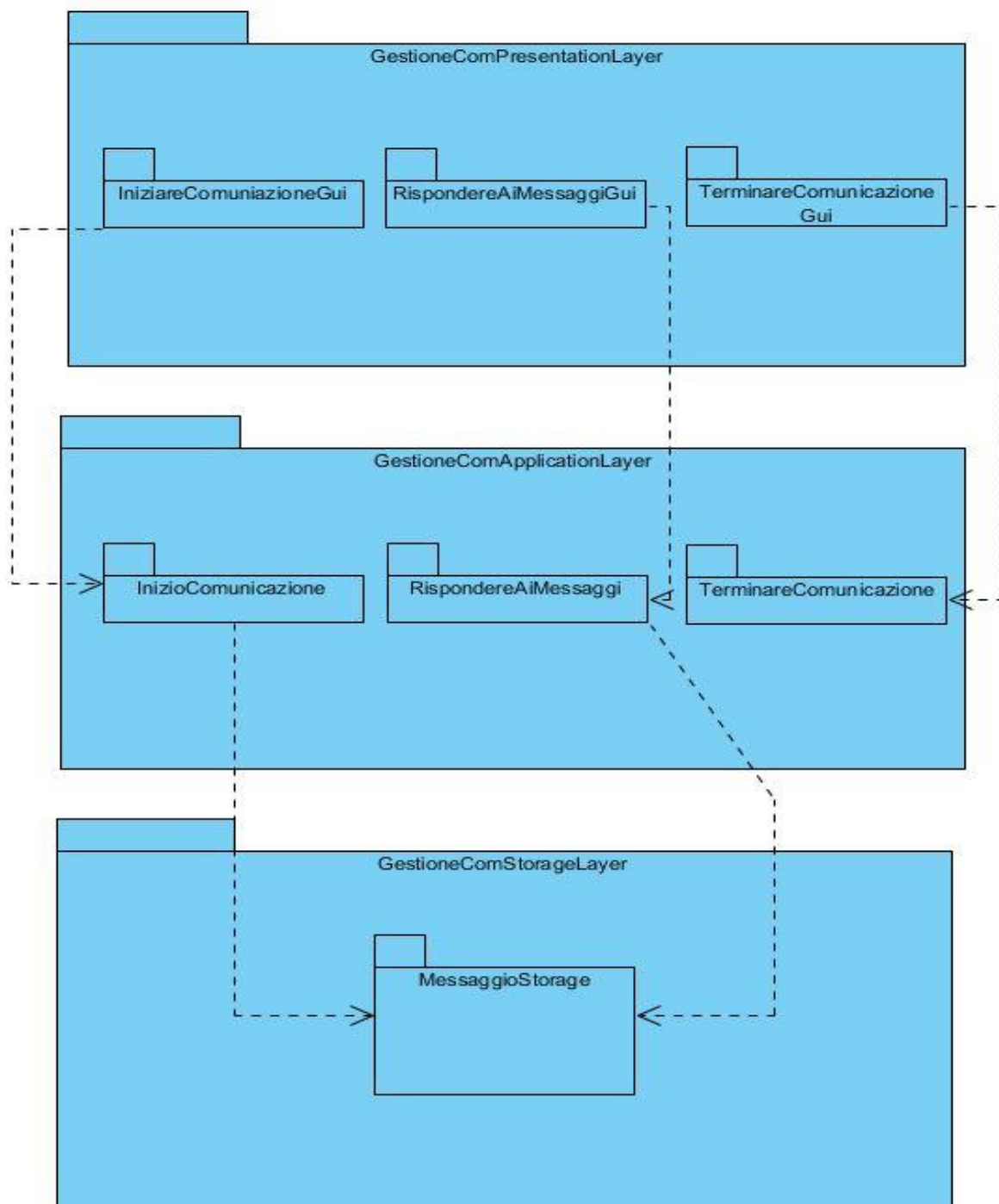
### 3.2.3 Gestione Account

Il seguente sottosistema descrive i servizi della gestione dell'account personale.



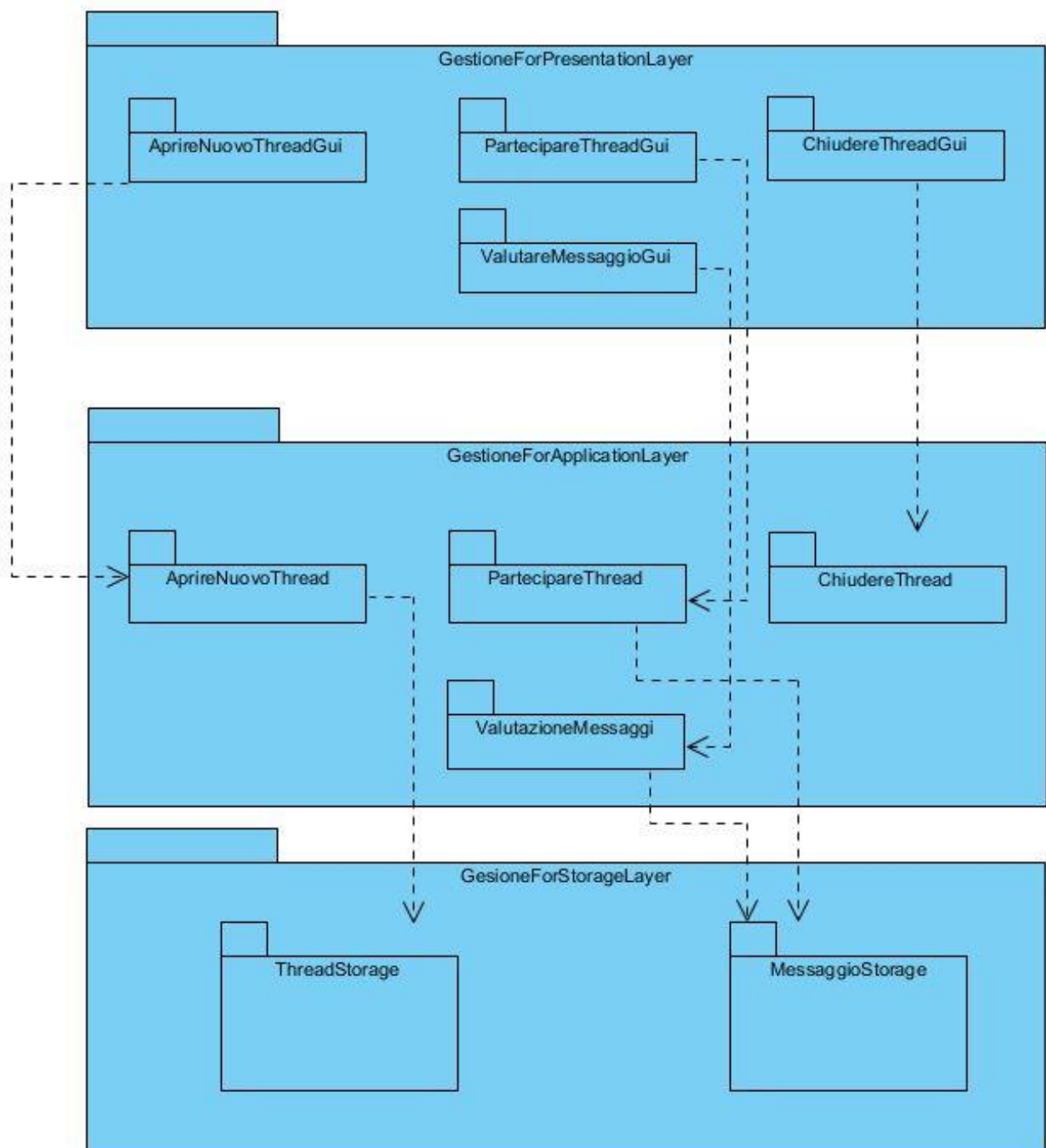
### 3.2.4 Gestione Comunicazione

Il seguente sottosistema descrive i servizi per la comunicazione tra studente e coach.

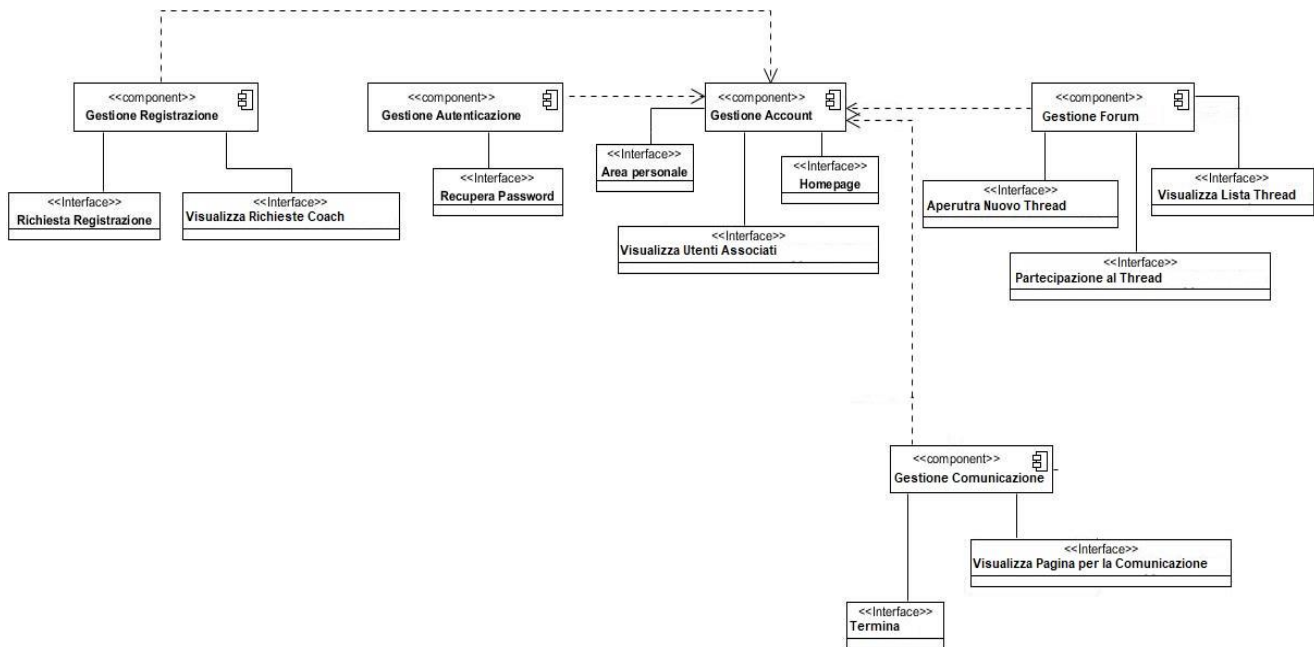


### 3.2.5 Gestione Forum

Il seguente sottosistema descrive i servizi offerti per l'utilizzo del forum.



### 3.3.1 Component Diagram



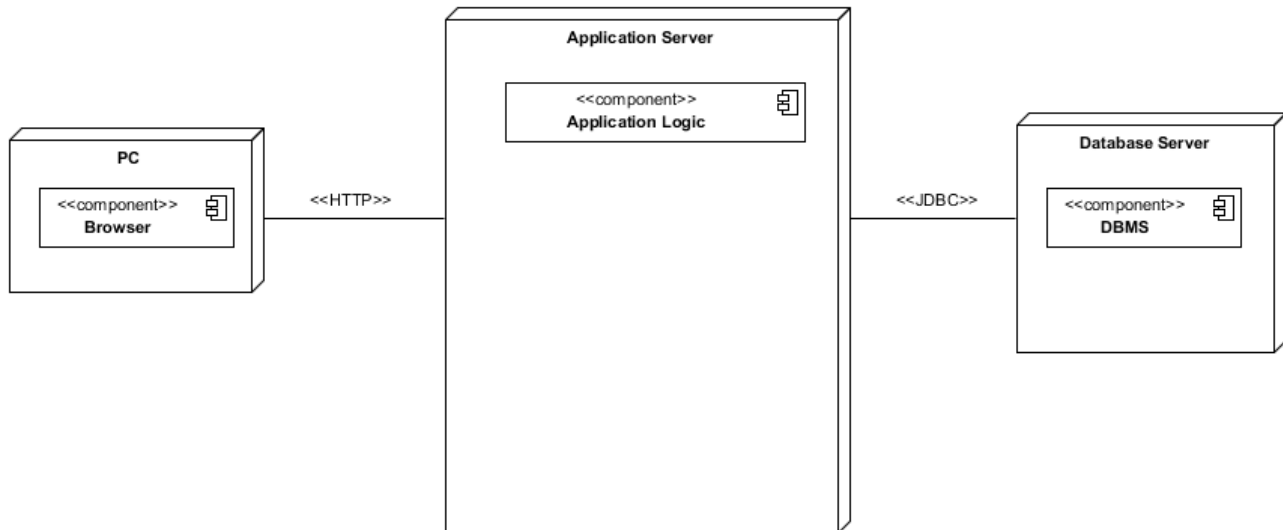
Il diagramma ha lo scopo di rappresentare la struttura interna del sistema Collegamenti.

Nel diagramma sono rappresentate le varie componenti del sistema dove ognuna si riferisce a un sottosistema che ha delle precise responsabilità e relazioni con le altre componenti.

A ogni sottosistema sono collegate le interfacce che rappresentano il punto di partenza per l'attivazione dei requisiti gestiti dalle varie componenti



### 3.3.2 Deployment Diagram



Il Deployment Diagram fornisce un ausilio agli sviluppatori per quanto riguarda l'organizzazione delle componenti hardware e software del sistema "Collegamenti". In figura possiamo vedere quali sono i nodi che compongono e interagiscono col sistema.

Con il nodo PC si intende un qualunque sistema in grado di eseguire un browser con il quale, tramite protocollo HTTP, accedere al sito web di Collegamenti. Il browser si cura di una parte del livello di presentazione, mostrando all'utente il risultato delle richieste HTTP.

Le elaborazioni lato server sono gestite da un Application Server. Esso si occupa di una parte della presentazione e del livello di logica applicativa. Inoltre, accede ai dati persistenti grazie ad un Database Server, il cui interfacciamento è gestito dai diversi sottosistemi del livello di storage ed avviene tramite la tecnologia JDBC.

Il Database Server usa un DBMS, scelto per gestire la base di dati della piattaforma, per svolgere le funzionalità di persistenza.

### 3.4 Gestione dei Dati Persistenti

Si rimanda al documento: "DatiPersistenti.pdf" allegato al presente.

### 3.5 Controllo degli Accessi e Sicurezza

Collegamenti è un sistema multiutente, ci sono diversi attori che hanno il permesso di eseguire diverse operazioni su vari insiemi di oggetti. Il controllo degli accessi è garantito tramite l'utilizzo di username e password per tutti gli utenti registrati. Per schematizzare al meglio il controllo degli accessi abbiamo suddiviso per tipologia di utente le azioni consentite, al fine di ottenere una visione più compatta e dettagliata grazie ad una matrice degli accessi riportata di seguito:

Attori Oggetti	Coach	Studente	Amministratore
Account	<ul style="list-style-type: none"> <li>Login</li> <li>Logout</li> <li>Visualizza Area Personale</li> <li>Modifica password</li> <li>Visualizza Studenti associati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Login</li> <li>Logout</li> <li>Visualizza Area Personale</li> <li>Modifica password</li> <li>Visualizza Coach Associati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convalida Coach</li> </ul>
Richiesta Studenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizza studenti richiedenti</li> <li>Accettare richiesta studente</li> </ul>		
Richiesta Coach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richiedere un Coach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richiedere un Coach</li> </ul>	
Abbonamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sottomettere Abbonamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sottomettere Abbonamento</li> </ul>	
Thread	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizza Lista Thread</li> <li>Visualizza Lista Thread per Categoria</li> <li>Visualizza singolo Thread</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizza Lista Thread</li> <li>Visualizza Lista Thread per Categoria</li> <li>Visualizza singolo Thread</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire nuovo Thread</li> <li>• Partecipare al Thread</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire nuovo Thread</li> <li>• Partecipare al Thread</li> </ul>	
<b>MessaggioThread</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare Messaggio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutare Messaggio</li> </ul>	
<b>Messaggio Privato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviare Messaggio</li> <li>• Visualizzare messaggio ricevuto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviare Messaggio</li> <li>• Visualizzare messaggio ricevuto</li> </ul>	

### 3.6 Controllo Flusso Globale del Sistema

Il sistema Collegamenti è un sistema interattivo che guida gli utenti in ogni scelta. Ogni funzionalità del sistema viene avviata in seguito ad un comando impartito dall'utente tramite una interfaccia grafica.

Quindi un utente che vuole accedere ed utilizzare una funzionalità del sistema deve selezionare tramite l'interfaccia il controllo corrispondente. Il sistema resta in attesa di una azione da parte dell'utente. L'azione scatenerà un evento che sarà gestito dal suo handler. L'handler a sua volta indirizzerà il controllo del flusso al sottosistema che si occupa della logica di controllo.

Per questi motivi il sistema utilizzerà un meccanismo di controllo del flusso di tipo event-driven grazie anche all'utilizzo dei linguaggio Javascript e Java.

### 3.7 Condizione Limite

<b>Identificativo</b> UC_LIM_1	StartServer	<b>Data</b>	21/03/2019
		<b>Vers.</b>	0.00.1
<b>Descrizione</b>	L'UC fornisce l'opzione di avviare il server		

<b>Attore Principale</b>	<b>Amministratore</b> Desidera avviare il server
<b>Attori Secondari</b>	-
<b>Entry Condition</b>	L'Amministratore visualizza il comando apposito per avviare il server
<b>Exit Condition</b> On Success	Il server viene avviato correttamente e mette a disposizione per i vari client, i suoi servizi
<b>Exit Condition</b> On failure	Il server non riesce ad avviarsi, esegue lo UC_LIM_3
<b>Rilevanza/ User Priority</b>	Alta
<b>Frequenza Stimata</b>	10/anno
<b>Extension Point</b>	
<b>Generalization of</b>	
<b>FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO</b>	

1	<b>Amministratore:</b>	Utilizza il comando apposito, messo a disposizione dal sistema, per avviare il server
2	<b>Sistema:</b>	Controlla se ci sono salvate delle sessioni, in tal caso, avvia il server e ripristina le sessioni salvate, altrimenti avvia solo il server
<b>Scenario/Flusso di Eventi ERRORE:</b>		Il sistema non riesce ad avviare il server
2.1	<b>Sistema:</b>	Esegue UC_LIM_3

<b>Identificativo</b> UC_LIM_2	Shutdown Server	<b>Data</b>	21/03/2019
		<b>Vers.</b>	0.00.1
<b>Descrizione</b>	L'UC fornisce l'opzione di spegnere il server		
<b>Attore Principale</b>	<b>Amministratore</b> Desidera arrestare il server		
<b>Attori Secondari</b>	-		
<b>Entry Condition</b>	L'Amministratore visualizza il comando apposito per arrestare il server		

Exit Condition On Success		Il server viene arrestato correttamente e smette di offrire i suoi servizi, esegue lo UC_LIM_3
Exit Condition On failure		-
Rilevanza/ User Priority		Alta
Frequenza Stimata		10/anno
Extension Point		
Generalization of		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO		
1	Amministratore:	Utilizza il comando apposito, messo a disposizione dal sistema, per arrestare il server
2	Sistema:	Controlla se ci sono delle sessioni in corso, in tal caso, le salva e arresta il server, altrimenti arresta solo il server
Scenario/Flusso di Eventi ERRORE:		Il sistema non riesce ad arrestare il server

2.1	Sistema:	Esegue UC_LIM_3
-----	----------	-----------------

Identificativo UC_LIM_3	Failure	Data	21/03/2019
		Vers.	0.00.1
Descrizione	L'UC fornisce l'opzione di notificare eventuali crash del server		
Attore Principale	<b>Amministratore</b> Notifica eventuali crash		
Attori Secondari	-		
Entry Condition	Si è verificato un errore (crash del sistema)		
Exit Condition On Success	Viene notificato l'eventuale crash		
Exit Condition On failure	-		
Rilevanza/ User Priority	Alta		

Frequenza Stimata		10/anno
Extension Point		
Generalization of		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO		
1	Sistema:	Rileva un errore, mostra un messaggio di notifica e salva lo stato della sessione

<b>Identificativo</b> UC_LIM_4	Configure Server	<b>Data</b>	21/03/2018
		<b>Vers.</b>	0.00.1
<b>Descrizione</b>	L'UC fornisce l'opzione di configurare il server		
<b>Attore Principale</b>	<b>Amministratore</b> Desidera configurare il server		
<b>Attori Secondari</b>	-		
<b>Entry Condition</b>	L'amministratore visualizza il comando apposito per configurare il server		



<b>Exit Condition</b> On Success		Il server viene configurato correttamente ed è pronto per essere avviato, esegue lo UC_LIM_1
<b>Exit Condition</b> On failure		Non viene visualizzata l'area apposita alla configurazione del server
<b>Rilevanza/ User Priority</b>		Alta
<b>Frequenza Stimata</b>		10/anno
<b>Extension Point</b>		
<b>Generalization of</b>		
<b>FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO</b>		
1	<b>Amministratore:</b>	Utilizza il comando apposito, messo a disposizione dal sistema, per configurare il server
2	<b>Sistema:</b>	Visualizza una schermata con il pannello di controllo del server
	<b>Amministratore:</b>	Controlla se si sono verificati errori nel sistema; quindi effettua la configurazione del sistema

Scenario/Flusso di Eventi ERRORE:		Il sistema non riesce a visualizzare il pannello di configurazione server
2.1	Sistema:	Esegue UC_LIM_3

### 3.7.1 Start-up

Per il primo start-up del sistema “Collegamenti” è necessario l'avvio di un web server che fornisca il servizio di un Database MySQL per la gestione dei dati persistenti e l'interpretazione ed esecuzione del codice lato server. Dopo di che il server sarà sempre attivo 24h su 24h e non sarà più stoppato. Il sistema lato client è inizializzato ogni volta che un utente si reca sulla piattaforma web.

In seguito, per accedere a tutte le funzionalità del sito, verrà messo a disposizione all'utente la possibilità di accedere come studente, coach o amministratore; la distinzione verrà fatta in fase di login, in base alle credenziali inserite.

Nel caso in cui ci sono delle sessioni precedentemente attive, salvate dopo una terminazione inaspettata del server, il sistema provvederà a ripristinare tali sessioni.

### 3.7.2 Start-up (a seguito di un fallimento)

Il sistema può fallire in caso di guasti dovuti al sovraccarico del database. Per prevenire questo problema, è previsto il salvataggio, periodico, dei dati sotto forma di codice SQL. All'avvio a seguito di tale fallimento, oltre alle normali procedure previste per lo start-up, l'ultimo codice SQL memorizzato sarà eseguito per la rigenerazione del database.

### 3.7.3 Terminazione

Il sistema lato server può terminare solo in caso di guasti e/o di manutenzioni. Nel caso il sistema lato server si chiuda a causa di un guasto o manutenzione, esso provvede a salvare le sessioni attive in quel momento, in modo tale da ripristinarle al prossimo avvio.

Il sistema lato client è terminato alla chiusura del browser ed in quell'istante vengono rilasciate le informazioni temporanee quali variabili di sessione (utente loggato come studente, coach o amministratore).

### 3.7.4 Fallimento

Si possono verificare diversi fallimenti del sistema:

- Nel caso di guasti relativi ad un sovraccarico del database è previsto il salvataggio, periodico, dei dati sotto forma di codice SQL.
- Nel caso in cui si verifichi un'interruzione inaspettata dell'alimentazione, non sono previsti metodi che ripristinino lo stato del sistema a prima dello spegnimento inaspettato.
- Un altro caso di fallimento potrebbe derivare dal software stesso che causa una chiusura inaspettata dovuta ad errori commessi durante la fase di implementazione, non sono previste politiche correttive, l'unico processo che potrà essere eseguito è la chiusura del sistema e il suo successivo riavvio.
- Un altro caso di fallimento potrebbe essere dovuto ad un errore critico nell'hardware, non è prevista alcuna misura correttiva.

In tutti e quattro i casi "Collegamenti" provvederà a segnalare queste varie problematiche eseguendo lo UC\_LIM\_3.

## 4. Servizi dei Sottoinsiemi

### 4.1 Gestione Registrazione

Sottosistema che gestisce tutte le operazioni riguardanti la registrazione di un utente al Sistema

Servizio	Descrizione
Registrazione Studente	Il Sistema dovrà permettere ad uno studente di registrarsi al sito.
Registrazione Coach	Il Sistema dovrà permettere ad un utente di inviare la proprio richiesta per iscriversi al sito come coach.
Convalida Coach	Il Sistema dovrà permettere all'amministratore di accettare o meno la richiesta di registrazione da parte di un coach

### 4.2 Gestione Autenticazione

Sottosistema che gestisce tutte le operazioni riguardanti l'accesso al sistema da parte di un Utente.

Servizio	Descrizione
Login	Il Sistema dovrà permettere ad un utente di accedere al sito.
Logout	Il Sistema dovrà permettere ad un utente di scollegarsi dal sito.
Recupero Password	Il Sistema dovrà permettere ad un utente di ricevere una email contenente la password utilizzata per la medesima email.

### 4.3 Gestione Account

Sottosistema che gestisce tutte le operazioni di inserimento, modifica ed eliminazione che riguardano gli Utenti

Servizio	Descrizione
Visualizza Area Personale	Il Sistema dovrà permettere ad un utente di poter visualizzare la propria area personale
Richiedi Coach	Il Sistema dovrà permettere ad uno studente di richiedere un Coach.
Accettazione Studente	Il Sistema dovrà permettere ad un Coach di accettare le richieste di uno studente.
Modifica Password	Il Sistema dovrà permettere ad un utente di poter cambiare la propria password.
Visualizza Studenti Associati	Il Sistema dovrà permettere ad un Coach di visualizzare gli Studenti associati al proprio account.
Visualizza Coach Associati	Il Sistema dovrà permettere ad uno Studente di visualizzare i Coach associati al proprio account
Sottometti Abbonamento	Il Sistema dovrà permettere ad uno Studente di sottomettere un abbonamento per le richieste di coaching.
Rimuovere Account	Il Sistema deve permettere ad un Utente di poter eliminare il proprio account dagli account registrati al Sito.

#### 4.4 Gestione Forum

Sottosistema che gestisce tutte le operazioni riguardanti l'utilizzo del Forum da parte degli Utenti.

Servizio	Descrizione
Aprire Nuovo Thread	Il Sistema dovrà permettere ad un Utente di aprire un nuovo Thread nel forum.
Partecipare ad un Thread	Il Sistema dovrà permettere ad un Utente di partecipare ad un Thread.

Chiudere Thread	Il Sistema dovrà permettere ad un Utente di poter chiudere i Thread da lui aperti.
Valutare Messaggi	Il Sistema dovrà permettere ad un Utente di poter valutare i messaggi presenti nel Thread.

#### 4.5 Gestione Comunicazione

Sottosistema che gestisce tutte le operazioni per lo scambio di messaggi privati tra Studente e Coach.

Servizio	Descrizione
Iniziare Comunicazione	Il Sistema dovrà permettere ad un Utente di iniziare una comunicazione privata con un altro utente.
Terminare Comunicazione	Il Sistema dovrà permettere ad un Utente di poter Terminare la comunicazione.
Rispondere ai Messaggi	Il Sistema dovrà permettere ad un Utente di poter rispondere ad un messaggio ricevuto.