Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software* - Prof.ssa F.Ferrucci



SDD

System

Design Document Unirasmus

Riferimento URT\_SDD\_v1.0

Versione 2.0

Data 18/12/2017

Destinatario Prof.ssa F. Ferrucci

Presentato da Emilio Arvonio

Fabio De Cicco

Fabiano Pecorelli

Approvato da

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

Coordinatori del Progetto

| **Top Manager** | Prof. ssa F. Ferrucci |
| --- | --- |
| **Project Manager** | Emilio Arvonio  Fabio De Cicco  Fabiano Pecorelli |

Partecipanti

| **Partecipante** | **Matricola** |
| --- | --- |
| Andrea Carpentiere | 0512102325 |
| Fabiola De Marco | 0512102943 |
| Mario Caccioppoli | 0512103103 |
| Emanuele Iannone | 0512103655 |
| Domenico Scelza | 0512102575 |
| Alessandro Di Benedetto | 0512102985 |
| Rosario Palacios Allande | ERASMUSIN01231 |
| Mauro Borrazzo | 0512103471 |
| Eleonora Calò | 0512103717 |
| Guido Corbisiero | 0512103753 |
| Luigi D’Arco | 0512103849 |
| Maria Victoria Granados | ERASMUSIN01306 |
| Stefano Lambiase | 0512103589 |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 2 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

| Gaetano Pila | 0512103731 |
| --- | --- |
| Martina Pisano | 0512102871 |
| Pasquale Prisco | 0512103919 |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 3 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

Revision History

| **Data** | **Versione** | **Descrizione** | **Autori** |
| --- | --- | --- | --- |
| 18/11/2017 | 0.1 | Stesura Capitolo 1 | All |
| 18/11/2017 | 0.2 | Architettura sistema  corrente | GC |
| 18/11/2017 | 0.3 | Decomposizione in  sottosistemi | EC, MP, MVG, FDM, DS, AC |
| 19/11/2017 | 0.4 | Mapping HW/SW, Controllo degli accessi e sicurezza | MB, PP, EI |
| 19/11/2017 | 0.5 | Controllo flusso globale del sistema, Condizioni limite | GP |
| 20/11/2017 | 0.6 | Definizione servizi dei  sottosistemi | EC, MP, MVG, FDM, AC, DS |
| 24/11/2017 | 1.0 | Revisione del documento | EC, FDM |
| 10/12/2017 | 1.1 | Modifica dei servizi dei  sottosistemi | EC, ADB |
| 18/12/2017 | 2.0 | Revisione del documento | EC |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 4 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

Sommario

**1. Introduzione** 6 1.1 Obiettivo del Sistema 6 1.2 Design Goals 7 1.3 Definizioni, Abbreviazioni e Acronimi 11 1.4 Riferimenti 12 1.5 Panoramica 12

**2. Architettura del Sistema Corrente** 13

**3. Architettura del Sistema Proposto** 13 3.1 Panoramica 13 3.2 Decomposizione dei Sottosistemi 14

3.2.1 Gestione Registrazione 14 3.2.2 Gestione Autenticazione 15 3.2.3 Gestione Account 17 3.2.4 Gestione Erasmus 18 3.2.5 Gestione Enti 19 3.2.6 Gestione Report 20 3.2.7 Gestione Rinunce 21 3.2.8 Gestione Feedback 22 3.2.9 Gestione Statistiche 23

3.3 Mapping Hardware/Software 24 3.3.1 Component Diagram 24 3.3.2 Deployment Diagram 25

3.4 Gestione dei Dati Persistenti 25 3.5 Controllo degli Accessi e Sicurezza 26 3.6 Controllo Flusso Globale del Sistema 28 3.7 Condizione Limite 29

**4. Servizi dei Sottosistemi** 38 4.1 Gestione Registrazione 38 4.2 Gestione Autenticazione 39 4.3 Gestione Account. 39 4.4 Gestione Erasmus 40 4.5 Gestione Enti 42 4.6 Gestione Report 43 4.7 Gestione Rinunce 44 4.8 Gestione Feedback 45 4.9 Gestione Statistiche 46

**5. Glossario** 47

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 5 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

1. Introduzione

**1.1 Obiettivo del Sistema**

Il sistema proposto si pone lo scopo di migliorare e automatizzare il processo attualmente in uso, riguardate le attività svolte dalle persone coinvolte nel processo del programma Erasmus+. Possono usufruire dei servizi offerti dalla piattaforma gli studenti assegnatari della borsa di studio; i docenti tutor che seguono diversi studenti durante il tirocinio; gli utenti ospiti capaci di esplorare alcune sezioni del sito, in particolare quella relativa agli enti convenzionati con l’Università degli Studi di Salerno, ai quali sono associati i feedback rilasciati dagli studenti. Il sistema viene gestito dal personale della segreteria, che si occupa di creare gli account per gli studenti assegnatari e per i docenti tutor.

L’obiettivo principale allora è quello di fornire agli studenti e ai tutor supporto ed altri servizi aggiuntivi durante il percorso dell’Erasmus. Per realizzare ciò, il sistema dovrà permettere le seguenti funzionalità: 1. Gestione della registrazione degli account da parte della segreteria;

2. Gestione dell’autenticazione per gli utenti autorizzati;

3. Gestione dell’account personale;

4. Gestione dell’Erasmus, sia per gli studenti che per i tutor;

5. Gestione degli Enti convenzionati;

6. Gestione delle rinunce;

7. Gestione dei report;

8. Gestione delle statistiche;

9. Gestione dei feedback.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 6 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**1.2 Design Goals**

| **Rank/**  **Priorità** | **ID Design**  **Goals** | **Descrizione Design Goals** | **Categoria** | **Origine** | **Trade Off** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | DG\_1  Tempi di  Risposta | Il sistema Unirasmus 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 Unirasmus deve garantire  l'accesso  contemporaneo da parte di almeno 100 utenti 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 Unirasmus utilizza un database relazionale per  memorizzare tutti i dati. Quest’ultimo deve garantire, al crescere della  quantità di dati, "alte prestazioni"  utilizzando tecniche di caching. | Performance | RNF\_3.3 -  Quantità 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 |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 7 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  |  |  |  |  | mirano a  mantenere  elevate  prestazioni. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | DG\_4  Robustezza | Il sistema Unirasmus 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 messaggi di errore che notificano l'incorrettezza dei dati. | Dependability | RNF\_2.1 -  Sicurezza  delle  informazioni |  |
| **5** | DG\_5  Affidabilità | Il sistema Unirasmus deve produrre  esattamente l'output atteso in seguito ad una richiesta da  parte dell'utente. | Dependability | RNF\_2.2 -  Affidabilità  delle  operazioni |  |
| **6** | DG\_6  Disponibilità | Il sistema Unirasmus deve garantire il  servizio  costantemente per permettere agli  utenti di usufruirne in qualsiasi momento ad eccezione dei periodi di  manutenzione. | Dependability | RNF\_3.4 -  Disponibilità |  |
| **7** | DG\_7  Fault  Tolerance | Il sistema Unirasmus deve garantire il  servizio anche in  caso di guasti ed errori. | Dependability | RNF\_2.2 -  Affidabilità  delle  operazioni |  |
| **8** | DG\_8  Sicurezza | Il sistema Unirasmus deve tutelare le  informazioni sensibili presenti al suo | Dependability | RNF\_2.1 -  Sicurezza  delle  informazioni |  |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 8 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  |  | interno evitando che utenti non autorizzati possano accedervi. Questo avviene  tramite l’utilizzo di un form di  autenticazione che permetterà solo agli utenti registrati al sistema di poter  usufruire delle  funzionalità ad essi concesse. |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9** | DG\_9  Estendibilità | Il sistema Unirasmus deve essere  predisposto  all'inserimento di  nuove funzionalità senza che le altre parti del sistema  debbano essere  modificate. | Maintenance | RNF\_4.2 -  Estendibilità |  |
| **10** | DG\_10  Modificabilità | Il sistema Unirasmus deve garantire la modifica delle  funzionalità in modo semplice, senza  cambiare l'intera struttura. | Maintenance | RNF\_4.1 -  Manutenibilità |  |
| **11** | DG\_11  Portabilità | Il sistema Unirasmus deve garantire la portabilità tramite l'utilizzo di una  struttura responsive. | Maintenance | RNF\_3.1 -  Sistema  Responsive |  |
| **12** | DG\_12  Leggibilità | Il sistema Unirasmus deve garantire la leggibilità del codice da parte di  sviluppatori esterni, utilizzando  convenzioni e  pattern specifici. | Maintenance | RNF\_4.1 -  Manutenibilità |  |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 9 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

| **13** | DG\_13  Tracciabilità | Il sistema Unirasmus deve garantire per ogni classe e  metodo, la possibilità di risalire agli artefatti prodotti tramite una buona  documentazione del codice. | Maintenance | RNF\_4.1 -  Manutenibilità |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14** | DG\_14  Utilità | Il sistema Unirasmus deve supportare in maniera ottimale tutte le esigenze  degli utenti che lo utilizzano. | End User | RNF\_1.2 -  Navigazione agevole |  |
| **15** | DG\_15  Usabilità | Il sistema Unirasmus deve garantire  l'esecuzione delle operazioni da parte dell'utente in modo  facile ed intuitivo consentendo una navigazione agevole per la fruizione delle funzionalità ed  evitando di  consultare la  documentazione. | End User | RNF\_1  Usabilità |  |
|  |  |  |  |  |  |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 10 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**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.

● **RA:** Richiesta di Accettazione.

● **NPS:** Notifica Prolungamento del Soggiorno.

● **LA:** Learning Agreement.

● **QI:** Questionario Informativo.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 11 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**1.4 Riferimenti**

● URT\_RAD\_v1.0;

● WE\_RAD\_1.0;

● Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, Object-Oriented Software Engineering: Using UML, Patterns and Java, (2nd edition), Prentice-Hall, 2003.

**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 particolar 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.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 12 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

2. Architettura del Sistema Corrente

Attualmente non esiste un sistema software che gestisce e facilita il percorso Erasmus per gli utenti, per cui non è definita un’architettura.

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.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 13 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**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.URT\_SDD\_V2.0 Pag. 14 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.1 Gestione Registrazione**

Il seguente sottosistema descrive i servizi della registrazione da parte dello studente.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 15 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.2 Gestione Autenticazione**

Il seguente sottosistema descrive i servizi di autenticazione per gli utenti del sistema.URT\_SDD\_V2.0 Pag. 16 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.3 Gestione Account**

Il seguente sottosistema descrive i servizi di gestione dell’account relativi agli utenti autenticati.URT\_SDD\_V2.0 Pag. 17 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.4 Gestione Erasmus**

Il seguente sottosistema descrive i servizi di monitoraggio dell’Erasmus relativo allo studente.URT\_SDD\_V2.0 Pag. 18 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.5 Gestione Enti Convenzionati**

Il seguente sottosistema descrive i servizi relativi agli enti da parte della segreteria e del tutor.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 19 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.6 Gestione Report**

Il seguente sottosistema descrive i servizi relativi ai report da parte dello studente e del tutor.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 20 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.7 Gestione Rinunce**

Il seguente sottosistema descrive i servizi relativi alle rinunce da parte dello studente.URT\_SDD\_V2.0 Pag. 21 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.8 Gestione Feedback**

Il seguente sottosistema descrive i servizi relativi ai feedback da parte dello studente.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 22 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.2.9 Gestione Statistiche**

Il seguente sottosistema descrive i servizi relativi alle statistiche.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 23 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**3.3 Mapping Hardware/Software**

**3.3.1 Component Diagram**

****

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

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 24 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**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 “Unirasmus”. 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 Unirasmus. 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 il 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: “UR\_SDD\_DP\_v1.0” allegato al presente.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 25 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**3.5 Controllo degli Accessi e Sicurezza**

Unirasmus è un sistema multi - utente, 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** | **Segreteria** | **Tutor** | **Studente** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Account** | ● Login  ● Logout  ● Cancella Account ● Visualizza Area  Personale  ● Modifica dati  personali  ● Visualizza Account registrati  ● Registra Tutor | ● Login  ● Logout  ● Visualizza Area  Personale  ● Modifica dati  personali  ● Visualizza dettagli  studente | ● Login  ● Logout  ● Registra  ● Visualizza Area  Personale  ● Modifica dati  personali |
| **Studenti in**  **entrata** |  | ● Visualizza studenti in entrata  ● Aggiunge dati  studenti in entrata |  |
| **Notifica** | ● Visualizza notifica | ● Visualizza notifica | ● Visualizza notifica |
| **Ente** | ● Visualizza Lista Enti ● Visualizza Lista Enti filtrati  ● Visualizza singolo  Ente  ● Ricerca singolo  Ente  ● Modifica Enti  ● Aggiorna Lista Enti ● Visualizza  statistiche | ● Visualizza Lista Enti  ● Visualizza Lista Enti filtrate  ● Visualizza singola  Enti  ● Ricerca singola Enti ● Modifica Enti  ● Visualizza statistiche ● Visualizza mete  ambite | ● Visualizza Lista Enti  ● Visualizza Lista Enti  filtrati  ● Visualizza singolo  Ente  ● Ricerca singolo Ente ● Modifica feedback ● Visualizza statistiche ● Visualizza mete  ambite |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 26 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  | ● Visualizza mete più ambite  ● Visualizza  andamento  studenti in entrata  ● Visualizza  andamento  studenti in uscita  ● Visualizza Ente  esterno con  maggiori studenti in  entrata | ● Visualizza  andamento  studenti in entrata  ● Visualizza  andamento  studenti in uscita  ● Visualizza Ente  esterno con  maggiori studenti in  entrata | ● Visualizza  andamento studenti  in entrata  ● Visualizza  andamento studenti  in uscita  ● Visualizza Ente  esterno con  maggiori studenti in  entrata |
| --- | --- | --- | --- |
| **Documento** | ● Aggiunge  documento  ● Elimina documento | ● Carica documento ● Scarica documento | ● Carica documento ● Scarica documento |
| **Erasmus** |  | ● Conferma richiesta Erasmus  ● Annulla richiesta  Erasmus | ● Richiesta Eramsus  ● Annullare erasmus |
| **Esame** |  |  | ● Aggiunge esame  ● Modificare  informazioni esame  ● Modifica nome  esame  ● Elimina esame  ● Aggiungere  informazioni esame |
| **Report** |  | ● Visualizza dettagli  report  ● Visualizza lista report ricevuti  ● Modifica report  ● Filtra report ricevuti | ● Compila report  ● Ricerca report  ● Visualizza dettagli  report  ● Visualizza lista report compilati |
| **Questionario** | ● Visualizza  questionario | ● Visualizza  questionario | ● Compilare  questionario  ● Visualizza  questionario |
| **Feedback** | ● Visualizza  feedback | ● Visualizza feedback | ● Visualizza feedback ● Modifica feedback ● Inserisce feedback |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 27 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**3.6 Controllo Flusso Globale del Sistema**

Il sistema Unirasmus 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 del linguaggio Java.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 28 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**3.7 Condizione Limite**

|  |  | **Data** | 24/11/2017 |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_LIM\_1 | StartServer | **Vers.** | 0.00.001 |
|  |  | **Autore** | Mauro Borrazzo Pasquale Prisco |
| **Descrizione** | L’UC fornisce l’opzione di avviare il server | | |
| **Attore Principale** | **Segreteria**  Desidera avviare il server | | |
| **Attori Secondari** | NA | | |
| **Entry Condition** | La segreteria visualizza il comando apposito per avviare il server | | |
| **Exit Condition**  On Success | Il server viene avviato correttamente e mette a disposizione per i vari client, i suoi servizi | | |
| **Exit Condition**  On failure | Il server non riesce ad avviarsi, esegue lo UC\_LIM\_3 | | |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 29 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

Elevata

**Rilevanza/**

**User Priority**

| **Frequenza Stimata** | | 10/anno |
| --- | --- | --- |
| **Extension Point** | | NA |
| **Generalization of** | | NA |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | |
| **1** | **Segreteria:** | Utilizza il comando apposito, messo a disposizione dal sistema, per avviare il server |
| **2** | **Sistema:** | Controlla se ci sono salvate delle sessioni, in tal caso, avvia il server e ripristina le sessioni salvate, altrimenti avvia solo il server |
| **Scenario/Flusso di**  **Eventi ERRORE:** | | Il sistema non riesce ad avviare il server |
| **2.1** | **2**  **Sistema:** | Esegue UC\_LIM\_3 |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 30 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  |  | **Data** | 24/11/2017 |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_LIM\_2 | Shutdown Server | **Vers.** | 0.00.001 |
|  |  | **Autore** | Mauro Borrazzo Pasquale Prisco |
| **Descrizione** | L’UC fornisce l’opzione di spegnere il server | | |
| **Attore Principale** | **Segreteria**  Desidera arrestare il server | | |
| **Attori Secondari** | NA | | |
| **Entry Condition** | La segreteria 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 | NA | | |
| **Rilevanza/**  **User Priority** | Elevata | | |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 31 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

10/anno

**Frequenza Stimata**

| **Extension Point** | | NA |
| --- | --- | --- |
| **Generalization of** | | NA |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | |
| **1** | **Segreteria:** | 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** | **2**  **Sistema:** | Esegue UC\_LIM\_3 |

|  |  | **Data** | 24/11/2017 |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_LIM\_3 | Failure | **Vers.** | 0.00.001 |
|  |  | **Autore** | Mauro Borrazzo Pasquale Prisco |
| **Descrizione** | L’UC fornisce l’opzione di notificare eventuali crash del server | | |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 32 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**Attore Principale**

**Sistema**

Notifica eventuali crash

| **Attori Secondari** | NA |
| --- | --- |
| **Entry Condition** | Si è verificato un errore (crash del sistema) |
| **Exit Condition**  On Success | Viene notificato l’eventuale crash |
| **Exit Condition**  On failure | NA |
| **Rilevanza/**  **User Priority** | Elevata |
| **Frequenza Stimata** | 10/anno |
| **Extension Point** | NA |
| **Generalization of** | NA |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 33 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO**

| **1** | **Sistema:** | Rileva un errore, mostra un messaggio di notifica e salva lo stato della sessione |
| --- | --- | --- |

|  |  | **Data** | 24/11/2017 |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificativo**  UC\_LIM\_4 | Configure Server | **Vers.** | 0.00.001 |
|  |  | **Autore** | Mauro Borrazzo Pasquale Prisco |
| **Descrizione** | L’UC fornisce l’opzione di configurare il server | | |
| **Attore Principale** | **Segreteria**  Desidera configurare il server | | |
| **Attori Secondari** | NA | | |
| **Entry Condition** | La segreteria visualizza il comando apposito per configurare il server | | |
| **Exit Condition**  On Success | Il server viene configurato correttamente ed è pronto per essere avviato, esegue lo UC\_LIM\_3 | | |
| **Exit Condition**  On failure | Non viene visualizzata l’area apposita alla configurazione del server | | |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 34 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

Elevata

**Rilevanza/**

**User Priority**

| **Frequenza Stimata** | | 10/anno |
| --- | --- | --- |
| **Extension Point** | | NA |
| **Generalization of** | | NA |
| **FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO** | | |
| **1** | **Segreteria:** | Utilizza il comando apposito, messo a disposizione dal sistema, per configurare il server |
| **2** | **2Sistema:** | Visualizza una schermata con il pannello di controllo del server |
|  | **3 Segreteria:** | 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** | **2**  **Sistema:** | Esegue UC\_LIM\_3 |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 35 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

**3.7.1 Start-up**

Per il primo start-up del sistema “Unirasmus” 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 ché 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 loggarsi come studente, tutor o segreteria; 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, tutor o segreteria).

**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 ripristino lo stato del sistema a prima dello spegnimento inaspettato.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 36 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

● 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 “Unirasmus” provvederà a segnalare queste varie problematiche eseguendo lo UC\_LIM\_3.

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 37 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

4. Servizi dei Sottosistemi

**4.1 Gestione Registrazione**

Sottosistema che gestisce le operazioni riguardanti le azioni relative alla registrazione degli account.

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Invia Richiesta Registrazione | Il Sistema dovrà permettere l’invio di richieste di registrazione da parte degli studenti alla segreteria. |
| Visualizza Richiesta Registrazione | Il Sistema dovrà permettere la visualizzazione delle richieste di registrazione agli addetti della segreteria. |
| Accetta Richiesta Registrazione | Il Sistema dovrà permettere agli addetti della segreteria di accettare le richieste di  registrazione. |
| Rifiuta Richiesta Registrazione | Il Sistema dovrà permettere agli addetti della segreteria di rifiutare le richieste di registrazione. |
| Registra Account Tutor | Il Sistema dovrà permettere agli addetti della segreteria di registrare un nuovo tutor su richiesta. |
| Registra Account Studenti Automatico | Il Sistema dovrà permettere agli addetti della segreteria di registrare in modo automatico la lista di studenti assegnatari contenuti in un foglio excel. |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 38 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

**4.2 Gestione Autenticazione**

Sottosistema che gestisce le operazioni riguardanti l’operazione di login, logout e recupera password.

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Login | Il Sistema dovrà permettere agli utenti di autenticarsi. |
| Logout | Il Sistema dovrà permettere agli utenti di scollegarsi dal sistema. |
| Recupera Password | Il Sistema dovrà permettere ad un utente di recuperare la password |

**4.3 Gestione Account.**

Sottosistema che gestisce tutte le operazioni di inserimento, modifica ed eliminazione che riguardano gli account degli studenti erasmus.

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Modifica Dati Personali | Il sistema dovrà permettere a Studenti e Tutor di modificare i dati personali |
| Visualizza Area Personale | Il sistema dovrà permettere a Studenti e Tutor di poter visualizzare la loro area personale |
| Visualizzazione account registrati | Il sistema dovrà permettere alla Segreteria di visualizzare tutti gli account registrati alla piattaforma |
| Cancellazione di un account | Il sistema dovrà permettere alla segreteria di cancellare un account. |
| Ricerca account registrato | Il sistema dovrà permettere alla segreteria di cercare un account nella lista degli account registrati |
| Visualizza Lista Studenti Erasmus | Il sistema dovrà permettere ai Tutor di visualizzare |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 39 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

la lista degli Studenti

| Cerca Studente Erasmus Associato | Il sistema dovrà permettere ai Tutor di cercare un particolare Studente |
| --- | --- |
| Inserisci Studente Erasmus Esterno | Il sistema dovrà permettere ai Tutor di inserire un nuovo Studente |
| Modifica Dati Studente Erasmus Esterno | Il sistema dovrà permettere ai Tutor di modificare i dati relativi ad uno Studente esterno |
| Elimina Studente Erasmus Esterno | Il sistema dovrà permettere ai Tutor di eliminare l’account di uno Studente esterno |
| Carica Moduli Studente Erasmus Esterno | Il sistema dovrà permettere ai Tutor di caricare i moduli relativi agli Studenti esterni |
| Cambia Stato Studente Erasmus Esterno | Il sistema dovrà permettere ai Tutor di  aggiornare lo stato di uno Studente esterno |
| Inserisci Nota Studente Erasmus | Il sistema dovrà permettere ai Tutor di inserire note riguardanti uno Studente |

**4.4 Gestione Erasmus**

Sottosistema che gestisce tutte le operazioni riguardanti i documenti necessari per il progetto ERASMUS+, le richieste Erasmus da parte degli studenti le quali devono essere confermate in seguito dal Tutor o dalla Segreteria e operazioni riguardanti il libretto virtuale dello studente in Erasmus.

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Richiesta Erasmus | Questa funzionalità dovrà permettere allo studente di effettuare una richiesta per l’Erasmus. |
| Annullamento richiesta Erasmus | Questa funzionalità dovrà permettere allo studente di effettuare una richiesta di  annullamento per un Erasmus. |
| Conferma Erasmus | Questa funzionalità permette al Tutor di confermare una richiesta Erasmus effettuata da |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 40 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  | uno studente ad esso associato. |
| --- | --- |
| Carica Modulo | Questa funzionalità dovrà permettere al tutor e allo studente di caricare un documento sulla piattaforma. |
| Scarica Modulo | Questa funzionalità dovrà permettere al tutor e allo studente di scaricare un documento sulla piattaforma. |
| Aggiunta esame | Questa funzionalità dovrà permettere allo studente di aggiungere un esame effettuato in Erasmus sul proprio libretto virtuale. |
| Eliminazione Esame | Questa funzionalità dovrà permettere allo studente di eliminare un esame inserito precedentemente nel proprio libretto virtuale. |
| Modifica Nome esame | Questa funzionalità dovrà permettere allo studente di modificare il nome di un esame inserito precedentemente nel proprio libretto virtuale. |
| Aggiunta informazioni esame | Questa funzionalità dovrà permettere allo studente di aggiungere informazioni ad un esame dopo il superamento dello stesso. |
| Modifica informazioni esame | Questa funzionalità dovrà permettere allo studente di modificare le informazioni di un esame aggiunte precedentemente. |
| Visualizzare andamento | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor di visualizzare gli esami degli studenti di cui è responsabile. |
| Aggiungere documento | Questa funzionalità permette alla Segreteria di aggiungere un documento sulla piattaforma. |
| Eliminare documento | Questa funzionalità permette alla Segreteria di eliminare un documento dalla piattaforma. |
| Ricerca richiesta Erasmus | Questa funzionalità permette al Tutor di effettuare una ricerca fra le richieste Erasmus sottoposte dai suoi studenti applicando vari filtri. |
| Compila Learning Agreement | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di compilare il Learning Agreement. |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 41 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

| Modifica Learning Agreement | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di modificare il Learning Agreement compilato in precedenza. |
| --- | --- |
| Scarica Learning Agreement  Precompilato | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di scaricare il Learning Agreement compilato in precedenza. |
| Invia Richiesta Accettazione Modulo Firmato | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di inviare una richiesta di accettazione di un modulo al suo tutor dopo averlo caricato. |
| Visualizza Stato moduli Firmati | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di visualizzare lo stato di accettazione dei moduli da lui consegnati. |
| Invia Notifica Prolungamento del Soggiorno all’ufficio Erasmus | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di inviare una notifica dopo aver caricato un Modulo per il Prolungamento del Soggiorno all’Ufficio Erasmus dopo averlo caricato. |
| Visualizza Lista Moduli | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di visualizzare la lista dei Moduli inerenti al tirocinio. |
| Visualizza Lista Richieste di  Accettazione | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor di visualizzare in una lista tutte le Richieste di Accettazione per i moduli consegnati dai suoi studenti. |
| Conferma Richiesta di Accettazione | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor confermare la richiesta di accettazione relativa a un modulo consegnato da un suo Studente. |
| Rifiuta Richiesta di Accettazione | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor rifiutare la richiesta di accettazione relativa a un modulo consegnato da un suo Studente. |
| Visualizza Dettaglio Richieste di Accettazione | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor di visualizzare in dettaglio tutte le informazioni di una Richiesta di Accettazione relativa a un modulo consegnato da un suo studente. |
| Cerca Richiesta Accettazione | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor di ricercare una precisa Richiesta di Accettazione. |
| Compila Questionario Informativo | Questa funzionalità dovrà permettere allo |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 42 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  | studente di compilare un questionario informativo circa l’esperienza di tirocinio Erasmus. |
| --- | --- |

**4.5 Gestione Enti**

Sottosistema che gestisce tutte le operazioni riguardanti gli enti convenzionati inserimento, sia in modalità automatico che manuale, modifica, elimina e ricerca di un ente specifico.

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Aggiornamento lista enti | Questa funzionalità dovrà permettere alla Segreteria, tramite l’upload di un file contenente le varie università che hanno stabilito un contratto con UNISA per il programma ERASMUS+, di aggiornare le università esistenti e di registrare le nuove. |
| Modifica ente | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor e alla Segreteria di modificare le informazioni di una determinata Università. |
| Visualizza lista enti convenzionati | Questa funzionalità dovrà permettere la visualizzazione delle Università in cui è possibile effettuare l’esperienza ERASMUS+. |
| Cerca ente convenzionato | Questa funzionalità dovrà permettere la ricerca di un’Università di interesse per effettuare l’esperienza ERASMUS+. |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 43 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci 

Visualizza dettaglio ente convenzionato

Questa funzionalità dovrà permettere all’ospite e all’utente registrato di visualizzare le informazioni riguardanti una specifica Università.

| Inserisci ente | Questa funzionalità dovrà permettere alla segreteria di inserire nel sistema un nuovo ente. |
| --- | --- |
| Elimina ente | Questa funzionalità dovrà permettere alla segreteria di eliminare dal sistema un ente inserito in precedenza. |

**4.6 Gestione Report**

Sottosistema che gestisce le operazioni riguardanti la compilazione, modifica e visualizzazione dei report.

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Modificare report | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor di modificare il report di default. |
| Visualizza dettagli report | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor di visualizzare i dettagli di un report. |
| Visualizza lista report ricevuti | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor di visualizzare le risposte degli studenti al proprio report. |
| Filtra report ricevuti | Questa funzionalità dovrà permettere al Tutor di filtrare i report ricevuti dagli studenti. |
| Compila Report | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente la compilazione del report ricevuto. |
| Visualizza Lista Report Consegnati | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di visualizzare tutti i report compilati in |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 44 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  | precedenza e inviati. |
| --- | --- |
| Cerca Report | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente la ricerca di un report nella lista. |
| Visualizza Dettaglio Report | Questa funzionalità dovrà permettere allo Studente di selezionare un report dalla lista e successivamente visualizzarlo nel dettaglio. |

**4.7 Gestione Rinunce**

Sottosistema che gestisce le operazioni riguardanti la compilazione, l’accettazione, il rifiuto e visualizzazione delle richieste di rinuncia.

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Compila Modulo Rinuncia | Il Sistema dovrà permettere agli Studenti di compilare il  modulo di rinuncia alla borsa di studio Erasmus+. |
| Accetta Richiesta Rinuncia | Il Sistema dovrà permettere ai Tutor di poter accettare la  richiesta di rinuncia alla borsa di studio Erasmus+ effettuata da uno studente. |
| Rifiuta Richiesta Rinuncia | Il Sistema dovrà permettere ai Tutor di poter rifiutare la  richiesta di rinuncia alla borsa di studio Erasmus+ effettuata da uno studente. |
| Visualizza Lista Richieste Rinuncia | Il Sistema dovrà permettere ai Tutor di  visualizzare  la lista delle richieste di rinuncia degli Studenti. |
| Visualizza Dettaglio Richiesta Rinuncia | Il Sistema dovrà permettere ai Tutor di  visualizzare nel dettaglio la richiesta di rinuncia avanzata da uno studente. |
| Cerca Richiesta Rinuncia | Il Sistema dovrà permettere ad un Tutor di |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 45 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  | cercare una  richiesta di rinuncia. |
| --- | --- |

**4.8 Gestione Feedback**

Sottosistema che permette di compilare un questionario (inerente all’esperienza ERASMUS+ appena conclusa) alla fine del quale vi è la possibilità di rilasciare una valutazione ed inserire un commento.

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Compilazione questionario | Questa funzionalità dovrà permettere la fruizione di un questionario, il quale deve essere compilato esclusivamente dagli studenti che hanno concluso la propria esperienza all’estero, alla fine del quale verrà richiesto di lasciare una valutazione e un commento per l’Università ospitante. |
| Modifica valutazione | Questa funzionalità dovrà permettere di modificare un feedback inserito in precedenza. |
| Visualizzazione Feedback | Questa funzionalità dovrà permettere di visualizzare i feedback inseriti dagli altri studenti. |

**4.9 Gestione Statistiche**

Sottosistema che gestisce le visualizzazioni di dati statistici riguardanti università e studenti (in entrata e in uscita).

| **Servizio** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Visualizzazione statistiche valutazioni | Questa funzionalità dovrà permettere di visualizzare una statistica generale delle |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 46 | 47

Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno 

Corso di *Gestione dei Progetti Software*- Prof.ssa F. Ferrucci

|  | Università aderenti al programma ERASMUS+, in base alle valutazioni date dagli studenti. |
| --- | --- |
| Visualizzazione numero studenti in entrata | Questa funzionalità dovrà permettere di controllare l’andamento degli studenti in entrata. |
| Visualizzazione numero studenti in uscita | Questa funzionalità dovrà permettere di controllare l’andamento degli studenti in uscita. |
| Visualizzazione mete più ambite | Questa funzionalità dovrà permettere di visualizzare le Università più gettonate dagli studenti in uscita. |
| Visualizzazione statistiche università di provenienza | Questa funzionalità dovrà permettere di visualizzare una statistica sul numero degli studenti in entrata, mostrando l’Università estera dalla quale arrivano più studenti aderenti al programma ERASMUS+ |

5. Glossario

| **SIGLA/TERMINE** | **DEFINIZIONE** |
| --- | --- |
| **FEEDBACK** | Effetto di una controreazione di un’azione |
| **STATISTICHE** | Raccolta sistematica e ordinata dei dati |

URT\_SDD\_V2.0 Pag. 47 | 47