

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| WBS Dictionary  GreenLeaf   |  |  | | --- | --- | | Riferimento |  | | Versione | 1.0 | | Data | 11/02/2023 | | Destinatario | Prof.ssa Filomena Ferrucci | | Presentato da | A. Afeltra  A. Giametta  R. Squillante | | Approvato da |  | |

Sommario

[RevisionHistory 4](#_Toc127011563)

[1. WBS GreenLeaf 5](#_Toc127011564)

[1.1. Requirement Elicitation and Analysis 5](#_Toc127011565)

[1.1.1. Requirement Elicitation 6](#_Toc127011566)

[1.1.1.1. Requisiti Funzionali 7](#_Toc127011567)

[1.1.1.2. Requisiti non funzionali 8](#_Toc127011568)

[1.1.1.3. Scenari 9](#_Toc127011569)

[1.1.1.4. Casi d’uso 10](#_Toc127011570)

[1.1.2. Requirement Analysis 11](#_Toc127011571)

[1.1.2.1. Class Diagram 12](#_Toc127011572)

[1.1.2.2. Sequence Diagram 13](#_Toc127011573)

[1.1.2.3. Activity Driagram 14](#_Toc127011574)

[1.1.2.4. State Chart Diagram 15](#_Toc127011575)

[1.1.2.5. Mockup e Navigational Path 16](#_Toc127011576)

[1.2. System Design 17](#_Toc127011577)

[1.2.1. Identificazione Design Goal 18](#_Toc127011578)

[1.2.2. Definizione dell’architettura del sistema 19](#_Toc127011579)

[1.2.3. Decomposizione del sistema 20](#_Toc127011580)

[1.2.4. Identificazione dei dati persistenti 21](#_Toc127011581)

[1.2.5. Identificazione dei vincoli di sicurezza 22](#_Toc127011582)

[1.2.6. Identificazione servizi dei sottosistemi 23](#_Toc127011583)

[1.3. System Testing Design 24](#_Toc127011584)

[1.3.1. Identificazione Test Funzionali 25](#_Toc127011585)

[1.3.2. Test Case Specification 26](#_Toc127011586)

[1.4. Consegna Intermedia 27](#_Toc127011587)

[1.5. Object Design 28](#_Toc127011588)

[1.5.1. Identificazione Trade off 29](#_Toc127011589)

[1.5.2. Suddivisione in package 30](#_Toc127011590)

[1.5.3. Identificazione Interfacce 31](#_Toc127011591)

[1.5.4. Identificazione tecniche di riutilizzo 32](#_Toc127011592)

[1.5.4.1. Descrizione componenti off the shelf 33](#_Toc127011593)

[1.5.4.2. Individuazione design pattern 34](#_Toc127011594)

[1.6. Implementazione 35](#_Toc127011595)

[1.6.1. GUI 36](#_Toc127011596)

[1.6.2. Business 37](#_Toc127011597)

[1.6.3. Storage 38](#_Toc127011598)

[1.7. Testing 39](#_Toc127011599)

[1.7.1. Test case execution 40](#_Toc127011600)

[1.7.2. Test incident report 41](#_Toc127011601)

[1.7.3. Test summary report 42](#_Toc127011602)

[1.8. Release 43](#_Toc127011603)

[1.8.1. Manuale installazione 44](#_Toc127011604)

[1.8.2. Manuale utente 45](#_Toc127011605)

[1.9 Manuale utente 46](#_Toc127011606)

RevisionHistory

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versione** | **Descrizione** | **Autori** |
| 22/11/2022 | 0.1 | Prima stesura | A. Afeltra  A. Giametta  R. Squillante |
| 11/02/2023 | 1.0 | Revisione Pre Consegna | A. Afeltra  A. Giametta  R. Squillante |

1. WBS GreenLeaf
   1. Requirement Elicitation and Analysis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Requirement Elicitation and Analysis | **WBS id:** 1.1 | **Parent id:** |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 31/10/2022 | **Data di fine:** 25/11/2022 |
| **Descrizione:** Pianificare il modello funzionale e dinamico che il sistema deve avere. | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 60h | **Giorni:** 22g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 900€ |
| **Input necessari:** SOW, Project Charter | | | |
| **Output prodotti:** RAD | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dai team member, Difficoltà nell’utilizzo dei tool per la creazione di diagrammi o mock-up, Carenza di skills da parte dei team members. | | | |
| **Vincoli di precedenza:** nessuno | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Requirement Elicitation

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Requirement Elicitation | **WBS id:** 1.1.1 | **Parent id:** 1.1 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 31/10/2022 | **Data di fine:** 13/11/2022 |
| **Descrizione:** Raccogliere ed individuare i requisiti che il sistema deve avere. | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 35h | **Giorni:** 12g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 525€ |
| **Input necessari:** SOW, Project Charter | | | |
| **Output prodotti:** Obiettivi e funzioni del sistema | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dai team member, carenza di skills da parte dei team members. | | | |
| **Vincoli di precedenza:** nessuno | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Requisiti Funzionali

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Requisiti Funzionali | **WBS id:** 1.1.1.1 | **Parent id:** 1.1.1 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 31/10/2022 | **Data di fine:** 04/11/2022 |
| **Descrizione:** Raccogliere ed individuare i requisiti funzionali del sistema | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 15h | **Giorni:** 5g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 225€ |
| **Input necessari:** SOW, Project Charter | | | |
| **Output prodotti:** Requisiti funzionali, attori del sistema | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dai team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** nessuno | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Requisiti non funzionali

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Requisiti non funzionali | **WBS id:** 1.1.1.2 | **Parent id:** 1.1.1 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 09/11/2022 | **Data di fine:** 13/11/2022 |
| **Descrizione:** Raccogliere ed individuare i requisiti non funzionali del sistema secondo il modello FURPS+ | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 4h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 60€ |
| **Input necessari:** SOW, Project Charter | | | |
| **Output prodotti:** Requisiti non funzionali | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** nessuno | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Scenari

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Scenari | **WBS id:** 1.1.1.3 | **Parent id:** 1.1.1 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 31/10/2022 | **Data di fine:** 08/11/2022 |
| **Descrizione:** Individuare scenari rilevanti a partire dai requisiti funzionali e non funzionali. | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 8h | **Giorni:** 8g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 120€ |
| **Input necessari:** Requisiti funzionali e non funzionali | | | |
| **Output prodotti:** Scenari | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member, carenza di skills da parte dei team members | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1.1.1, 1.1.1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Casi d’uso

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Casi d’uso | **WBS id:** 1.1.1.4 | **Parent id:** 1.1.2 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 31/10/2022 | **Data di fine:** 08/11/2022 |
| **Descrizione:** Definizione dei casi d’uso | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 8h | **Giorni:** 8g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 120€ |
| **Input necessari:** Requisiti funzionali e non funzionali | | | |
| **Output prodotti:** Definizione use case | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member, carenza di skills da parte dei team members | | | |
| **Vincoli di precedenza:** *nessuno* | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Requirement Analysis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Requirement Analysis | **WBS id:** 1.1.2 | **Parent id:** 1.1 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 16/11/2022 | **Data di fine:** 25/11/2022 |
| **Descrizione:** Attività che comprende tutte le operazioni necessarie per stilare il RAD. | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 25h | **Giorni:** 8g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 375€ |
| **Input necessari:** Requisiti funzionali, non funzionali e scenari | | | |
| **Output prodotti:** RAD | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member, difficoltà nell’utilizzo dei tool per la creazione di diagrammi  o mock-up, carenza di skills da parte dei team members | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1.1 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Class Diagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Class Diagram | **WBS id:** 1.1.2.1 | **Parent id:** 1.1.2 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 16/11/2022 | **Data di fine:** 25/11/2022 |
| **Descrizione:** Definizione dei class diagram | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 10h | **Giorni:** 8g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 150€ |
| **Input necessari:** Requisiti funzionali e non funzionali | | | |
| **Output prodotti:** Class Diagrams | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member, carenza di skills da parte dei team members, difficoltà nell’utilizzo dei tool per la creazione di diagrammi. | | | |
| **Vincoli di precedenza:** *nessuno* | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Sequence Diagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Sequence Diagram | **WBS id:** 1.1.2.2 | **Parent id:** 1.1.2 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 16/11/2022 | **Data di fine:** 25/11/2022 |
| **Descrizione:** Definizione dei sequence diagram | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 6h | **Giorni:** 8g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 90€ |
| **Input necessari:** Requisiti funzionali e non funzionali | | | |
| **Output prodotti:** Sequence diagrams | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member, carenza di skills da parte dei team members, difficoltà nell’utilizzo dei tool per la creazione di diagrammi. | | | |
| **Vincoli di precedenza:** *nessuno* | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Activity Driagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Activity Diagram | **WBS id:** 1.1.2.3 | **Parent id:** 1.1.2 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 16/11/2022 | **Data di fine:** 25/11/2022 |
| **Descrizione:** Definizione degli state chart diagram | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 2h | **Giorni:** 8g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 30€ |
| **Input necessari:** Requisiti funzionali e non funzionali | | | |
| **Output prodotti:** State chart Diagrams | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member, carenza di skills da parte dei team members, difficoltà nell’utilizzo dei tool per la creazione di diagrammi. | | | |
| **Vincoli di precedenza:** *nessuno* | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. State Chart Diagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** State Chart Diagram | **WBS id:** 1.1.2.4 | **Parent id:** 1.1.2 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 16/11/2022 | **Data di fine:** 25/11/2022 |
| **Descrizione:** Definizione degli state chart diagram | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 2h | **Giorni:** 8g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 30€ |
| **Input necessari:** Requisiti funzionali e non funzionali | | | |
| **Output prodotti:** State chart Diagrams | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member, carenza di skills da parte dei team members, difficoltà nell’utilizzo dei tool per la creazione di diagrammi. | | | |
| **Vincoli di precedenza:** *nessuno* | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Mockup e Navigational Path

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Mockup e Navigational Path | **WBS id:** 1.1.2.5 | **Parent id:** 1.1.2 |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 16/11/2022 | **Data di fine:** 25/11/2022 |
| **Descrizione:** Implementazione mockups e navigational path | | | |
| **Work Product collegati:** RAD | | | |
| **Durata ore:** 5h | **Giorni:** 8g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 75€ |
| **Input necessari:** Requisiti funzionali, non funzionali e scenari | | | |
| **Output prodotti:** Mockup, Navigational Path | | | |
| **Rischi:** Poca padronanza del dominio dei team member, carenza di skills da parte dei team members, difficoltà nell’utilizzo dei tool per la creazione dei mock-up. | | | |
| **Vincoli di precedenza:** *nessuno* | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* 1. System Design

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** System Design | **WBS id:** 1.2 | **Parent id:** |
| **Responsabilità:** Membri del team | | **Data di inizio:** 26/11/2022 | **Data di fine:** 05/12/2022 |
| **Descrizione:** Redazione del System Design Document | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione RAD | | | |
| **Durata ore:** 25h | **Giorni: 7**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 375€ |
| **Input necessari:** RAD | | | |
| **Output prodotti:** SDD | | | |
| **Rischi:** Difficoltà nell’individuazione dell’architettura del sistema proposto e corrente | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data: 22**/11/2022 | |

* + 1. Identificazione Design Goal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Identificazione Design Goal | **WBS id:** 1.2.1 | **Parent id:** 1.2 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 26/11/2022 | **Data di fine:** 29/11/2022 |
| **Descrizione:** Viene individuato lo scopo del sistema, definendo design goals e trade-offs | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione RAD | | | |
| **Durata ore:** 4h | **Giorni: 3**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 60€ |
| **Input necessari:** RAD | | | |
| **Output prodotti:** Capitolo 1 SDD | | | |
| **Rischi:** -- | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Definizione dell’architettura del sistema

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Definizione dell’architettura del sistema | **WBS id:** 1.2.2 | **Parent id:** 1.2 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 26/11/2022 | **Data di fine:** 29/11/2022 |
| **Descrizione:** Viene definita l’architettura del sistema, tenendo in considerazione architetture di sistemi simili | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione RAD | | | |
| **Durata ore:** 6h | **Giorni: 3**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 90€ |
| **Input necessari:** RAD | | | |
| **Output prodotti:** Capitolo 2 e 3.3 SDD | | | |
| **Rischi:** -- | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data: 22**/11/2022 | |

* + 1. Decomposizione del sistema

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Decomposizione del sottosistema | **WBS id:** 1.2.3 | **Parent id:** 1.2 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 26/11/2022 | **Data di fine:** 29/11/2022 |
| **Descrizione:** Il sistema viene decomposto in sottosistemi | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione RAD | | | |
| **Durata ore:** 6h | **Giorni: 3**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 90€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** Capitolo 3.2 del SDD | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Identificazione dei dati persistenti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Identificazione dei dati persistenti | **WBS id:** 1.2.4 | **Parent id:** 1.2 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 30/11/2022 | **Data di fine:** 02/12/2022 |
| **Descrizione:** Individuazione del modello dei dati persistenti del sistema | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione RAD | | | |
| **Durata ore:** 3h | **Giorni: 3**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 45€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** Capitolo 3.4 del SDD | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Identificazione dei vincoli di sicurezza

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Identificazione dei vincoli di sicurezza | **WBS id:** 1.2.5 | **Parent id:** 1.2 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 03/12/2022 | **Data di fine:** 05/12/2022 |
| **Descrizione:** Viene definito il controllo degli accessi e della sicurezza, il controllo sul flusso globale del sistema e vengono definite le condizioni limite del sistema. | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione RAD | | | |
| **Durata ore:** 3h | **Giorni: 2**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 45€ |
| **Input necessari:** Attori del sistema | | | |
| **Output prodotti:** Capitoli 3.5, 3.6, 3.7 del SDD | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Identificazione servizi dei sottosistemi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Identificazione servizi dei sottosistemi | **WBS id:** 1.2.6 | **Parent id:** 1.2 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 03/12/2022 | **Data di fine:** 05/12/22 |
| **Descrizione:** Viene definito il controllo degli accessi e della sicurezza, il controllo sul flusso globale del sistema e vengono definite le condizioni limite del sistema. | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione RAD | | | |
| **Durata ore:** 3h | **Giorni: 2**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 45€ |
| **Input necessari:** Sottosistemi | | | |
| **Output prodotti:** Capitoli 3.5, 3.6, 3.7 del SDD | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1, 1.2.3 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* 1. System Testing Design

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** System Testing Design | **WBS id:** 1.3 | **Parent id:** |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 06/12/2022 | **Data di fine:** 09/12/2022 |
| **Descrizione:** Redazione del System Testing Design Document | | | |
| **Work Product collegati:** TP e TCS | | | |
| **Durata ore:** 15h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 225€ |
| **Input necessari:** RAD e SDD | | | |
| **Output prodotti:** STD | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member, altri esami | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Identificazione Test Funzionali

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Identificazione Test Funzionali | **WBS id:** 1.3.1 | **Parent id:** 1.3 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 06/12/2022 | **Data di fine:** 09/12/2022 |
| **Descrizione:** Individuazione dei test frame | | | |
| **Work Product collegati:** TP e TCS | | | |
| **Durata ore: 8**h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: conoscenze base di testing e category partition | **Costi:** 120€ |
| **Input necessari:** RAD e SDD | | | |
| **Output prodotti:** Test Plan | | | |
| **Rischi:** scarsa conoscenza di testing | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Test Case Specification

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:**  Test Case Specification | **WBS id:** 1.3.2 | **Parent id:** 1.3 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 06/12/2022 | **Data di fine:** 09/12/2022 |
| **Descrizione:** scrittura delle tabelle dei casi di test | | | |
| **Work Product collegati:** TP e TCS | | | |
| **Durata ore: 7**h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: conoscenze base di testing e category partition | **Costi: 105**€ |
| **Input necessari:** TP | | | |
| **Output prodotti:** Test Case Specification | | | |
| **Rischi:** scarsa conoscenza di testing | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* 1. Consegna Intermedia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Consegna Intermedia | **WBS id:** 1.4 | **Parent id:** |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 12/12/2022 | **Data di fine:** 12/12/2022 |
| **Descrizione:** consegna RAD, SDD e System Testing Design | | | |
| **Work Product collegati:** RAD, SDD, STD | | | |
| **Durata ore:** 0h | **Giorni:** 0g | **skill richieste**: | **Costi:** 0€ |
| **Input necessari:** RAD, SDD, STD | | | |
| **Output prodotti:** -- | | | |
| **Rischi:** Documenti non completi o di ottima qualità | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1 1.2 1.3 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* 1. Object Design

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Object Design | **WBS id:** 1.5 | **Parent id:** |
| **Responsabilità:** Team | | **Data di inizio:** 21/12/2022 | **Data di fine:** 30/12/2022 |
| **Descrizione:** Viene prodotto l’Object Design Document | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione SDD | | | |
| **Durata ore: 3**0h | **Giorni:** 9g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 450€ |
| **Input necessari:** SDD | | | |
| **Output prodotti:** ODD | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member, altri esami | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Identificazione Trade off

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Identificazione trade off | **WBS id:** 1.5.1 | **Parent id:** 1.5 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 21/12/2022 | **Data di fine:** 21/12/2022 |
| **Descrizione:** Viene introdotto il documento e stabiliti i design trade-offs | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione ODD | | | |
| **Durata ore: 3**h | **Giorni:** 1g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 45€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** Design trade-offs | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Suddivisione in package

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Suddivisione in package | **WBS id:** 1.5.2 | **Parent id:** 1.5 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 22/12/2022 | **Data di fine:** 27/12/2022 |
| **Descrizione:** Vengono definiti i package che compongono il sistema | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione ODD | | | |
| **Durata ore: 7**h | **Giorni:** 5g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 105€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** Diagramma UML dei packages | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Identificazione Interfacce

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Identificazione Interfacce | **WBS id:** 1.5.3 | **Parent id:** 1.5 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 28/12/2022 | **Data di fine:** 30/12/2022 |
| **Descrizione:** Vengono definite le interfacce | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione ODD | | | |
| **Durata ore: 8**h | **Giorni: 3**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 120€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** Identificazione Design pattern, linee guida per la documentazione dell’interfaccia e l’organizzazione del codice in files | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Identificazione tecniche di riutilizzo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Identificazione tecniche di riutilizzo | **WBS id:** 1.5.4 | **Parent id:** 1.5 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 28/12/2022 | **Data di fine: 3**0/12/2022 |
| **Descrizione:** Viene svolta un’attività di brain storming per individuare le tecniche di riutilizzo da applicare. Vengono inoltre definite le linee guida per la documentazione dell’interfaccia a l’organizzazione del codice in files. | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione ODD | | | |
| **Durata ore:** 12h | **Giorni: 3**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 180€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** Identificazione Design pattern, linee guida per la documentazione dell’interfaccia e l’organizzazione del codice in files | | | |
| **Rischi:** Carenza di skill da parte dei team member | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Descrizione componenti off the shelf

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Descrizione component off the shelf | **WBS id:** 1.5.4.1 | **Parent id:** 1.5.4 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 28/12/2022 | **Data di fine:** 30/12/2022 |
| **Descrizione:** Vengono descritti i componenti off the shelf | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione ODD | | | |
| **Durata ore:** 3h | **Giorni:** 3g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 45€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** Capitolo 1.1.1 dell’ODD | | | |
| **Rischi:** Scarsa conoscenza delle componenti | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + - 1. Individuazione design pattern

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Individuazione design pattern | **WBS id:** 1.5.4.2 | **Parent id:** 1.5.4 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio: 2**8/12/2022 | **Data di fine:** 30/12/2022 |
| **Descrizione:** Viene analizzato il sistema e si individuano i design pattern (almeno 3) che devono essere utilizzati. | | | |
| **Work Product collegati:** Redazione ODD | | | |
| **Durata ore:** 9h | **Giorni: 3**g | **skill richieste**: Conoscenze di ingegneria del software | **Costi:** 135€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** Design pattern del sistema e relativi diagrammi UML che li descrivono | | | |
| **Rischi:** Inesperienza e scarsa attitudine all’utilizzo dei design pattern | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.2 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* 1. Implementazione

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Implementazione | **WBS id:** 1.6 | **Parent id:** |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 02/01/2023 | **Data di fine:** 31/01/2023 |
| **Descrizione:** Viene prodotto il codice sorgente dell’applicazione | | | |
| **Work Product collegati:** RAD, SDD e ODD | | | |
| **Durata ore:** 100h | **Giorni:** 24g | **skill richieste**: Git, Java, HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, come utilizzare Travis per la CI | **Costi:** 1500€ |
| **Input necessari:** RAD, SDD e ODD | | | |
| **Output prodotti:** Codice sorgente | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami e alle feste natalizie | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.5 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data: 22**/11/2022 | |

* + 1. GUI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** GUI | **WBS id:** 1.6.1 | **Parent id:** 1.6 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 02/01/2023 | **Data di fine:** 31/01/2023 |
| **Descrizione:** Viene prodotto il codice sorgente relativo al front-end | | | |
| **Work Product collegati:** RAD, SDD e ODD | | | |
| **Durata ore:** 40h | **Giorni:** 24g | **skill richieste**: HTML, CSS, Bootstrap, Javascript | **Costi:** 600€ |
| **Input necessari:** RAD, SDD e ODD | | | |
| **Output prodotti:** Codice sorgente Front-End | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami e alle feste natalizie | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.5 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data: 22**/11/2022 | |

* + 1. Business

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Business | **WBS id:** 1.6.2 | **Parent id:** 1.6 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 02/01/2023 | **Data di fine:** 31/01/2023 |
| **Descrizione:** Viene implementata la logica di business | | | |
| **Work Product collegati:** RAD, SDD e ODD | | | |
| **Durata ore:** 40h | **Giorni:** 24g | **skill richieste**: Git, Java, come utilizzare Travis per la CI | **Costi:** 600€ |
| **Input necessari:** RAD, SDD e ODD, Interfacce Storage | | | |
| **Output prodotti:** Bean,Servlet e filtri servlet | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami e alle feste natalizie | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.5 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Storage

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Storage | **WBS id:** 1.6.3 | **Parent id:** 1.6 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 02/01/2023 | **Data di fine:** 31/01/2023 |
| **Descrizione:** Viene implementata l’interazione con la base di dati | | | |
| **Work Product collegati:** RAD, SDD e ODD | | | |
| **Durata ore:** 20h | **Giorni:** 24g | **skill richieste**: Git, Java, come utilizzare Travis per la CI | **Costi:** 300€ |
| **Input necessari:** RAD, SDD e ODD | | | |
| **Output prodotti:** Tutte le classi nel package storage | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami e alle feste natalizie | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.5 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* 1. Testing

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Storage | **WBS id:** 1.7 | **Parent id:** |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 01/02/2023 | **Data di fine:** 05/02/2023 |
| **Descrizione:** Il sistema viene testato per garantire il corretto funzionamento facendo attenzione a far testare le componenti a chi non le ha sviluppate | | | |
| **Work Product collegati:** Test Plan e Codice Sorgente | | | |
| **Durata ore:** 15h | **Giorni: 4**g | **skill richieste**: skills ingegneria del software e Katalon per il system testing | **Costi:** 225€ |
| **Input necessari:** Test Plan | | | |
| **Output prodotti:** TCS, TER, TIR e TSR | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami e alle feste natalizie | | | |
| **Vincoli di precedenza:** | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data: 22**/11/2022 | |

* + 1. Test case execution

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Test case execution | **WBS id:** 1.7.1 | **Parent id:** 1.7 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 01/02/2023 | **Data di fine:** 05/02/2023 |
| **Descrizione:** Vengono definiti i casi di test a partire dal test plan | | | |
| **Work Product collegati:** Test Plan | | | |
| **Durata ore:** 6h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: skills ingegneria del software | **Costi:** 90€ |
| **Input necessari:** Test Plan | | | |
| **Output prodotti:** TCS | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami e alle feste natalizie | | | |
| **Vincoli di precedenza:** | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data: 22**/11/2022 | |

* + 1. Test incident report

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Test incident report | **WBS id:** 1.7.3 | **Parent id:** 1.7 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 01/02/2023 | **Data di fine:** 05/02/2023 |
| **Descrizione:** Vengono riportati tutti i casi di success (vedere TP per definizione di success) dei TC per la stesura del TIR | | | |
| **Work Product collegati:** TCS | | | |
| **Durata ore:** 6h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: skills ingegneria del software | **Costi:** 90€ |
| **Input necessari:** TCS, esecuzione dei test | | | |
| **Output prodotti:** TIR | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami | | | |
| **Vincoli di precedenza:** | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Test summary report

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Test summary report | **WBS id:** 1.7.4 | **Parent id:** 1.7 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 01/02/2023 | **Data di fine:** 05/02/2023 |
| **Descrizione:** Vengono riportati tutti i casi di success (vedere TP per definizione di success) dei TC per la stesura del TIR | | | |
| **Work Product collegati:** TCS | | | |
| **Durata ore:** 3h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: skills ingegneria del software | **Costi:** 45€ |
| **Input necessari:** TCS, esecuzione dei test | | | |
| **Output prodotti:** TSR | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami | | | |
| **Vincoli di precedenza:** | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* 1. Release

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Release | **WBS id:** 1.8 | **Parent id:** |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 06/02/2023 | **Data di fine:** 09/02/2023 |
| **Descrizione:** Viene effettuata la chiusura del progetto. Vengono inoltre redatti l’User Manual e l’Installation Manual | | | |
| **Work Product collegati:** | | | |
| **Durata ore:** 5h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: skills ingegneria del software | **Costi:** 75€ |
| **Input necessari:** Implementazione, Mock-up | | | |
| **Output prodotti:** IM, UM | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami | | | |
| **Vincoli di precedenza:** | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Manuale installazione

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Manuale installazione | **WBS id:** 1.8.1 | **Parent id:** 1.8 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 06/02/2023 | **Data di fine:** 09/02/2023 |
| **Descrizione:** Viene redatto il manuale d’installazione | | | |
| **Work Product collegati:** | | | |
| **Durata ore:** 2,5h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: skills ingegneria del software | **Costi:** 37,5€ |
| **Input necessari:** | | | |
| **Output prodotti:** IM | | | |
| **Rischi:** Ritardi dovuti ad altri esami | | | |
| **Vincoli di precedenza:** | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* + 1. Manuale utente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Manuale utente | **WBS id:** 1.8.2 | **Parent id:** 1.8 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 06/02/2023 | **Data di fine:** 09/02/2023 |
| **Descrizione:** Viene redatto il manuale utente | | | |
| **Work Product collegati:** | | | |
| **Durata ore:** 2,5h | **Giorni:** 4g | **skill richieste**: *nessuna in particolare* | **Costi:** 37,5€ |
| **Input necessari:** GUI e Mock-ups | | | |
| **Output prodotti:** UM | | | |
| **Rischi:** -- | | | |
| **Vincoli di precedenza:** | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |

* 1. Manuale utente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WBS Dictionary** | | | |
| **Nome Progetto:** GreenLeaf | **Nome WBS task:** Consegna finale | **WBS id:** 1.9 | **Parent id:** 1.8 |
| **Responsabilità:** | | **Data di inizio:** 13/02/2023 | **Data di fine:** 13/02/2023 |
| **Descrizione:** Viene consegnato il progetto finale | | | |
| **Work Product collegati:** RAD, SDD, ODD, Implementazione, Testing, Manuali | | | |
| **Durata ore:** 0 | **Giorni:** 0 | **skill richieste**: *nessuna in particolare* | **Costi:** 0 |
| **Input necessari:** RAD, SDD, ODD, Implementazione, Testing, Manuali | | | |
| **Output prodotti:** | | | |
| **Rischi:** Documenti non completi o di ottima qualità | | | |
| **Vincoli di precedenza:** 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1 .7, 1.8 | |  | |
| **Approvato da:** | | **Data:** 22/11/2022 | |