



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



# WBS Dictionary

## GreenLeaf

Riferimento	
Versione	0.2
Data	
Destinatario	Prof.ssa Filomena Ferrucci
Presentato da	A. Afeltra A. Giametta R. Squillante
Approvato da	



## Sommario

Revision History.....	4
1. WBS GreenLeaf.....	5
1.1. Requirement Elicitation and Analysis .....	5
1.1.1. Requirement Elicitation .....	6
1.1.1.1. Requisiti Funzionali .....	7
1.1.1.2. Requisiti non funzionali .....	8
1.1.1.3. Scenari.....	9
1.1.1.4. Casi d'uso .....	10
1.1.2. Requirement Analysis .....	11
1.1.2.1. Class Diagram .....	12
1.1.2.2. Sequence Diagram .....	13
1.1.2.3. Activity Diagram.....	14
1.1.2.4. State Chart Diagram .....	15
1.1.2.5. Mockup e Navigational Path .....	16
1.2. System Design.....	17
1.2.1. Identificazione Design Goal .....	18
1.2.2. Definizione dell'architettura del sistema .....	19
1.2.3. Decomposizione del sistema.....	20
1.2.4. Identificazione dei dati persistenti .....	21
1.2.5. Identificazione dei vincoli di sicurezza .....	22
1.2.6. Identificazione servizi dei sottosistemi .....	23
1.3. System Testing Design.....	24
1.3.1. Identificazione Test Funzionali .....	25
1.3.2. Test Case Specification.....	26
1.4. Consegna Intermedia.....	27
1.5. Object Design .....	28
1.5.1. Identificazione Trade off.....	29
1.5.2. Suddivisione in package .....	30
1.5.3. Identificazione Interfacce.....	31
1.5.4. Identificazione tecniche di riutilizzo .....	32
1.5.4.1. Descrizione componenti off the shelf.....	33
1.5.4.2. Individuazione design pattern .....	34



1.6. Implementazione .....	35
1.6.1. GUI.....	36
1.6.2. Business.....	37
1.6.3. Storage.....	38
1.7. Testing.....	39
1.7.1. Test case execution .....	40
1.7.2. Test incident report .....	41
1.7.3. Test summary report.....	42
1.8. Release.....	43
1.8.1. Manuale installazione.....	44
1.8.2. Manuale utente .....	45
1.9. Manuale utente.....	46



## Revision History

---

Data	Versione	Descrizione	Autori
22/11/2022	0.1	Prima stesura	A. Afeltra A. Giametta R. Squillante
11/02/2023	0.2	Revisione Pre Consegna	A. Afeltra A. Giametta R. Squillante



## 1. WBS GreenLeaf

### 1.1. Requirement Elicitation and Analysis

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Requirement Elicitation and Analysis	<b>WBS id:</b> 1.1	<b>Parent id:</b>
<b>Responsabilità:</b> Membri del team		<b>Data di inizio:</b> 31/10/2022	<b>Data di fine:</b> 25/11/2022
<b>Descrizione:</b> Pianificare il modello funzionale e dinamico che il sistema deve avere.			
<b>Work Product collegati:</b> RAD			
<b>Durata ore:</b> 60h	<b>Giorni:</b> 22g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 900€
<b>Input necessari:</b> SOW, Project Charter			
<b>Output prodotti:</b> RAD			
<b>Rischi:</b> 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.			
<b>Vincoli di precedenza:</b> nessuno			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	



### 1.1.1. Requirement Elicitation

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



### 1.1.1.1. Requisiti Funzionali

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



### 1.1.1.2. Requisiti non funzionali

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





### 1.1.1.3. Scenari

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



### 1.1.1.4. Casi d'uso

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



## 1.1.2. Requirement Analysis

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Requirement Analysis	<b>WBS id:</b> 1.1.2	<b>Parent id:</b> 1.1
<b>Responsabilità:</b> Membri del team		<b>Data di inizio:</b> 16/11/2022	<b>Data di fine:</b> 25/11/2022
<b>Descrizione:</b> Attività che comprende tutte le operazioni necessarie per stilare il RAD.			
<b>Work Product collegati:</b> RAD			
<b>Durata ore:</b> 25h	<b>Giorni:</b> 8g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 375€
<b>Input necessari:</b> Requisiti funzionali, non funzionali e scenari			
<b>Output prodotti:</b> RAD			
<b>Rischi:</b> 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			
<b>Vincoli di precedenza:</b> 1.1.1			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	



### 1.1.2.1. Class Diagram

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Class Diagram	<b>WBS id:</b> 1.1.2.1	<b>Parent id:</b> 1.1.2
<b>Responsabilità:</b> Membri del team		<b>Data di inizio:</b> 16/11/2022	<b>Data di fine:</b> 25/11/2022
<b>Descrizione:</b> Definizione dei class diagram			
<b>Work Product collegati:</b> RAD			
<b>Durata ore:</b> 10h	<b>Giorni:</b> 8g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 150€
<b>Input necessari:</b> Requisiti funzionali e non funzionali			
<b>Output prodotti:</b> Class Diagrams			
<b>Rischi:</b> 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.			
<b>Vincoli di precedenza:</b> <i>nessuno</i>			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	



## 1.1.2.2. Sequence Diagram

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Sequence Diagram	<b>WBS id:</b> 1.1.2.2	<b>Parent id:</b> 1.1.2
<b>Responsabilità:</b> Membri del team		<b>Data di inizio:</b> 16/11/2022	<b>Data di fine:</b> 25/11/2022
<b>Descrizione:</b> Definizione dei sequence diagram			
<b>Work Product collegati:</b> RAD			
<b>Durata ore:</b> 6h	<b>Giorni:</b> 8g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 90€
<b>Input necessari:</b> Requisiti funzionali e non funzionali			
<b>Output prodotti:</b> Sequence diagrams			
<b>Rischi:</b> 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.			
<b>Vincoli di precedenza:</b> <i>nessuno</i>			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	



### 1.1.2.3. Activity Diagram

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Activity Diagram	<b>WBS id:</b> 1.1.2.3	<b>Parent id:</b> 1.1.2
<b>Responsabilità:</b> Membri del team		<b>Data di inizio:</b> 16/11/2022	<b>Data di fine:</b> 25/11/2022
<b>Descrizione:</b> Definizione degli state chart diagram			
<b>Work Product collegati:</b> RAD			
<b>Durata ore:</b> 2h	<b>Giorni:</b> 8g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 30€
<b>Input necessari:</b> Requisiti funzionali e non funzionali			
<b>Output prodotti:</b> State chart Diagrams			
<b>Rischi:</b> 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.			
<b>Vincoli di precedenza:</b> <i>nessuno</i>			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	



## 1.1.2.4. State Chart Diagram

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> State Chart Diagram	<b>WBS id:</b> 1.1.2.4	<b>Parent id:</b> 1.1.2
<b>Responsabilità:</b> Membri del team		<b>Data di inizio:</b> 16/11/2022	<b>Data di fine:</b> 25/11/2022
<b>Descrizione:</b> Definizione degli state chart diagram			
<b>Work Product collegati:</b> RAD			
<b>Durata ore:</b> 2h	<b>Giorni:</b> 8g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 30€
<b>Input necessari:</b> Requisiti funzionali e non funzionali			
<b>Output prodotti:</b> State chart Diagrams			
<b>Rischi:</b> 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.			
<b>Vincoli di precedenza:</b> <i>nessuno</i>			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	



## 1.1.2.5. Mockup e Navigational Path

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Mockup e Navigational Path	<b>WBS id:</b> 1.1.2.5	<b>Parent id:</b> 1.1.2
<b>Responsabilità:</b> Membri del team		<b>Data di inizio:</b> 16/11/2022	<b>Data di fine:</b> 25/11/2022
<b>Descrizione:</b> Implementazione mockups e navigational path			
<b>Work Product collegati:</b> RAD			
<b>Durata ore:</b> 5h	<b>Giorni:</b> 8g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 75€
<b>Input necessari:</b> Requisiti funzionali, non funzionali e scenari			
<b>Output prodotti:</b> Mockup, Navigational Path			
<b>Rischi:</b> 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.			
<b>Vincoli di precedenza:</b> <i>nessuno</i>			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	





## 1.2. System Design

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



## 1.2.1. Identificazione Design Goal

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



## 1.2.2. Definizione dell'architettura del sistema

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



### 1.2.3. Decomposizione del sistema

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



## 1.2.4. Identificazione dei dati persistenti

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



## 1.2.5. Identificazione dei vincoli di sicurezza

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



## 1.2.6. Identificazione servizi dei sottosistemi

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



## 1.3. System Testing Design

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





### 1.3.1. Identificazione Test Funzionali

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



### 1.3.2. Test Case Specification

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



## 1.4. Consegna Intermedia

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



## 1.5. Object Design

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



### 1.5.1. Identificazione Trade off

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



## 1.5.2. Suddivisione in package

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



### 1.5.3. Identificazione Interfacce

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



## 1.5.4. Identificazione tecniche di riutilizzo

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Identificazione tecniche di riutilizzo	<b>WBS id:</b> 1.5.4	<b>Parent id:</b> 1.5
<b>Responsabilità:</b>		<b>Data di inizio:</b> 28/12/2022	<b>Data di fine:</b> 30/12/2022
<b>Descrizione:</b> 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.			
<b>Work Product collegati:</b> Redazione ODD			
<b>Durata ore:</b> 12h	<b>Giorni:</b> 3g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 180€
<b>Input necessari:</b>			
<b>Output prodotti:</b> Identificazione Design pattern, linee guida per la documentazione dell'interfaccia e l'organizzazione del codice in files			
<b>Rischi:</b> Carenza di skill da parte dei team member			
<b>Vincoli di precedenza:</b> 1.2			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	





### 1.5.4.1. Descrizione componenti off the shelf

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



## 1.5.4.2. Individuazione design pattern

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Individuazione design pattern	<b>WBS id:</b> 1.5.4.2	<b>Parent id:</b> 1.5.4
<b>Responsabilità:</b>		<b>Data di inizio:</b> 28/12/2022	<b>Data di fine:</b> 30/12/2022
<b>Descrizione:</b> Viene analizzato il sistema e si individuano i design pattern (almeno 3) che devono essere utilizzati.			
<b>Work Product collegati:</b> Redazione ODD			
<b>Durata ore:</b> 9h	<b>Giorni:</b> 3g	<b>skill richieste:</b> Conoscenze di ingegneria del software	<b>Costi:</b> 135€
<b>Input necessari:</b>			
<b>Output prodotti:</b> Design pattern del sistema e relativi diagrammi UML che li descrivono			
<b>Rischi:</b> Inesperienza e scarsa attitudine all'utilizzo dei design pattern			
<b>Vincoli di precedenza:</b> 1.2			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	



## 1.6. Implementazione

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



## 1.6.1. GUI

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



## 1.6.2. Business

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



### 1.6.3. Storage

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



## 1.7. Testing

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



### 1.7.1. Test case execution

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





## 1.7.2. Test incident report

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



### 1.7.3. Test summary report

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



## 1.8. Release

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



## 1.8.1. Manuale installazione

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



## 1.8.2. Manuale utente

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



## 1.9 Manuale utente

WBS Dictionary			
<b>Nome Progetto:</b> GreenLeaf	<b>Nome WBS task:</b> Consegna finale	<b>WBS id:</b> 1.9	<b>Parent id:</b> 1.8
<b>Responsabilità:</b>		<b>Data di inizio:</b> 13/02/2023	<b>Data di fine:</b> 13/02/2023
<b>Descrizione:</b> Viene consegnato il progetto finale			
<b>Work Product collegati:</b> RAD, SDD, ODD, Implementazione, Testing, Manuali			
<b>Durata ore:</b> 0	<b>Giorni:</b> 0	<b>skill richieste:</b> <i>nessuna in particolare</i>	<b>Costi:</b> 0
<b>Input necessari:</b> RAD, SDD, ODD, Implementazione, Testing, Manuali			
<b>Output prodotti:</b>			
<b>Rischi:</b> Documenti non completi o di ottima qualità			
<b>Vincoli di precedenza:</b> 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8			
<b>Approvato da:</b>		<b>Data:</b> 22/11/2022	