



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



# WBS Dictionary Progetto

## Environmental Intelligence for Agriculture

Riferimento	
Versione	1.0
Data	
Destinatario	Prof.ssa Filomena Ferrucci
Presentato da	Pierluigi Lambiase, Carmine Laudato
Approvato da	



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

## Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
12/11/2022	0.1	Stesura "Introduzione"	Carmine Laudato Pierluigi Lambiase
14/11/2022	0.3	Revisione e stesura "Tree Structure View"	Carmine Laudato Pierluigi Lambiase
15/11/2022	0.5	Revisione e stesura "WBS Dictionary - Requirements Elicitation and Analysis"	Carmine Laudato Pierluigi Lambiase
16/11/2022	0.8	Revisione e stesura "WBS Dictionary – System Design; System Test Design"	Carmine Laudato Pierluigi Lambiase
17/11/2022	1.0	Revisione e stesura "WBS Dictionary – Object Design; Implementazione"	Carmine Laudato Pierluigi Lambiase



## Sommario

Revision History .....	2
1. Introduzione .....	4
Ambito .....	4
Scopo del documento.....	4
2. Tree Structure View .....	5
RAD .....	5
SDD .....	6
System Test Design.....	6
ODD .....	7
Implementazione.....	7
Testing .....	8
3. WBS Dictionary .....	9
Requirements Elicitation and Analysis .....	9
Elicitation .....	9
Analysis .....	10
System Design.....	14
Identificare gli obiettivi di design .....	14
Individuare la decomposizione in sottosistemi .....	15
Rifinire la decomposizione per soddisfare gli obiettivi di design .....	16
System Test Design .....	20
Object Design.....	22
Riuso .....	22
Specifica delle interfacce .....	23
Implementazione.....	26



## 1. Introduzione

### Ambito

L'obiettivo del progetto EnIA è quello di fornire supporto alla gestione dei terreni agricoli offrendo servizi utili a migliorare e facilitare il compito dell'utente finale (da qui in avanti chiamato "farmer") ma ha anche lo scopo di minimizzare l'impatto ambientale tramite una più accurata gestione delle risorse idriche. In particolare verranno offerti i seguenti servizi:

- Amministrazione e gestione dei terreni attraverso un'interfaccia atta alla localizzazione geografica;
- Supporto alle attività agroindustriali tramite strumenti che permettono:
  - Gestione efficiente delle risorse idriche;
  - Tracciamento dei livelli di inquinamento delle coltivazioni.
- Fornire in tempo reale informazioni inerenti a:
  - Livelli di inquinamento dei luoghi di interesse, che vengono rappresentati da una stima su quanto inquinamento una determinata coltura ha assorbito durante il suo ciclo di vita;
  - Previsioni microclimatiche e delle precipitazioni per i luoghi di interesse.
- Avvio di fase di analisi su:
  - Previsioni meteo, in grado di offrire soluzioni per la gestione efficiente degli impianti di irrigazione;
  - Esposizione ambientale, in grado di offrire monitoraggio della salute delle varie colture.

### Scopo del documento

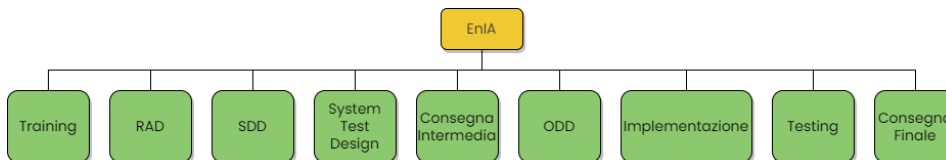
Nel presente documento sarà trattato nel dettaglio la Work Breakdown Structure del progetto EnIA. Più precisamente verranno offerte due visioni della stessa:

- Tabulare
- Albero

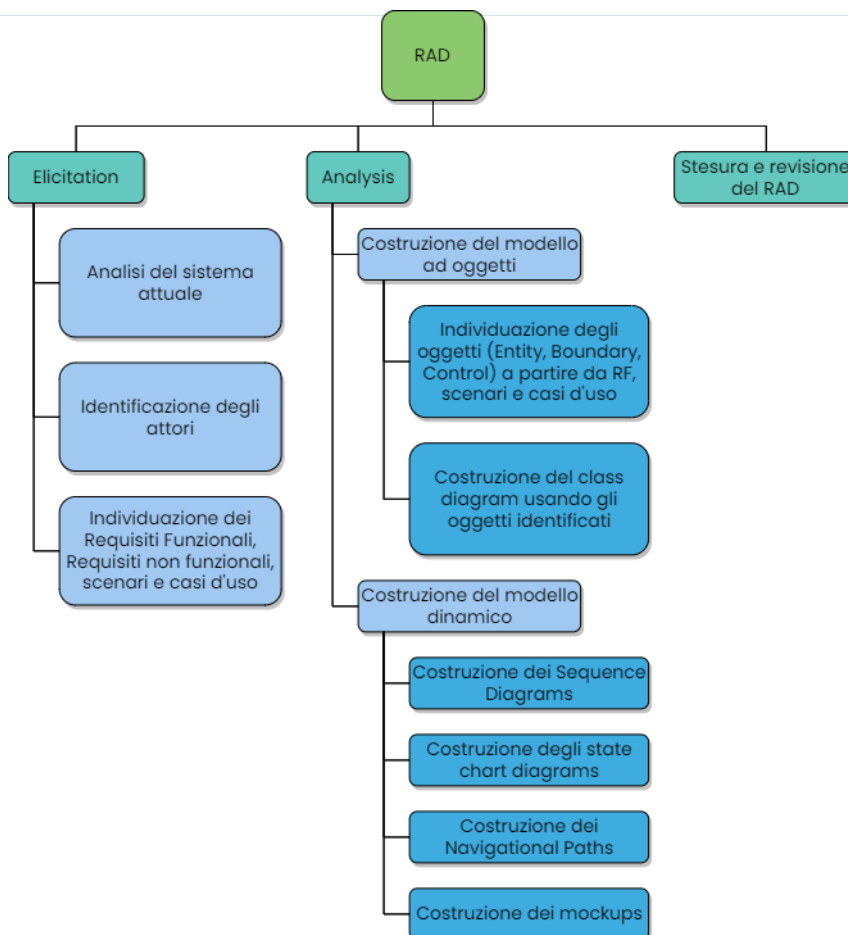
Infine sarà riportata una lista di tabelle che rappresentano il dizionario della WBS.



## 2. Tree Structure View

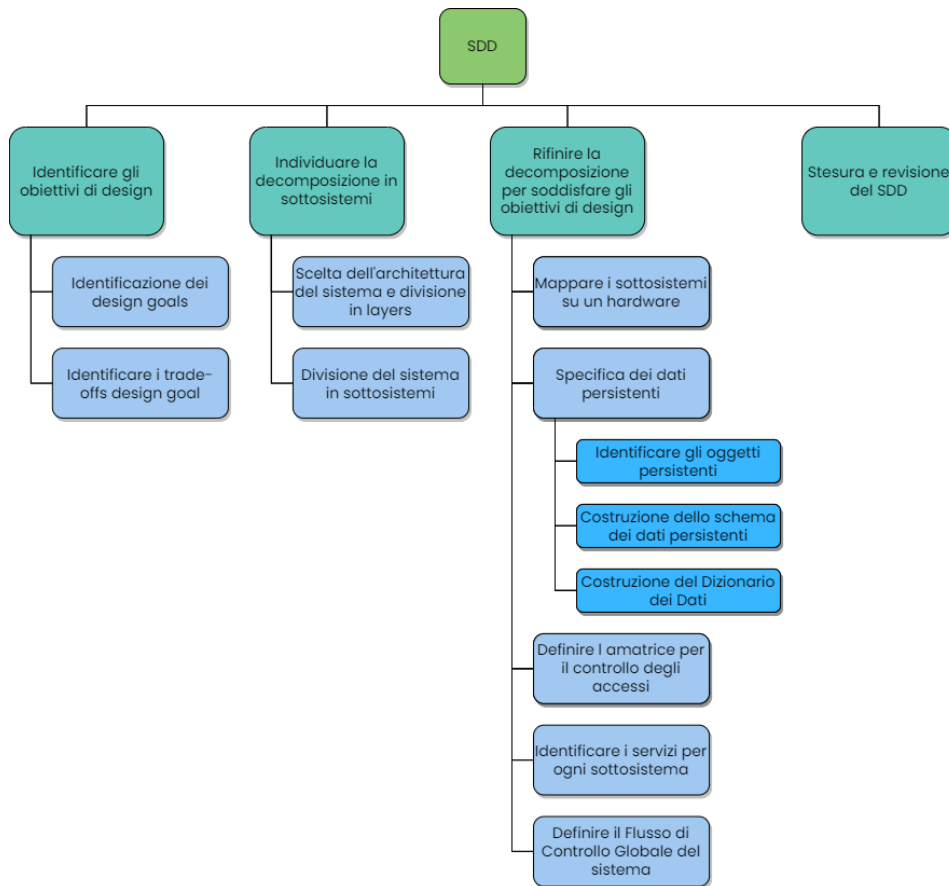


### RAD

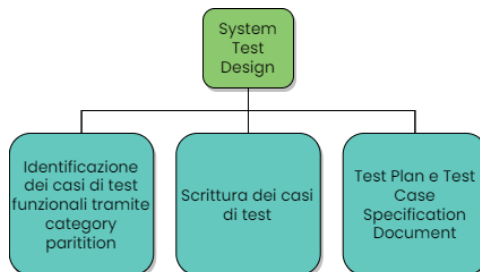




## SDD

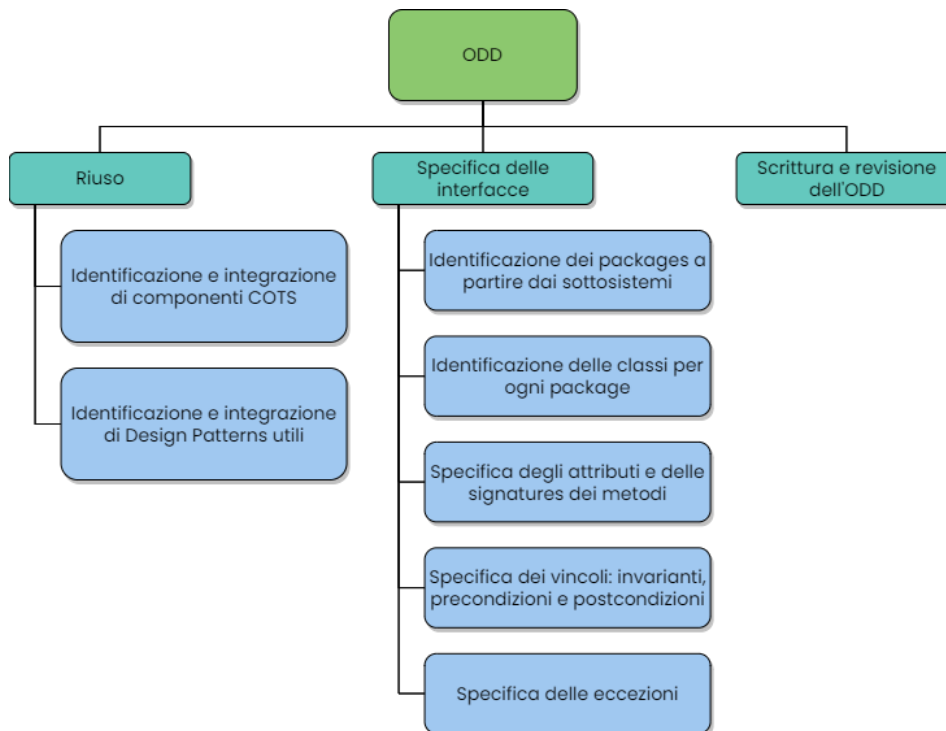


## System Test Design

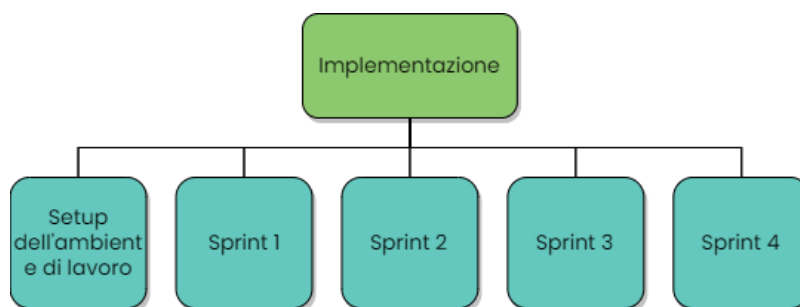




## ODD

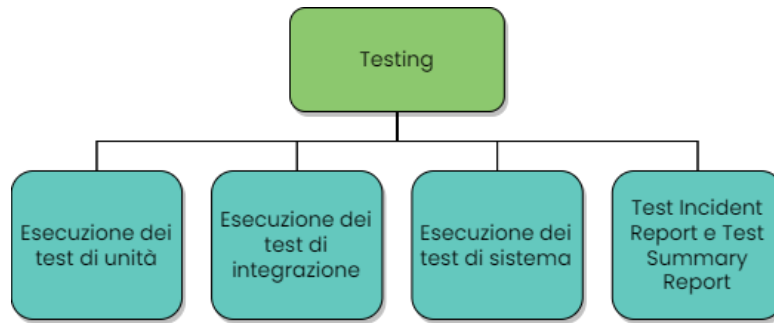


## Implementazione





## Testing







### 3. WBS Dictionary

#### Requirements Elicitation and Analysis

##### Elicitation

WBS Dictionary n°2					
Nome Progetto EnIA	Nome WBS Item Analisi del sistema attuale	WBS ID 1.2.1.1		Parent ID 1.2.1	
Responsabilità: Tutti		Data inizio:	01/11/2022	Data fine:	04/01/2023
Descrizione: Analisi del sistema attuale					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 1	Ore per risorsa: 1	Giorni: 0,75	Skill richieste: /	Costi: € 30	
Input necessari: Statement of Work e Business Case concordati con il cliente					
Output prodotti: Stesura del capitolo 2 del RAD dedicato all'analisi del sistema attuale					
Rischi: /					
Predecessori: /					

WBS Dictionary n°3						
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Identificazione degli attori	WBS ID 1.2.1.2		Parent ID 1.2.1	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	04/11/2022	Data fine:	09/11/2022
Descrizione: Analisi del sistema attuale						
Work Product Collegati: RAD						
Durata ore: 2	Ore per risorsa: 0,4	Giorni: 0,88	Skill richieste: /		Costi: € 60	
Input necessari: Statement of Work e Business Case concordati con il cliente						
Output prodotti: Diagramma degli attori						
Rischi: Poca conoscenza e comprensione del sistema che si deve realizzare						
Predecessori: /						



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

#### WBS Dictionary n°4

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Individuazione dei RF, RNF, scenari e casi d'uso	WBS ID 1.2.1.3		Parent ID 1.2.1	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	08/11/2022	Data fine:	17/11/2022
Descrizione: Individuazione dei requisiti funzionali, requisiti non funzionali, scenari e casi d'uso						
Work Product Collegati: RAD						
Durata ore: 15	Ore per risorsa: 4,58	Giorni: 4,58	Skill richieste: conoscenza minima della requirements elicitations		Costi: € 450	
Input necessari: Statement of Work, Business Case e diagramma degli attori						
Output prodotti: Tabelle dei RF e RNF, Scenari e Use Case						
Rischi: Poca conoscenza e comprensione del sistema che si deve realizzare e delle basi di requirements elicitations						
Predecessori: 1.2.1.2						

### Analysis

#### Costruzione modello a oggetti

#### WBS Dictionary n°5

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Individuazione degli oggetti (Entity, Boundary, Control)	WBS ID 1.2.2.1.1	Parent ID 1.2.2.1	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	17/11/2022	Data fine: 17/11/2022
Descrizione: Individuazione degli oggetti (Entity, Boundary, Control) a partire da RF, scenari e casi d'uso					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 1	Giorni: 1	Skill richieste: conoscenza dell'analisi dei requisiti		Costi: € 90
Input necessari: Requirements Elicitation					
Output prodotti: Classificazione degli oggetti					
Rischi: Poca conoscenza e comprensione del sistema che si deve realizzare e delle basi di requirements analysis					
Predecessori: 1.2.1					



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

WBS Dictionary n°6					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Costruzione del class diagram usando gli oggetti identificati		WBS ID 1.2.2.1.2	
				Parent ID 1.2.2.1	
Responsabilità: Tutti				Data inizio:	18/11/2022
				Data fine:	21/11/2022
Descrizione: Costruzione del class diagram usando gli oggetti identificati					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 5	Ore per risorsa: 2,5	Giorni: 1,25	Skill richieste: conoscenza dell’analisi dei requisiti		Costi: € 150
Input necessari: Requirements Elicitation e classificazione degli oggetti					
Output prodotti: Class Diagram					
Rischi: Poca conoscenza e comprensione del sistema che si deve realizzare e delle basi di requirements analysis					
Predecessori: 1.2.2.1.1					

#### Costruzione del modello dinamico

WBS Dictionary n°7					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Costruzione dei Sequence Diagrams		WBS ID 1.2.2.2.1	
				Parent ID 1.2.2.2	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	22/11/2022	Data fine: 23/11/2022
Descrizione: Costruzione dei sequence diagrams					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 5	Ore per risorsa: 1	Giorni: 2	Skill richieste: conoscenza dell'analisi dei requisiti, conoscenza di UML		Costi: € 150
Input necessari: Requirements Elicitation e classificazione degli oggetti					
Output prodotti: Sequence Diagram					
Rischi: Poca conoscenza e comprensione del sistema che si deve realizzare e delle basi di requirements analysis					



Predecessori: 1.2.2.1.1

### WBS Dictionary n°9

Nome Progetto		Nome WBS	WBS ID	Parent ID
EnIA		Item Costruzione degli state chart diagrams	1.2.2.2.2	1.2.2.2
Responsabilità: Tutti			Data inizio: 22/11/2022	Data fine: 22/11/2022
Descrizione: Costruzione degli state chart diagrams				
Work Product Collegati: RAD				
Durata ore: 1,5	Ore per risorsa: 0,5	Giorni: 1	Skill richieste: conoscenza dell'analisi dei requisiti, conoscenza di UML	Costi: € 45
Input necessari: Requirements Elicitation e classificazione degli oggetti				
Output prodotti: State chart diagrams				
Rischi: Poca conoscenza e comprensione del sistema che si deve realizzare e delle basi di requirements analysis				
Predecessori: 1.2.2.1.1				

### WBS Dictionary n°8

Nome Progetto		Nome WBS	WBS ID	Parent ID
EnIA		Item Costruzione dei Navigational Paths	1.2.2.2.3	1.2.2.2
Responsabilità: Tutti			Data inizio: 24/11/2022	Data fine: 24/11/2022
Descrizione: Costruzione dei Navigational Paths				
Work Product Collegati: RAD				
Durata ore: 1,5	Ore per risorsa: 0,3	Giorni: 1	Skill richieste: conoscenza dell'analisi dei requisiti, conoscenza di UML	Costi: € 45
Input necessari: Requirements Elicitation e classificazione degli oggetti				
Output prodotti: Navigational Paths				
Rischi: Poca conoscenza e comprensione del sistema che si deve realizzare e delle basi di requirements analysis				



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

**Predecessori:** 1.2.2.1.1

WBS Dictionary n°10					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Costruzione dei mockups	WBS ID 1.2.2.2.4		Parent ID 1.2.2.2
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	24/11/2022	Data fine: 24/11/2022
Descrizione: Costruzione dei mockups					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 5	Ore per risorsa: 1	Giorni: 2	Skill richieste: conoscenza dell'analisi dei requisiti		Costi: € 45
Input necessari: Requirements Elicitation e classificazione degli oggetti					
Output prodotti: Mockups					
Rischi: nessuno					
Predecessori: 1.2.2.1.1					

WBS Dictionary n°11						
Nome Progetto  EnIA		Nome WBS Item	WBS ID  1.2.3		Parent ID  1.2	
		Stesura e revisione				
		del RAD(				
		Requirements				
		Analysis				
		Document)				
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	23/11/2022	Data fine:	25/11/2022
Descrizione: Stesura del RAD						
Work Product Collegati: RAD						
Durata	Ore per	Giorni: 2	Skill richieste: /		Costi: € 150	
ore: 5	risorsa: 1					
Input necessari: Requirements Elicitation e classificazione degli oggetti						
Output prodotti: RAD						
Rischi: nessuno						
Predecessori: 1.2.2						



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

## System Design

### Identificare gli obiettivi di design

WBS Dictionary n°12					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Identificazione dei design goals	WBS ID 1.3.1.1		Parent ID 1.3.1
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	25/11/2022	Data fine: 25/11/2022
Descrizione: Identificazione dei design goals					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 3,5	Ore per risorsa: 0,7	Giorni: 0,38	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 105
Input necessari: RAD (Requirement Analyst Document)					
Output prodotti: identificazione dei design goals					
Rischi: poca conoscenza del system design					
Predecessori: 1.2					

WBS Dictionary n°13					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Identificare i trade-offs design goal	WBS ID 1.3.1.2		Parent ID 1.3.1
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	25/11/2022	Data fine: 25/11/2022
Descrizione: Identificare I trade-offs design goal					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 1,5	Ore per risorsa: 0,3	Giorni: 0,5	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 45
Input necessari: RAD (Requirement Analyst Document)					
Output prodotti: identificazione dei trade-offs design goal					
Rischi: poca conoscenza del system design					
Predecessori: 1.2					



### **Individuare la decomposizione in sottosistemi**

WBS Dictionary n°14					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Scelta dell'architettura del sistema e divisione in layers		WBS ID 1.3.2.1	
				Parent ID 1.3.2	
Responsabilità: Tutti compresi PM			Data inizio:	25/11/2022	Data fine: 25/11/2022
Descrizione: Identificare I trade-offs design goal					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 2	Ore per risorsa: 1	Giorni: 1	Skill richieste: conoscenza del system design e delle varie architetture		Costi: € 60
Input necessari: RAD (Requirement Analyst Document) e goals					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design e delle varie architetture					
Predecessori: 1.3.1					

WBS Dictionary n°15					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Divisione del sistema in sottosistemi	WBS ID 1.3.2.2		Parent ID 1.3.2
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	28/11/2022	Data fine: 28/11/2022
Descrizione: Identificare i vari sottosistemi in cui il nostro sistema deve essere scomposto					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 1,5	Giorni: 1	Skill richieste: conoscenza del system design e delle varie architetture		Costi: € 90
Input necessari: Goals e Architettura del sistema					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design e delle varie architetture					



Predecessori: 1.3.2.1

### Rifinire la decomposizione per soddisfare gli obiettivi di design

WBS Dictionary n°16					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Mappare i sottosistemi su un hardware	WBS ID 1.3.3.1		Parent ID 1.3.3
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	28/11/2022	Data fine: 29/11/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 1,5	Giorni: 1,04	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 90
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design					
Predecessori: 1.3.2					

### Specifica dei dati persistenti

WBS Dictionary n°17					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Identificare gli oggetti persistenti	WBS ID 1.3.3.2.1		Parent ID 1.3.3.2
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	28/11/2022	Data fine: 28/11/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 2	Ore per risorsa: 0,4	Giorni: 0,75	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 60
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design					

Commentato [CL1]: Da qui sto preparando solo le tabelle





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

Predecessori: 1.3.2

### WBS Dictionary n°18

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Costruzione dello schema dei dati persistenti	WBS ID 1.3.3.2.2		Parent ID 1.3.3.2	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	28/11/2022	Data fine:	29/11/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware						
Work Product Collegati: RAD						
Durata ore: 1,5	Ore per risorsa: 0,3	Giorni: 0,75	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 45	
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi						
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers						
Rischi: poca conoscenza del system design						
Predecessori: 1.3.2						

### WBS Dictionary n°19

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Costruzione del Dizionario dei Dati	WBS ID 1.3.3.2.3		Parent ID 1.3.3.2	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	29/11/2022	Data fine:	29/11/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware						
Work Product Collegati: RAD						
Durata ore: 1,5	Ore per risorsa: 0,3	Giorni: 0,38	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 45	
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi						
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers						
Rischi: poca conoscenza del system design						
Predecessori: 1.3.2						



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

### WBS Dictionary n°20

Nome Progetto		Nome WBS	WBS ID	Parent ID
EnIA		Item Definire la matrice per il controllo degli accessi	1.3.3.3	1.3.3
Responsabilità: Tutti			Data inizio: 28/11/2022	Data fine: 28/11/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware				
Work Product Collegati: RAD				
Durata ore: 1,5	Ore per risorsa: 1,5	Giorni: 0,5	Skill richieste: conoscenza del system design	Costi: € 45
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi				
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers				
Rischi: poca conoscenza del system design				
Predecessori: 1.3.2				

### WBS Dictionary n°21

Nome Progetto		Nome WBS	WBS ID	Parent ID
EnIA		Item Definire il Flusso di Controllo Globale del sistema	1.3.3.4	1.3.3
Responsabilità: Tutti			Data inizio: 28/11/2022	Data fine: 28/11/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware				
Work Product Collegati: RAD				
Durata ore: 2	Ore per risorsa: 1	Giorni: 0,5	Skill richieste: conoscenza del system design	Costi: € 60
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi				
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers				
Rischi: poca conoscenza del system design				
Predecessori: 1.3.2				



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

### WBS Dictionary n°22

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Identificare i servizi per ogni sottosistema	WBS ID 1.3.3.5		Parent ID 1.3.3	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	29/11/2022	Data fine:	29/11/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware						
Work Product Collegati: RAD						
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 1,5	Giorni: 0,75	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 90	
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi						
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers						
Rischi: poca conoscenza del system design						
Predecessori: 1.3.2						

### WBS Dictionary n°23

Nome Progetto		Nome WBS	WBS ID	Parent ID	
EnIA	Item				
	Stesura e revisione dello SDD (System Design Document)		1.3.4		1.3
Responsabilità: Tutti		Data inizio:	06/12/2022	Data fine:	07/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD					
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 0,6	Giorni: 2	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 90
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design					
Predecessori: 1.3.2					



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

## System Test Design

WBS Dictionary n°24					
Nome Progetto  EnIA		Nome WBS  Item	WBS ID  1.4.1		Parent ID  1.4
		Identificazione dei			
		casi di test			
		funzionali tramite			
		category partition			
Responsabilità: Tutti		Data inizio:	07/12/2022	Data fine:	08/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD, SDD					
Durata ore: 5	Ore per risorsa: 1	Giorni: 2	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 150
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design					
Predecessori: 1.3.2					

WBS Dictionary n°25					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Scrittura dei casi di test	WBS ID 1.4.2		Parent ID 1.4
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	09/12/2022	Data fine: 10/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD, SDD					
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 1,5	Giorni: 2	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 90
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design					
Predecessori: 1.3.2					



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

### WBS Dictionary n°26

Nome Progetto		Nome WBS	WBS ID		Parent ID	
EnIA		Item Test plan e Test Case Specification	1.4.3		1.4	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	28/11/2022	Data fine:	29/11/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware						
Work Product Collegati: RAD, SDD						
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 1	Giorni: 0,25	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 90	
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi						
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers						
Rischi: poca conoscenza del system design						
Predecessori: 1.3.2						

### WBS Dictionary n°27

Nome Progetto		Nome WBS	WBS ID		Parent ID	
EnIA		Item Revisione Finale RAD, SDD, STD	1.5		1	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	09/12/2022	Data fine:	12/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware						
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD (TP e TCS)						
Durata ore: 6	Ore per risorsa: 2	Giorni: 3	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 180	
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi						
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers						
Rischi: poca conoscenza del system design						
Predecessori: 1.3.2						



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

## Object Design

### Riuso

WBS Dictionary n°28					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Identificazione e integrazione di componenti COTS	WBS ID 1.7.1.1		Parent ID 1.7.1
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	23/12/2022	Data fine: 23/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD					
Durata ore: 2	Ore per risorsa: 1	Giorni:	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 60
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design					
Predecessori: 1.3.2					

WBS Dictionary n°29					
Nome Progetto  EnIA	Nome WBS  Item		WBS ID		Parent ID
	Identificazione e integrazione di Design Patterns utili		1.7.1.2		1.7.1
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	09/12/2022	Data fine: 10/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD					
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 1	Giorni: 1,63	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 90
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					



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

**Output prodotti:** identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers

**Rischi:** poca conoscenza del system design

**Predecessori:** 1.3.2

### Specifica delle interfacce

WBS Dictionary n°30					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Identificazione dei packages a partire dai sottosistemi	WBS ID 1.7.2.1		Parent ID 1.7.2
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	27/12/2022	Data fine: 27/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD					
Durata ore: 1	Ore per risorsa: 0,5	Giorni: 0,4	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 30
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers					
Rischi: poca conoscenza del system design					
Predecessori: 1.3.2					

WBS Dictionary n°32					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Identificazione delle classi per ogni package	WBS ID 1.7.2.2		Parent ID 1.7.2
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	27/12/2022	Data fine: 27/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD					
Durata ore: 3	Ore per risorsa: 1	Giorni: 0,4	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 90
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi					



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

**Output prodotti:** identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers

**Rischi:** poca conoscenza del system design

**Predecessori:** 1.3.2

### WBS Dictionary n°33

Nome Progetto EnIA	Nome WBS Item Specifica degli attributi e delle signatures dei metodi	WBS ID 1.7.2.3	Parent ID 1.7.2
<b>Responsabilità:</b> Tutti		<b>Data inizio:</b> 27/12/2022	<b>Data fine:</b> 28/12/2022
<b>Descrizione:</b> Mappare i sottosistemi su un hardware			
<b>Work Product Collegati:</b> RAD, SDD, STD			
<b>Durata ore:</b> 2	<b>Ore per risorsa:</b> 1	<b>Giorni:</b> 0,5	<b>Skill richieste:</b> conoscenza del system design
<b>Costi:</b> € 60			
<b>Input necessari:</b> Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi			
<b>Output prodotti:</b> identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers			
<b>Rischi:</b> poca conoscenza del system design			
<b>Predecessori:</b> 1.3.2			

### WBS Dictionary n°34

Nome Progetto EnIA	Nome WBS Item Specifica dei vincoli: invarianti, precondizioni e postcondizioni	WBS ID 1.7.2.4	Parent ID 1.7.2
<b>Responsabilità:</b> Tutti		<b>Data inizio:</b> 28/12/2022	<b>Data fine:</b> 29/12/2022
<b>Descrizione:</b> Mappare i sottosistemi su un hardware			
<b>Work Product Collegati:</b> RAD, SDD, STD			
<b>Durata ore:</b> 1,5	<b>Ore per risorsa:</b> 0,5	<b>Giorni:</b> 0,25	<b>Skill richieste:</b> conoscenza del system design
<b>Costi:</b> € 45			
<b>Input necessari:</b> Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi			





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

**Output prodotti:** identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers

**Rischi:** poca conoscenza del system design

**Predecessori:** 1.3.2

### WBS Dictionary n°35

Nome Progetto		Nome WBS	WBS ID		Parent ID	
EnIA		Item Specifica delle eccezioni	1.7.2.5		1.7.2	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	28/12/2022	Data fine:	28/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware						
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD						
Durata ore: 1	Ore per risorsa: 1	Giorni: 0,3	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 30	
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi						
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers						
Rischi: poca conoscenza del system design						
Predecessori: 1.3.2						

### WBS Dictionary n°36

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Scrittura e revisione dello ODD (Object Design Document)	WBS ID 1.7.3		Parent ID 1.7	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	29/12/2022	Data fine:	29/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware						
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD						
Durata ore: 5	Ore per risorsa: 1	Giorni: 0,4	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 150	
Input necessari: Obiettivi di Design e Decomposizione in sottosistemi						
Output prodotti: identificazione dell'architettura del sistema e suddivisione in layers						
Rischi: poca conoscenza del system design						
Predecessori: 1.3.2						



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

## Implementazione

WBS Dictionary n°37					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Setup dell'ambiente di lavoro	WBS ID 1.8.1		Parent ID 1.8
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	02/01/2023	Data fine: 02/01/2023
Descrizione: Setup dell’ambiente di lavoro					
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD, ODD					
Durata ore: 5	Ore per risorsa: 1	Giorni: 1	Skill richieste: /		Costi: € 150
Input necessari: /					
Output prodotti: /					
Rischi: /					
Predecessori: 1.7					

WBS Dictionary n°38					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Sprint 1	WBS ID 1.8.2		Parent ID 1.8
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	03/01/2023	Data fine: 10/01/2023
Descrizione: verrà eseguito un determinato numero di story point (vedere foglio di sviluppo sprint)					
Work Product Collegati: RAD, SDD, ODD					
Durata ore: 26,5	Ore per risorsa: 5,3	Giorni: 7	Skill richieste: training su Python, MongoDB, Flask		Costi: € 795
Input necessari: Setup dell’ambiente di lavoro					
Output prodotti: codice sorgente comprendente gli story point effettuati					
Rischi: Incapacità di usare: Flask, Python, MongoDB					
Predecessori: 1.8.1					



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

#### WBS Dictionary n°39

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Sprint 2	WBS ID 1.8.3		Parent ID 1.8	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	10/01/2023	Data fine:	17/01/2023
Descrizione: Mappare verrà eseguito un determinato numero di story point (vedere foglio di sviluppo sprint)						
Work Product Collegati: RAD, SDD, ODD						
Durata ore: 26,5	Ore per risorsa: 5,3	Giorni: 7	Skill richieste: training su Python, MongoDB, Flask		Costi: € 795	
Input necessari: Sprint 1						
Output prodotti: codice sorgente comprendente gli story point effettuati						
Rischi: Incapacità di usare: Flask, Python, MongoDB						
Predecessori: 1.8.2						

#### WBS Dictionary n°40

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Sprint 3	WBS ID 1.8.4		Parent ID 1.8	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	17/01/2023	Data fine:	24/01/2023
Descrizione: verrà eseguito un determinato numero di story point (vedere foglio di sviluppo sprint)						
Work Product Collegati: RAD, SDD, ODD						
Durata ore: 26,5	Ore per risorse: 5,3	Giorni: 7	Skill richieste: training su Python, MongoDB, Flask		Costi: € 795	
Input necessari: Sprint 2						
Output prodotti: codice sorgente comprendente gli story point effettuati						
Rischi: Incapacità di usare: Flask, Python, MongoDB						
Predecessori: 1.8.3						



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

#### WBS Dictionary n°40

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Sprint 4	WBS ID 1.8.5	Parent ID 1.8	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	24/01/2023	Data fine: 31/01/2023
Descrizione: verrà eseguito un determinato numero di story point (vedere foglio di sviluppo sprint)					
Work Product Collegati: RAD, SDD, ODD					
Durata ore: 26,5	Ore per risorse: 5,3	Giorni: 6	Skill richieste: training su Python, MongoDB, Flask		Costi: € 795
Input necessari: Sprint 3					
Output prodotti: codice sorgente comprendente gli story point effettuati					
Rischi: Incapacità di usare: Flask, Python, MongoDB					
Predecessori: 1.8.4					

#### WBS Dictionary n°41

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Esecuzione dei test di unità	WBS ID 1.9.1	Parent ID 1.9	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	01/02/2023	Data fine: 01/02/2023
Descrizione: eseguire i test di unità					
Work Product Collegati: Test Plan, Test Case Specification, Implementazione					
Durata ore: 2,5	Ore per risorse: 2,5	Giorni: 0,5	Skill richieste:		Costi: € 75
Input necessari: Implementazione, Test Case					
Output prodotti: Teste Execution Report, Summary Report					
Rischi: poca conoscenza della fase di testing					
Predecessori: 1.8.5					



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

#### WBS Dictionary n°42

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Esecuzione dei test di sistema	WBS ID 1.9.2		Parent ID 1.9	
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	01/02/2023	Data fine:	01/02/2023
Descrizione: eseguire i test di sistema						
Work Product Collegati: Test Plan, Test Case Specification, Implementazione						
Durata ore: 2,5	Ore per risorse: 2,5	Giorni: 0,5	Skill richieste:		Costi: € 150	
Input necessari: Implementazione, Test Case						
Output prodotti: Teste Execution Report, Summary Report						
Rischi: poca conoscenza della fase di testing						
Predecessori: 1.8						

#### WBS Dictionary n°43

Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Test Incident Report e Test Summary Report		WBS ID 1.9.3		Parent ID 1.9	
Responsabilità: Tutti				Data inizio:	01/02/2023	Data fine:	01/02/2023
Descrizione: Test Plan, Test Case Specification, Implementazione							
Work Product Collegati: RAD							
Durata ore: 6,5	Ore per risorse: 1,3	Giorni: 0,13	Skill richieste:			Costi: € 195	
Input necessari: Implementazione, Test Case							
Output prodotti: Teste Execution Report, Summary Report							
Rischi: poca conoscenza della fase di testing							
Predecessori: 1.9.1; 1.9.2							