



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	



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.

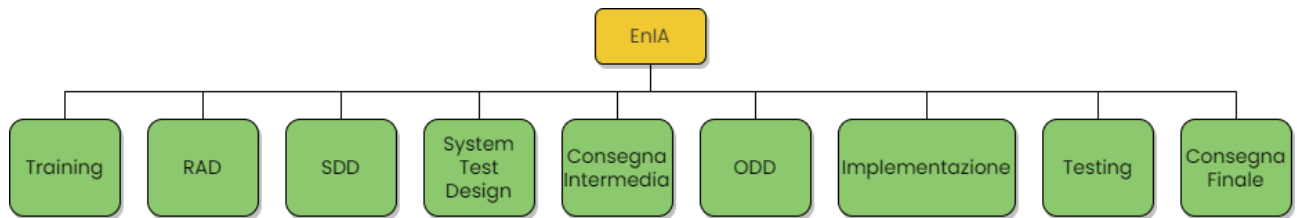
Scopo del documento

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

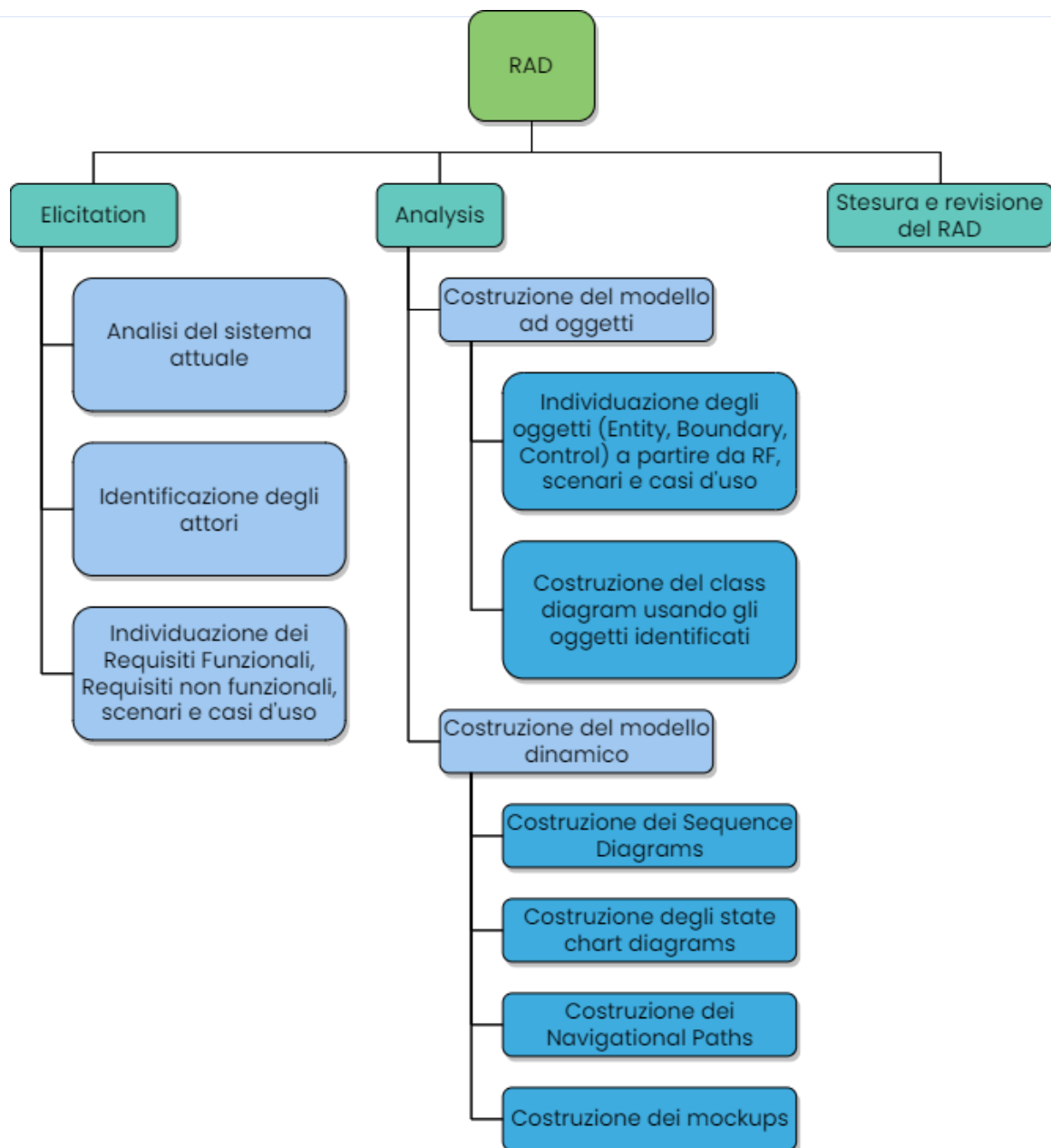
- Tabulare
- Albero

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

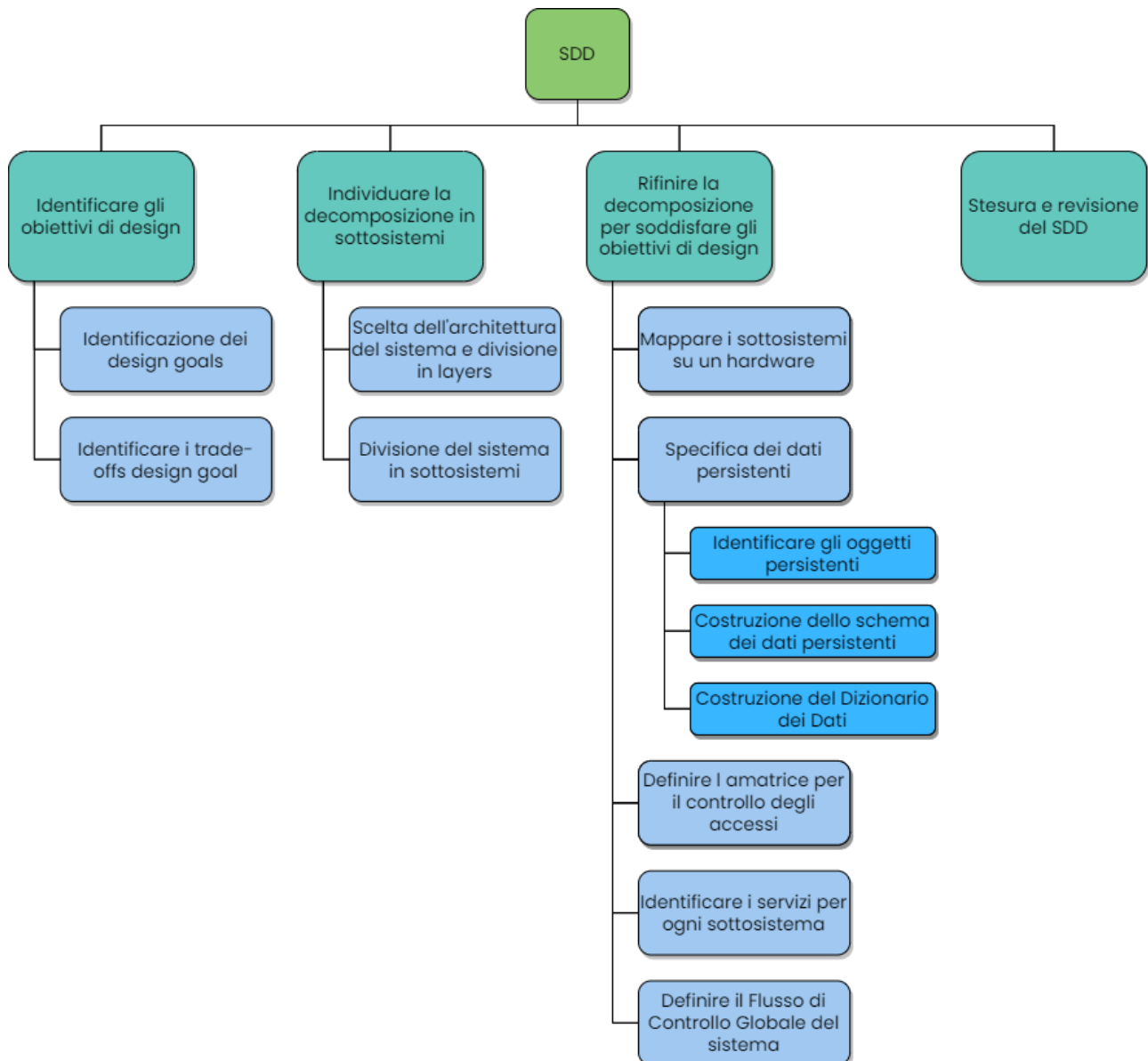
2. Tree Structure View



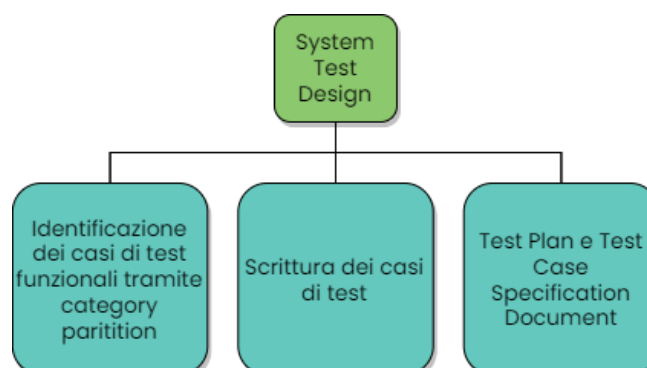
RAD



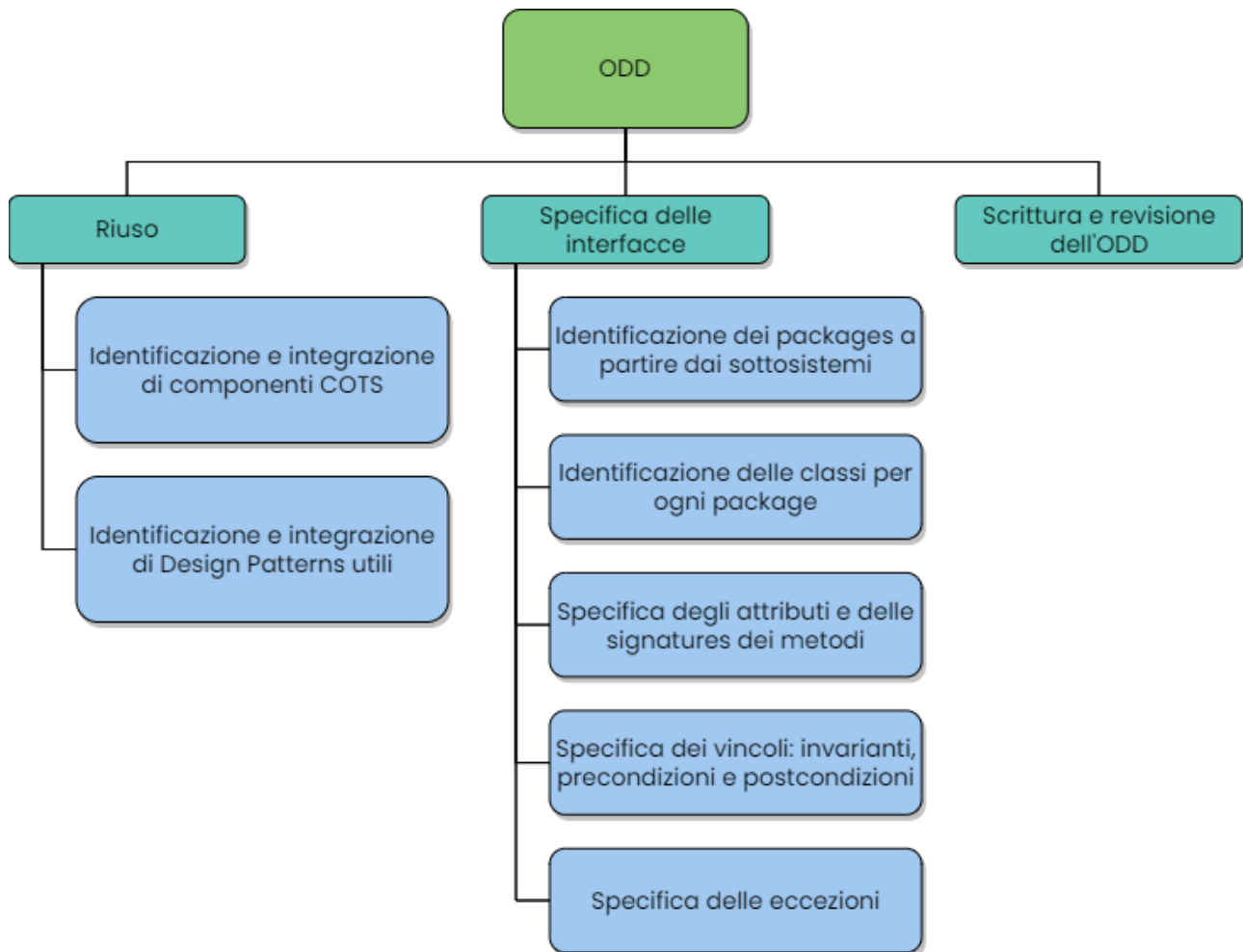
SDD



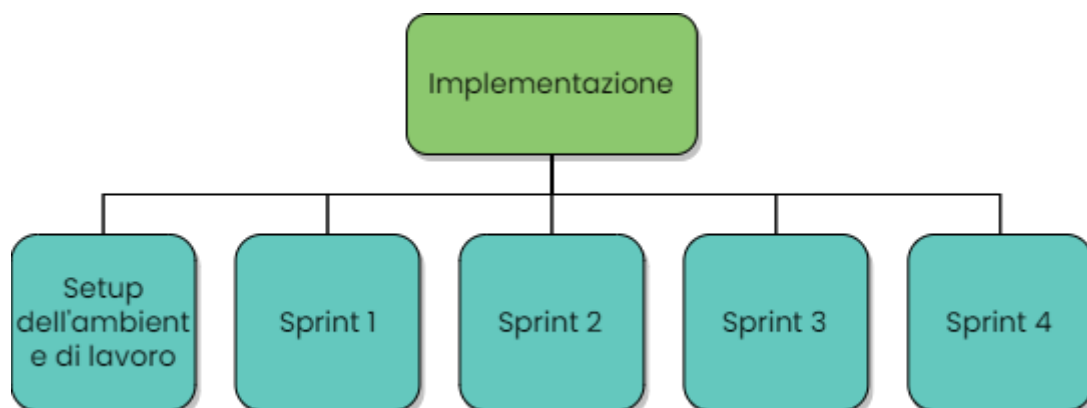
System Test Design



ODD

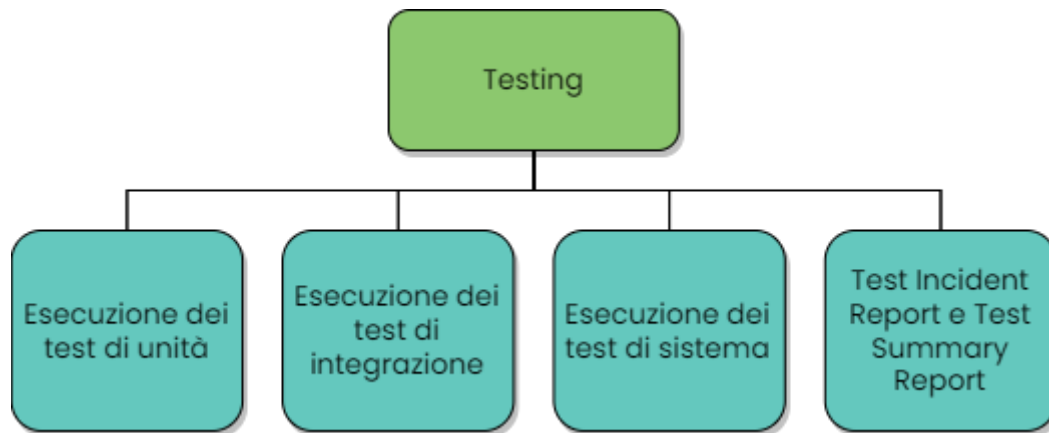


Implementazione





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	WBS ID 1.2.1.2		Parent ID 1.2.1	
		Item Identificazione degli attori				
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: /						



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					



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 EnIA		Nome WBS Item	WBS ID 1.2.2.2.2		Parent ID 1.2.2.2	
		Costruzione degli state chart diagrams				
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 EnIA		Nome WBS Item	WBS ID 1.2.2.2.3		Parent ID 1.2.2.2
		Costruzione dei Navigational Paths			
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					



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



System Design

Identificare gli obiettivi di design

WBS Dictionary n°12					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item	WBS ID 1.3.1.1		Parent ID 1.3.1
		Identificazione dei design goals			
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 Analysist 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 Analysist 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		Parent ID	
		Scelta dell'architettura del sistema e divisione in layers		WBS ID	
				1.3.2.1	
				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 Analysis 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	WBS ID 1.3.3.1		Parent ID 1.3.3	
		Item				
		Mappare i				
		sottosistemi su un hardware				
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					



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					



WBS Dictionary n°20						
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item	WBS ID 1.3.3.3		Parent ID 1.3.3	
		Definire la matrice per il controllo degli accessi				
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 EnIA		Nome WBS Item	WBS ID 1.3.3.4		Parent ID 1.3.3	
		Definire il Flusso di Controllo Globale del sistema				
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						



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 EnIA		Nome WBS Item	WBS ID 1.3.4		Parent ID 1.3
		Stesura e revisione			
		dello SDD			
		(System Design			
		Document)			
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					



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					



WBS Dictionary n°26					
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item Test plan e Test Case Specification	WBS ID 1.4.3		Parent ID 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 EnIA		Nome WBS Item Revisione Finale RAD, SDD, STD	WBS ID 1.5		Parent ID 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					



Object Design

Riuso

WBS Dictionary n°28						
Nome Progetto EnIA	Nome WBS Item		WBS ID 1.7.1.1		Parent ID 1.7.1	
	Identificazione e integrazione di componenti COTS					
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 1.7.1.2		Parent ID 1.7.1	
		Identificazione e integrazione di Design Patterns utili				
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						



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	WBS ID 1.7.2.1		Parent ID 1.7.2	
		Identificazione dei packages a partire dai sottosistemi				
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	WBS ID 1.7.2.2		Parent ID 1.7.2	
		Identificazione delle				
		classi per ogni				
		package				
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 per	Giorni: 0,4	Skill richieste: conoscenza del system design		Costi: € 90	
ore: 3	risorsa: 1					
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°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
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	27/12/2022	Data fine: 28/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware					
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD					
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					

WBS Dictionary n°34						
Nome Progetto EnIA		Nome WBS Item	WBS ID 1.7.2.4		Parent ID 1.7.2	
		Specifica dei vincoli: invarianti, precondizioni e postcondizioni				
Responsabilità: Tutti			Data inizio:	28/12/2022	Data fine:	29/12/2022
Descrizione: Mappare i sottosistemi su un hardware						
Work Product Collegati: RAD, SDD, STD						
Durata ore: 1,5	Ore per risorsa: 0,5	Giorni: 0,25	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°35

Nome Progetto EnIA	Nome WBS Item Specifica delle eccezioni	WBS ID 1.7.2.5	Parent ID 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			



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					



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					



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					



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					