



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



Scope Management Plan Environmental Intelligence for Agriculture

Riferimento	
Versione	1.0
Data	23/11/2022
Destinatario	Prof.ssa Filomena Ferrucci
Presentato da	Carminé Laudato, Pierluigi Lambiase
Approvato da	



Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
20/11/2022	0.4	Stesura capitoli 1,2,3	Carmine Laudato Pierluigi Lambiase
23/11/2022	1.0	Stesura capitoli 4,5	Carmine Laudato Pierluigi Lambiase



Sommario

Revision History.....	2
1. Project Scope Description.....	4
1.1. Product Summary	4
1.2. Product Characteristics and Requirements.....	4
2. Project Deliverables.....	5
2.1. Management deliverables.....	5
2.2. Product deliverables.....	5
3. Project Success Criteria	5
3.1 Vincoli	6
3.2. Criteri di accettazione.....	6
3.3. Criteri di premialità.....	5



1. Project Scope Description

1.1. Product Summary

Lo scopo del progetto EnIA è quello di offrire ai propri clienti una piattaforma web per il supporto nelle decisioni relative ad attività agroindustriali. Gli obiettivi principali di EnIA sono:

- ridurre al minimo i consumi delle risorse idriche, diminuendo al contempo l'impatto ambientale;
- fornire un tracciamento del livello di inquinamento ed esposizione ambientale della coltivazione;
- localizzazione e gestione dei vari terreni.

Attualmente non esiste alcun sistema che permetta all'agricoltore di monitorare in tempo reale la qualità di vita delle colture. L'approccio corrente risulta infatti alquanto rudimentale e poco automatizzato, non in linea con l'ambiente contemporaneo che è ormai orientato al mondo tecnologico. Basti pensare agli strumenti elementari a cui l'agricoltore deve fare affidamento, come:

- l'utilizzo di timer per l'irrigazione dei suoi terreni, che in caso di pioggia può portare ad uno spreco ingente di acqua se non disattivato manualmente;
- l'assunzione di una figura esterna, come quella dell'ingegnere ambientale, per la stesura di un report sulle proprie colture.

È quindi evidente lo spreco di denaro e tempo che scaturisce da questi metodi, da qui l'idea di creare un sistema intelligente per gestire il tutto.

Per lo sviluppo dell'intero progetto sono stati stanziati 15000€. In questa somma si è tenuto conto delle ore di lavoro per ogni singolo membro (con una paga oraria di 30€ per ogni team member e 50€\h per ogni PM). Le ore di lavoro disponibili per ognuno dei membri del team (PM e membri del team) è di 50 ore totali. Il costo iniziale include anche 2500€ di spese generiche (pubblicità, gestione del server, ecc). Dalla stima dei benefit si prevede un payback di 18.000 € nei primi tre anni.

1.2. Product Characteristics and Requirements

Sulla base delle assunzioni fatte nel precedente paragrafo, la piattaforma garantirà una serie di servizi tra cui:

- Amministrazione dei terreni di cui si vogliono controllare le colture, attraverso un'interfaccia adatta alla localizzazione geografica e gestione degli stessi;
- Supporto alle attività agroindustriali tramite strumenti che permettano:
 - Gestione efficiente delle risorse idriche;
 - Tracciamento dei livelli di inquinamento delle coltivazioni.
- Fornitura in tempo reale delle 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;



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

- 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 coltivazioni.

L'idea di business consiste nel fornire due versioni del prodotto software: **Standard** (con possibilità di upgrade) e **Premium**. La prima comprende tutte le funzionalità base di EnIA (gestione terreni e la gestione dell'irrigazione supportata dall'intelligenza artificiale), la seconda comprende anche le funzioni legate al monitoraggio ambientale delle varie coltivazioni. Entrambe le versioni sono vendute con licenza annuale rispettivamente al prezzo di 1.500 € (Standard), 2.000 € (Premium).

2. Project Deliverables

2.1. Management deliverables

Documentazione di responsabilità dei Project Manager: Statement of Work, Business Case, Financial Analysis, Project Charter, Team Contract, Scope Management Plan, Stakeholder Register, Work Breakdown Structure, WBS Dictionary, Software Project Management Plan, Software Configuration Management Plan, Risk Management Plan, Risk Register, Quality Management Plan, Template Document, Cost Management Plan, Earned Value Management, Schedule Management Plan, Status Report, Approccio Agile, Sprint Report, Final Project Report, Final Project Analysis.

2.2. Product deliverables

Documentazione di responsabilità dei Team Member: Requirements Analysis Document, System Design Document, Object Design Document, Test Plan, Test Case Specification, Test Incident Report, Test Summary Report, Manuale Utente, Matrice di Tracciabilità, Codice dell'Applicativo.

3. Project Success Criteria

Il successo del progetto dipende dallo sviluppo di tutte le funzionalità descritte e individuate nella fase di analisi dei requisiti. La scadenza finale è fissata e non può essere modificata. La qualità degli artefatti e del prodotto finale, il rispetto delle scadenze e i costi sono importanti per il progetto. Il budget non deve essere superato e le spese devono essere recuperate entro due anni. I vincoli e i criteri di accettazione/premialità sono definiti nel documento dello SOW.



3.1. Vincoli

- Sviluppo dei requisiti sopracitati;
- Budget/Effort non superiore a 350 ore (50 ore per ogni membro della squadra, PM compresi);
- Rispetto delle scadenze (deliverables/intermedia/finale);
- Utilizzo di Gitlab come sistema di versioning;
- Utilizzo di Trello e Microsoft Project (esclusivo per i PM) per la gestione delle attività;
- Utilizzo di Discord come canale di comunicazione;
- Utilizzo di una metodologia Waterfall (Modello ibrido retroattivo con V&V) per la parte di progettazione e un approccio Agile (Scrum) per la parte implementativa e di testing.

3.2. Criteri di accettazione

- Documentazione adeguata;
- Appropriato test di unità di un metodo sviluppato;
- Appropriato test di sistema di una funzionalità del sistema sviluppato;
- Rispetto dei vincoli per le categorie del paragrafo precedente;

3.3. Criteri di premialità

- Uso appropriato di sistemi di build (Maven);
- Utilizzo di un processo di continuous integration (Travis);
- Utilizzo di tool di controllo della qualità (CheckStyle);
- Adozione di processi di code review;
- Uso di tool di testing (Mockito, Selenium);