



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

Statement of Work

Progetto

GreenLeaf

Riferimento	
Versione	0.1
Data	14/10/2022
Destinatario	Studenti di Gestione dei Progetti Software 2022/23
Presentato da	Afeltra Angelo, Squillante Raffaele, Giametta Antonio
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
14/10/2022	0.1	Prima stesura	A. Afeltra, R. Squillante
17/10/2022	0.2	Aggiunta Project Manager	A. Afeltra, R. Squillante A.Giametta



Statement of Work (SOW) del Progetto

GreenLeaf

1. Piano Strategico/Strategic Plan

Deforestazione, biodiversità a rischio, cambiamenti climatici ed effetto serra antropica, sono solo alcune realtà che coinvolgono il nostro pianeta. L'AEA, il centro dati dell'Unione europea sull'inquinamento atmosferico ha come obiettivo risolvere diversi problemi quali:

1. Inquinamento Atmosferico
2. Inquinamento idrico
3. Cambiamenti climatici
4. Diminuzione della biodiversità

[Agenzia europea dell'ambiente — Agenzia europea dell'ambiente \(europa.eu\)](http://europa.eu)

2. Obiettivi di Business/Business Needs

L'AEA intende risolvere tali problemi, attuando una campagna di sensibilizzazione verso i cittadini, mostrando loro lo stato attuale dell'inquinamento atmosferico e andando ad evidenziare come potrebbe cambiare la situazione permettendo a tutti di dare quello che apparentemente potrebbe sembrare un piccolo contributo e fare in modo che ciò possa avvenire nella maniera più semplice possibile. Perché quindi non dare la possibilità a tutti di piantare un albero? Gli alberi infatti offrono numerosi benefici:

- Una pianta adulta, a seconda della specie, è in grado di assorbire dai 20 ai 50 chili di anidride carbonica ma anche di catturare dall'aria dai 100 ai 250 grammi di polveri sottili e non solo;
- Gli alberi hanno la capacità di purificare le acque, attraverso il processo della fitodepurazione, con miglioramento dei suoli;
- Nel mondo, l'unico rimedio al disastro climatico è quello di piantare e far crescere miliardi di alberi che, captando l'anidride carbonica e realizzando nuove foreste, possono abbassare gradualmente le temperature. Da qui l'efficienza nella termoregolazione climatica esercitata dalle grandi foreste del pianeta;
- Gli alberi, oltre a produrre ossigeno, producono cibo per gli esseri viventi e danno riparo a una grande quantità di insetti, mammiferi, uccelli, aumentando le specie animali sul territorio;

3. Ambito del Prodotto/Product Scope

L'obiettivo del progetto è fornire uno strumento di sensibilizzazione assicurando che tutti gli stakeholder possano prendere parte alla causa in modo agevole ed efficiente. Deve supportare:

- il monitoraggio dell'inquinamento dell'area
- la previsione dell'inquinamento dell'area
- l'adozione di un albero
- il calcolo della CO2 causata dalla persona
- il calcolo della CO2 emesso dal proprio albero
- la formazione sulla piantumazione
- l'aggiornamento in tempo reale sullo stato dell'albero
- la geolocalizzazione dell'albero

3.1 Scenari

- **Controllo inquinamento area**

Mario Rossi, rappresentante del dipartimento monitoraggio inquinamento atmosferico di Napoli, vuole controllare il livello di inquinamento atmosferico della propria regione. Mario si collega al sito Green Leaf, accede alla pagina di monitoraggio tramite il menu dove comparirà la mappa dell'Italia. Mario seleziona la Campania e dalla pagina risultante può vedere i valori attuali di inquinamento, con una previsione sullo stato futuro.

- **Regalo albero**

Luca Pino, abitante della regione Lombardi è molto sensibile alle problematiche sull'inquinamento. Luca vuole regalare una pianta ad un suo amico da piantare nella sua regione. Lui si reca sul sito Green Leaf ed esegue il login. Successivamente si reca sulla pagina dello shop, dove comparirà la mappa dell'Italia. Luca seleziona la propria regione, il sito mostrerà l'elenco degli alberi che possono essere piantati, ne sceglie una ed in fase d'acquisto sceglie l'opzione regalo. Completato l'acquisto verrà generato un buono che l'amico potrà riscattare dal sito stesso.



4. Data di Inizio e di Fine

Inizio: Ottobre 2022

Fine: Gennaio-Febbraio 2023. E' possibile concordare la data di consegna che potrà essere una delle seguenti:

- I: ** Gennaio 2023
- II: ** Gennaio 2023
- III: ** Febbraio 2023

5. Deliverables

- Project Management: business case, charter, team contract, scope statement, WBS, schedule, PM Plan, cost baseline, status reports, final project presentation, final project report, lessons-learned report, e ogni altro documento richiesto per gestire il progetto.
- Di Prodotto: RAD, SDD, ODD, Matrice di Tracciabilità, Test Plan, Test Case Specification, Test incident Report, Test Summary Report, Manuale D'Uso, Manuale Installazione e ogni altro documento richiesto per lo sviluppo del sistema.

6. Vincoli/Constraints

Vincoli collaborativi e comunicativi.

- Rispetto scadenze delle scadenze intermedie/di fine progetto (*/**definite dai project manager**, per i progetti di tipo A, e **definite nello statement of work**, per i progetti di tipo B
- Budget/Effort non superiore a $50 \cdot n$ ore dove n sono i membri del team (compresi PM)
- Uso di sistemi di versioning - GitHub in particolare
- Utilizzo di un sistema di versioning, dove tutti i membri del team forniscono il loro contributo
- Utilizzo di tool di per la suddivisione dei task e attività (Trello o similare)
- Utilizzo di tool di comunicazione tracciabile (Slack)

Vincoli tecnici

Analisi e specifica dei requisiti

- Specifica di **minimo 2** e **massimo 4** scenari per ogni membro del team;



- Specifica di **minimo** 2 e **massimo** 4 requisiti funzionali e non funzionali per ogni membro del team;
- **Esattamente** uno use case per ogni membro del team - i casi d'uso aggiuntivi **non** saranno valutati;
- **Esattamente** un sequence diagram ogni due membri del team - i sequence diagram aggiuntivi **non** saranno valutati;
- **Esattamente** un diagramma a scelta tra statechart e activity diagram ogni due membri del team - ulteriori diagrammi **non** verranno valutati;
- Specifica di un class diagram per team - eventuali object diagram **non** verranno valutati.

System Design

- Specifica di **minimo** 2 e **massimo** 4 design goal per ogni membro del team.
- Definizione di **un diagramma** di decomposizione dei sottosistemi per team, con annessa descrizione e motivazione all'uso.
- Definizione di **un deployment diagram** per team, con annessa descrizione e motivazione all'uso.

Object Design

- Uso di **minimo** uno e **massimo** due design pattern per team (devono essere selezionati tra quelli presentati a lezione);
- Uso di UML;

Testing

- Ogni studente dovrà effettuare il testing di unità, tramite category partition, di **esattamente** un metodo di una classe sviluppata.
- Ogni studente dovrà effettuare il testing di sistema, tramite category partition, di **esattamente** una funzionalità del sistema sviluppato.

7. Criteri di Accettazione/Acceptance Criteria (Criteri che, se non rispettati, portano al fallimento del progetto)

- Utilizzo appropriato di GitHub, che preveda il **rispetto delle linee guida definite nel contesto del primo lab**.
- Adeguato utilizzo del pull-based development, che preveda il **rispetto delle linee guida definite nel contesto del primo lab**.



- Adeguato utilizzo di Slack, che preveda il **rispetto delle linee guida definite nel contesto del secondo lab**.
- Adeguato utilizzo di Trello, che preveda il **rispetto delle linee guida definite nel contesto del secondo lab**.
- Documentazione adeguata. Verranno usati tool di **plagiarism detection** per identificare casi in cui gli studenti hanno copiato da progetti di anni precedenti e/o da altre fonti.
- Appropriato test di unità di un metodo sviluppato, che preveda il **rispetto dei vincoli**.
- Appropriato test di sistema di una funzionalità del sistema sviluppato, che preveda il **rispetto dei vincoli**.

8. Criteri di premialità

- Uso adeguato di sistemi di **build**;
- Uso adeguato di un processo di **continuous integration** tramite Travis;
- Uso adeguato di tool di controllo della qualità (ad esempio, **CheckStyle**);
- Adozione di processi di **code review**;
- Uso adeguato di tool avanzati di testing (e.g., **Mockito**, **Cobertura**, etc.).