|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Business Case  Progetto  GreenLeaf   |  |  | | --- | --- | | Riferimento |  | | Versione | 0.1 | | Data | 04/11/2022 | | Destinatario | Agenzia europea dell’ambiente (AEA) | | Presentato da | A. Afeltra, A. Giametta, R. Squillante | | Approvato da |  | |

RevisionHistory

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versione** | **Descrizione** | **Autori** |
| 04/11/2022 | 0.1 | Prima stesura | A.Afeltra, A.Giametta, R.Squillante |

Business Case del Progetto  
GreenLeaf

1. Introduction/Background

L’Agenzia europea dell’ambiente (AEA) è un’agenzia dell’Unione europea il cui compito è fornire informazioni indipendenti e qualificate sull’ambiente. L’Agenzia europea dell’ambiente (AEA) opera con l’obiettivo di favorire lo sviluppo sostenibile e contribuire al conseguimento di miglioramenti significativi e misurabili dell’ambiente in Europa, fornendo ai responsabili delle decisioni politiche e al pubblico informazioni tempestive, mirate, pertinenti e attendibili.

1. Obiettivi di Business

L’AEA intende contribuire al conseguimento di miglioramenti significativi e misurabili dell’ambiente in Italia non solo fornendo informazioni ma ricorrendo anche alla piantumazione di alberi. Tuttavia, piantare un albero non è un’attività abbastanza semplice da eseguire, vi sono diverse problematiche da dover gestire. Sfruttando la digitalizzazione si può fornire uno strumento che mostri alle persone che spinge le persone verso l’adozione di un albero. Tale procedura non solo favorirà la piantumazione di alberi in quanto si liberano le persone dalle varie problematiche, ma allo stesso tempo aumenterà anche gli introiti dell’azienda.

1. Current Situation and Problem/Opportunity Statement

Per quanto riguarda il fornire informazioni, attualmente l'AEA attraverso il proprio sito web fornisce già una piattaforma di monitoraggio della qualità dell'area a livello europeo.

Tuttavia il monitoraggio non riesce a coprire ampiamente l'intera area, soprattutto l’Italia, in quanto si basa sull'utilizzo di stazioni fisse disposte in varie città per la raccolta dei dati.

Per l'aspetto di incentivare le persone verso la piantumazione degli alberi, l'AEA non predispone nessuna iniziativa.

Il nuovo sistema proposto andrà a migliorare tali aspetti per quanto riguarda l'Italia.

Si sfrutterà il monitoraggio fornito dall'AEA, integrandolo con nuovi dati, ricevuti tramite dei dispositivi IoT posizionati sugli alberi adottati. In tal modo si coprirà in maniera più ampia l'intera nazione e si avrà un monitoraggio molto più preciso. Inoltre per ogni regione sarà data una previsione dello stato futuro simulando due scenari, uno in cui sarà favorita la piantumazione di alberi nella regione, l'altro in cui non verrà eseguita nessun azione.

Per aumentare la piantumazione di alberi, il sistema darà la possibilità di adottare un albero, il quale successivamente sarà piantato da un apposito operatore. Ogni albero piantato sarà dotato di un dispositivo IoT che avrà il compito di geolocalizzare il singolo albero e di catturare e mostrare all'utente il relativo contributo.

1. Critical Assumptions and Constraints

La piattaforma proposta deve essere un importante risorsa per invogliare l'interesse dei cittadini verso l'inquinamento dell'area. Inizialmente il monitoraggio sarà simile a quello fornito dal sito dell'AEA, tuttavia con il passare del tempo e l'aumentare delle adozioni si noterà come quest'ultimo sarà molto più preciso. L'aumentare delle adozioni non solo migliorerà il monitoraggio ma permettere all'azienda di poter ottenere un fatturato, cosa che allo stato attuale non ha, in quanto sostenuta unicamente grazie ai fondi del unione europea.

Il sistema dovrà funzionare sull'attuale server a disposizione del AEA e dovrà essere fruibile sugli smartphone, tablet e altri dispositivi mobili, in modo da poter raggiungere quante più persone. Infine il sistema dovrà essere pronto entro Febbraio 2022.

1. Analysis of Options and Recommendation

Ci sono due opzioni per cogliere le opportunità precedentemente descritte:

1. Non fare nulla. Trascurare la problematica accrescerà in maniera esponenziale ogni singolo problema derivante da essa
2. Progettare ed implementare il sistema, sfruttando fondi ed hardware già in possesso dell'AEA

Una preliminare analisi dei costi relativi alla seconda scelta risulterebbe ottimale ed estremamente remunerativa.

1. Preliminary Project Requirements

Le principali funzionalità di Green Leaf commissionato dall'agenzia europea dell’ambiente (AEA), sono le seguenti:

* 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

1. Budget Estimate and Financial Analysis

Una stima preliminare dei costi di realizzazione della piattaforma è di € 7.250. Tale stima si basa sul fatto che ogni project manager(3) lavorerà 50 ore al costo di 20€/ora, ogni membro del team(5) lavorerà 50 ore con una paga di 15€/ore e infine sarà necessario sfruttare i servizi di API di Google Maps che hanno un costo di 500euro.

Ogni anno si dovranno pagare circa 3.000€ per la manutenzione del servizio. Per ogni albero adottato dovranno essere coperti i costi relativi al dispositivo IoT 20€ euro, i costi relativi all’Albero 10€ e i costi di gestione del dispositivo IoT 5€ euro.

Avendo previsto per l'anno 0 l'adozione di 200 alberi, i costi da sostenere in tale anno saranno 14.250€ ovvero, 4.000€ per i dispositivi IoT, 2.000€ per gli alberi, 1.000€ per la gestione dei dispositivi IoT ed infine 7.250€ per la realizzazione del progetto.

Per l'anno 1 abbiamo previsto l'adozione di 600 alberi, pertanto i costi da sostenere saranno 25.000€, 12.000€ per i dispositivi IoT, 6.000€ per gli alberi e 4.000€ per la gestione dei dispositivi IoT.

Per l'anno 2 si è prevista un adozione di 1800 alberi, pertanto i costi da sostenere saranno 70.000€ di cui, 36.000€ per i dispositivi IoT, 18.000€ per gli alberi e 13.000 per la gestione dei dispositivi.

Infine, per l'anno 3 si è prevista un adozione di 5400 alberi, pertanto i costi da sostenere saranno 205.000€ di cui, 108.000€ per i dispositivi IoT, 54.000€ per gli alberi e 40.000 per la gestione dei dispositivi.

Per quanto riguarda i benefici, abbiamo un aumento della qualità del monitoraggio pari al 50%, tuttavia non porta a nessun beneficio economico per l'azienda

L'unico beneficio economico che si avrà e quello relativo all'adozione di alberi. Si e previsto un caso pessimistico per l'anno zero con una vendita di 200 alberi (55€ al albero) pari a 11.000€.

Per il primo anno è stata prevista un'adozione di 600 alberi che implica un entrata di 33.000€. Per il secondo anno è stata prevista un'adozione di 1800 alberi con un entrata di 99.000€ ed in fine per il terzo anno è stata prevista un'adozione di 5400 alberi che genera un'entrata di 297.000€.

Concludiamo dicendo che la stima preliminare ha portato i seguenti risultati:

* + NPV pari a 101.810 euro
  + ROI su una vita di 3 anni pari al 39%
  + Tempo per rientrare con le spese pari a un anno.

1. Schedule Estimate

Il progetto dovrà essere completato in circa 3 mesi, non ammettendo alcun tipo di ritardo sulla consegna se non in qualche scadenza intermedia. Si stima che il sistema abbia una vita utile di almeno 10 anni.

9. Protential Risks

Il presente progetto è caratterizzato da diversi rischi:

1. Il mancato interesse dei cittadini verso l'adozione di alberi potrebbe condurre all'inutilità della piattaforma. Ovviamente, ciò porterebbe in un investimento di denaro senza alcun beneficio.
2. La tecnologia IoT utilizzata potrebbe rallentare lo sviluppo e causare un calo temporaneo della qualità del monitoraggio.
3. Il malfunzionamento dei dispositivi IoT potrebbe causare una perdita dei dati.

10. Exhibits

Immagine che contiene tavolo

Descrizione generata automaticamente