**WoodLot**

**Problem Statement**

**Versione 2.0**

****

Data: 26/10/2022

|  |  |
| --- | --- |
| **Coordinatore del progetto:** | |
| **Nome e Cognome:** | **Matricola:** |
| Alessia Ture | 0512107758 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Partecipanti:** | |
| **Nome e Cognome:** | **Matricola:** |
| Raffaella Spagnuolo | 0512107794 |
| Salvatore Di Sanza | 0512106066 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Scritto da:** | Raffaella Spagnuolo |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Revisione History** | | | |
| **Data** | **Versione** | **Descrizione** | **Autore** |
| 13/10/2022 | 0.1 | Aggiunta requisiti funzionali | RS |
| 13/10/2022 | 0.2 | Aggiunta requisiti non funzionali | SDS |
| 13/10/2022 | 0.3 | Aggiunta scenari | AT |
| 14/10/2022 | 0.4 | Studio ed esplorazione del dominio del problema | [Tutti] |
| 18/10/2022 | 0.5 | Aggiunta deliverable & deadline | [Tutti] |
| 18/10/2022 | 0.6 | Aggiunta target environment | [Tutti] |
| 18/10/2022 | 0.7 | Revisione | [Tutti] |
| 18/10/2022 | 1.0 | Approvazione | [Tutti] |
| 20/10/2022 | 1.1 | Modifica scenari | AT |
| 21/10/2022 | 1.2 | Modifica requisiti funzionali | RS |
| 21/10/2022 | 1.3 | Modifica requisiti non funzionali | RS |
| 26/10/2022 | 1.4 | Revisione | [Tutti] |
| 26/10/2022 | 2.0 | Approvazione | [Tutti] |

Sommario

[1. Introduzione 4](#_Toc117271284)

[**1.1** **Dominio del problema** 4](#_Toc117271285)

[2. Scenari 5](#_Toc117271286)

[**2.1** **S1 – Utente, Contadino, Negozio** 5](#_Toc117271287)

[**2.2** **S2 - Utente non registrato** 7](#_Toc117271288)

[**2.3** **S3 - Contadino non registrato** 7](#_Toc117271289)

[3. Requisiti funzionali 9](#_Toc117271290)

[***3.1*** ***Gestione ospite*** 9](#_Toc117271291)

[***3.2*** ***Gestione utente*** 9](#_Toc117271292)

[***3.3*** ***Gestione contadino*** 10](#_Toc117271293)

[***3.4*** ***Responsabile del catalogo*** 11](#_Toc117271294)

[4. Requisiti non funzionali 12](#_Toc117271295)

[***4.1*** ***Usabilità*** 12](#_Toc117271296)

[***4.2*** ***Affidabilità*** 12](#_Toc117271297)

[***4.3*** ***Supportabilità*** 13](#_Toc117271298)

[***4.4*** ***Implementazioni*** 13](#_Toc117271299)

[***4.5*** ***Interfaccia*** 14](#_Toc117271300)

[***4.6*** ***Packaging*** 14](#_Toc117271301)

[***4.7*** ***Legali*** 14](#_Toc117271302)

[5. Target Environment 15](#_Toc117271303)

[6. Deliverable & deadline 15](#_Toc117271304)

# Introduzione

Realizzazione di un progetto inerente l’acquisto di alberi tramite la creazione di una moderna piattaforma e-commerce: WoodLot.

## **Dominio del problema**

Il progetto WoodLot nasce dall’esigenza di permettere a migliaia di contadini di far fronte ai costi iniziali della piantumazione di nuovi alberi, attraverso l’acquisto simbolico di un albero per creare un ecosistema sostenibile.

Piantare alberi è un lavoro complesso. Non solo da un punto di vista tecnico, servono infatti competenze e risorse per creare luoghi adatti a far germinare e crescere i piccoli alberi, ma anche soprattutto da un punto di vista strategico. Piantare alberi non basta, vanno accompagnati nella crescita. Questo significa ragionare sul medio e lungo periodo e per questo è necessario individuare l’albero giusto per il posto giusto e lo scopo giusto.

L’aspetto da tenere in considerazione riguarda la capacità di realizzare benefici ambientali, che si esplicano sia a livello locale che globale.

La realizzazione di sistemi agroforestali permette di operare scelte puntuali in relazione alle specifiche caratteristiche e necessità di ogni area di progetto. Le specie arboree piantate sono native o in rispetto della biodiversità dei diversi territori. La pratica agroforestale integra, inoltre, la piantumazione di alberi in un sistema agricolo, favorendo l’interazione virtuosa tra le diverse specie ed un uso sostenibile delle risorse e dei terreni. Tutti gli alberi, infine, nel corso della propria crescita assorbono generando naturalmente un beneficio per l’intero pianeta.

Altrettanto importanti sono i benefici sociali per le comunità locali che partecipano, infatti, gli alberi e i loro frutti sono di proprietà dei contadini. Finanziare la piantumazione di nuovi alberi, serve a sostenere la cura nei primi anni di vita, quando non sono ancora produttivi in termini di frutti.

WoodLot sta ad indicare la possibilità di avere uno “spazio verde personale”, si propone di diventare un punto di riferimento per tutte le persone che vogliono contribuire alla crescita di aree verdi e alla diminuzione di ., inoltre vorrebbe aiutare contadini che non hanno la possibilità di iniziare a piantare alberi autonomamente.

Tramite WoodLot si potranno acquistare diverse tipologie di piante, che verranno piantate per voi da contadini; il territorio, scelto per la piantumazione, verrà selezionato in base ai bisogni dell’albero, nel pieno rispetto dell’ecosistema.

# Scenari

## **S1 – Interazione utente - contadino**

Carlos è un giovane contadino guatemalteco e si è da poco registrato alla piattaforma WoodLot, si autentica sulla piattaforma inserendo le sue credenziali, username: [carlos@gmail.com](mailto:carlos@gmail.com) e password: Pippo-1950. Carlos accede al suo profilo e il sistema lo informa che deve effettuare degli aggiornamenti per degli alberi che ha piantato mesi addietro. Quindi, recupera le coordinate dal sistema, Centre (Latitudine 04° 57′ 49.95″ N Longitudine 11° 43′ 32.65″ O) e scatta delle foto con il suo smartphone. L’albero ha prodotto molti frutti quindi Carlos raccoglie la frutta e la pesa. In seguito, accede alla sezione “Aggiornamento Alberi” e compila il form inserendo, il codice univoco: 12212, breve descrizione stato: il tuo albero produce molti frutti, caricando la foto: 4532.jpg, una breve descrizione della situazione attuale dell’albero: il tuo albero ha prodotto 6 kg di frutta. Il sistema valida i dati inseriti e aggiorna i dati dell’albero.

Antonio ha comprato un albero sulla piattaforma WoodLot tempo addietro ed è molto curioso di vedere i progressi. Per fare ciò, si autentica sulla piattaforma inserendo le credenziali, username: [antonio@gmail.com](mailto:antonio@gmail.com) e password: Pippo-1950 e accede al suo profilo. In particolare, visualizza la sezione “I mei ordini” dove può visionare l’elenco degli ordini effettuati.

Per ogni ordine sono riportate le seguenti informazioni, data di acquisto: 10/10/21, prezzo totale: 24,90€, articoli presenti nell’ordine: Banano, Antonio decide di cliccare su “Banano” e il sistema lo reindirizza alla sezione “l miei acquisti” dove sono presenti tutti gli alberi acquistati dall’utente.

Un contadino ha provveduto a caricare l’aggiornamento del “Banano”, l’utente visualizza le informazioni del suo albero, specie: Banano, stato (seme, germoglio, piantato, fiore, bocciolo, frutto, decomposizione): descrizione è quasi pronto per fare frutti, data di nascita: 14/10/21, luogo di nascita: Centre (Latitudine 04° 57′ 49.95″ N Longitudine 11° 43′ 32.65″ O), id: 12212, contadino che se ne prende cura: Carlos, aggiornamenti: il tuo albero ha prodotto 6 kg di frutta.

Antonio entusiasta dei progressi del suo albero decide quindi di comprare un altro albero; quindi, clicca sul pulsante “Catalogo” e osservando gli alberi presenti, uno in particolare attira la sua attenzione l’albero “Caffè”, decide di visionare maggiori dettagli cliccando sul pulsante “Scopri di più”.

Il sistema mostra all’utente la pagina contenente tutte le informazioni sull’albero, in particolare mostra, nome: Caffè, specie scientifica: Coffea arabica, paese d’origine: Ecuador, significato: Energia, prezzo: 22,90€, breve descrizione dell’albero: Il Caffè, dai cui semi si ricava l’omonima bevanda, appartenente alla famiglia delle Rubiaceae…, usi locali: consumo e vendita, benefici: sicurezza alimentare, sviluppo economico, assorbimento di CO2 e protezione ambientale, Antonio decide di acquistare l’albero, per fare ciò clicca sul pulsante “Aggiungi al carrello”. Il sistema mostra il carrello. In questa schermata oltre al riepilogo dei prodotti presenti nel carrello, è presente anche una sezione “Potrebbe piacerti anche…” in cui il sistema mostra degli alberi all’utente, sulla base dei prodotti che ha già inserito nel carrello. L’utente clicca sul pulsante “Procedi al pagamento” e il sistema mostra la schermata di checkout che contiene:

* una sezione per l’inserimento dei dati relativi alla fatturazione;
* una sezione per il metodo di pagamento;
* una sezione per i codici promozionali.

Antonio possiede un codice sconto che ha ricevuto via e-mail, inserisce il codice: Estate 40 nell’ apposita sezione e il sistema applica il 40% di sconto sul prezzo totale del carrello.

Antonio soddisfatto, inserisce i dati dell’indirizzo di fatturazione, indirizzo: Guglielmo Marconi 23 Terzigno, della sua carta di credito, data di scadenza: 06/24, numero carta: 1234 1234 1234 1234, cvv: 123, titolare carta: Antonio Avino. Il sistema, una volta validati i dati inseriti, mostra all’utente una schermata con il riepilogo del suo ordine.

Il sistema salva l’ordine e ora lo deve assegnare ad un contadino che si occuperà di piantare gli alberi. Il sistema assegna il contadino in base a vari criteri:

* Contadino che si trova nel luogo adatto alla crescita dell’albero;
* Contadino con meno ordini di tutti;
* Contadino che non ha ricevuto ri-assegnamenti dei suoi ordini nell’ultimo mese.

Il sistema scegli di assegnare l’ordine di Antonio al contadino Pedro, che attualmente non ha alberi da piantare, quindi invia una e-mail per notificare al contadino del suo nuovo ordine.

Pedro legge la e-mail e accede al suo profilo, dove visiona l’elenco degli alberi che deve piantare, è presente un unico albero. Pedro, prende visione delle informazioni dell’albero, tipo di albero: caffè, data entro cui deve completare l’ordine: 8/10/22, id: 765.

Pedro riceverà i soldi, dal sistema, per comprare il seme attraverso un bonifico bancario, di cui può visionare, ora: 18:47 e la data di emissione: 1/10/22, denaro: 3€. Pedro ha ricevuto i soldi e si reca a comprare il seme dal suo fornitore di fiducia; Pedro accede nuovamente al sistema per comunicare di aver comprato il seme, per fare ciò entra nella sezione “Aggiornamento Alberi” dove è presente un form per l’aggiornamento dello stato dell’albero, lo compila inserendo una prova d’acquisto: 343454.jpg e il sistema modica lo stato dell’albero da seme a germoglio.

Tornato al suo terreno pianta il seme. Una volta piantato il seme, Pedro entra nella sezione “Aggiornamento Alberi” dove è presente un form per l’aggiornamento dello stato dell’albero, lo compila inserendo il codice univoco: 765, le coordinate del luogo dove ha pianto i semi: Huarochirí (Latitudine 04° 57′ 49.98″ S Longitudine 11° 43′ 32.45″ E), breve descrizione stato: il tuo seme è al caldo nella terra, il sistema valida i dati inseriti ed effettua l’aggiornamento dello stato dell’albero modificandolo da seme a germoglio e mostra al contadino la schermata di riepilogo dell’ordine, in cui si informa il contadino che riceverà, tramite un bonifico, sulla carta di credito indicata in fase di registrazione, il 70% del prezzo dell’albero, in questo modo Pedro potrà sostenere i costi della crescita del suo albero.

Antonio, passati alcuni giorni, decide di controllare i progressi del suo nuovo albero di Caffè; perciò, effettua nuovamente il login al sito e accede al suo profilo. In particolare, visualizza la sezione “l miei alberi” dove sono presenti tutti i suoi alberi e vede che sono presenti due alberi: Banano (già descritto in precedenza) e Caffè.

Antonio seleziona l’albero di Caffè e legge gli aggiornamenti inseriti dal contadino (Pedro) descritti precedentemente.

Antonio avendo acquistato due alberi decide di creare una foresta; quindi, si reca alla sezione “Il mio WoodLot” del suo profilo e clicca sul pulsante “Crea foresta”, il sistema mostra il form di creazione della foresta, nome foresta: Breaking Forest, foto foresta 34433.jpg, alberi che vuoi facciano parte di questa foresta: caffè e bannano, tipologia di foresta (pubblica, privata): pubblica. Il sistema valida i dati inseriti e crea la foresta di Antonio. D’ora in avanti la foresta di Antonio avrà una sua pagina dedicata e sarà visibile anche ad altri utente che potranno decidere di piantare i loro alberi nella foresta, gli altri utenti potranno raggiungere la foresta effettuando una ricerca sul sito.

## **S2 - Utente non registrato**

Salvatore ha ricevuto un regalo per il suo compleanno dal suo amico Antonio e può riscattare un albero sulla piattaforma WoodLot, per fare ciò accede alla homepage del sito e clicca sul pulsante “Hai un Treecode?”. Il sistema mostra un form per inserire il codice regalo da riscattare, Salvatore inserisce il codice ricevuto via e-mail: TRCD34434343, ma non essendo registrato sulla piattaforma il sistema mostra un messaggio di errore “Impossibile completare l’azione” e reindirizza l’utente al form di registrazione. Il form contiene vari campi, nome: Salvatore, cognome: Di Sanza, data di nascita: 13/10/1998, e-mail: [salvatore@gmail.com](mailto:salvatore@gmail.com), password: SaLv?, conferma password: SaLv?.

Il sistema controlla che i dati inseriti dall’utente siano corretti ma la password non rispetta il formato; quindi, il sistema mostra un messaggio di errore “La password deve essere lunga almeno 8 caratteri e deve contenere almeno un carattere speciale” al di sotto del campo Password. Salvatore inserisce una nuova password, password: SaLv456?, conferma password: SaLv456?.

Il sistema controlla che i dati inseriti dall’utente siano corretti, quindi, regista l’utente e mostra nuovamente il form “Hai un Treecode?”, Salvatore inserisce il codice e questa volta l’operazione avviene con successo, come notificato dal messaggio che appare al di sotto del form “Regalo riscattato, puoi visualizzarlo nel tuo profilo”.

L’utente accede al suo profilo alla sezione “I miei alberi” dove visiona le informazioni dell’albero appena riscattato, specie: Baobab, stato (seme, germoglio, piantato, fiore, bocciolo, frutto, decomposizione): seme, descrizione il tuo seme verrà presto acquistato, id: 765, contadino che se ne prende cura: Pedro.

Salvatore decide di piantare l’albero nella foresta di Antonio: Breaking Forest, in questo modo anche se in modo virtuale i loro alberi potranno crescere insieme. Quindi clicca sul pulsante “Cerca” e il sistema mostra la funzionalità di ricerca, l’utente digita il nome della foresta: Breaking Forest e il sistema mostra l’elenco dei risultati: Breaking Forest, l’utente clicca sul nome della foresta. Il sistema mostra la pagina della foresta, l’utente visualizza il nome: Breaking Forest, il numero di alberi piantati nella foresta: 2 e il numero di custodi:1. Salvatore clicca sul pulsante “Pianta in questa foresta” il sistema mostra il form di “Aggiunta alberi alla foresta”, l’utente inserisce l’albero che intende aggiungere alla foresta: Baobab. (l’utente può selezionare solo uno degli alberi che ha acquistato/ gli sono stati regalati). Il sistema salva l’aggiunta alla foresta e l’utente visualizza il suo albero all’interno della foresta.

## **S3 - Contadino non registrato**

Pedro è un contadino peruviano e vorrebbe registrarsi, per fare ciò entra nella homepage del sito alla sezione “Contadini”, qui visiona tutti i benefici che può ricavare dall’adesione al progetto WoodLot: riceve sostengo e supporto nel percorso di crescita dei suoi alberi, avendo la possibilità di conservare per sé la frutta prodotta dagli alberi che pianterà. Pedro decide di registrarsi, clicca sul pulsante “Entra a far parte del team!” e il sistema mostra il form di registrazione. Il form contiene vari campi: nome: Pedro, cognome: Garcia, e-mail: [pedrogarcia@gmail.com](mailto:pedrogarcia@gmail.com), password: ! brew456?, conferma password: SaLv456?, data di nascita: 10/09/88, pianterò i mie alberi: Huarochirí (Matucana), Perù. Il sistema valida i dati inseriti, ma il campo ‘Password’ e il campo ‘Conferma password’ non coincidono; quindi, mostra un messaggio di errore “Le password inserite non coincidono” al di sotto del campo Conferma password. Pedro inserisce nuovamente il campo password: !brew456?, conferma password: !brew456?, il sistema controlla che i dati inseriti dal contadino siano corretti, quindi, regista il contadino.

Pedro accede al suo profilo alla sezione “Metodo Di Pagamento”, qui può inserire i dati di una carta di credito dove riceverà i pagamenti da parte del sistema. Il sistema mostra il form di inserimento dati pagamento, titolare conto: Pedro Garcia, swift: BCONPEPLXXX

# Requisiti funzionali

## ***Gestione ospite***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_GO\_01 | Registrazione | Il sistema deve permettere all’ospite di registrarsi. | Alta |

## ***Gestione utente***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_GU\_01 | Login | Il sistema deve permettere all’utente di autenticarsi. | Alta |
| RF\_GU\_02 | Logout | Il sistema deve permettere all’utente di effettuare il logout. | Alta |
| RF\_GU\_03 | ReimpostaPassword | Il sistema deve permettere il cambio password all’utente. | Media |
| RF\_GU\_04 | VisualizzazioneProfilo | Il sistema deve consentire all’utente di visualizzare la pagina personale. | Alta |
| RF\_GU\_05 | ModificaDatiPersonali | Il sistema deve consentire all’utente di modificare i suoi dati. | Alta |
| RF\_GU\_06 | VisualizzazioneCatalogo | Il sistema deve consentire all’utente di visualizzare il catalogo. | Alta |
| RF\_GU\_07 | AggiungereProdottoCarrello | Il sistema deve permettere all’utente di aggiungere un prodotto al carrello. | Alta |
| RF\_GU\_08 | ModificareQuantitaCarrelo | Il sistema deve permettere all’utente di modificare la quantità di un prodotto nel carrello. | Alta |
| RF\_GU\_09 | SvuotareCarrello | Il sistema deve permettere all’utente di svuotare il carrello. | Alta |
| RF\_GU\_10 | RimuovereProdottoCarrello | Il sistema deve permettere all’utente di rimuovere un prodotto dal carrello. | Alta |
| RF\_GU\_11 | EffettuareOrdine | Il sistema deve consentire all’utente di effettuare un ordine. | Alta |
| RF\_GU\_12 | RegalareAlgero | Il sistema deve consentire all’utente di rendere un prodotto del carrello un regalo, in un ordine ci possono essere più regali  (il regalo deve essere formato da un solo prodotto). | Alta |
| RF\_GU\_13 | VisualizzazioneStoricoOrdini | Il sistema deve permettere all’utente di visualizzare lo storico dei suoi ordini. | Alta |
| RF\_GU\_14 | VisualizzazioneAlberi | Il sistema deve permettere all’utente di visualizzare i suoi alberi. | Alta |
| RF\_GU\_15 | RiscattareTreecode | Il sistema deve permettere all’utente di riscattare un Treecode (codice regalo). | Media |
| RF\_GU\_16 | CreazioneForesta | Il sistema deve consentire all’utente, che possiede almeno due alberi, di creare una foresta. | Media |
| RF\_GU\_17 | AggingereAlberoNellaForesta | Il sistema deve consentire all’utente di aggiungere un albero in una foresta. | Media |
| RF\_GU\_18 | ModificaDatiForesta | Il sistema deve permettere all’utente di modificare i dati della propria foresta. | Media |
| RF\_GU\_19 | ForestaPubblica | Il sistema deve impedire all’utente di modificare una foresta pubblica in una foresta privata. | Media |
| RF\_GU\_20 | Ricerca | Il sistema deve permettere all’utente di ricercare un prodotto, un utente o una foresta. | Media |

## ***Gestione contadino***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_GC\_01 | ModificaDatiPersonali | Il sistema deve consentire al contadino di modificare i dati personali | Alta |
| RF\_GC\_02 | AggiornamentoStatoAlbero | Il sistema deve aggiornare lo stato di un albero in base ai dati inseriti dal contadino. | Alta |
| RF\_GC\_03 | VisualizzazioneAlberi | Il sistema deve permettere al contadino di visualizzare l’elenco degli alberi che gli sono stati assegnati. | Alta |
| RF\_GC\_04 | AssegnazioneAlberi | Il sistema deve assegnare un albero in maniera random, scegliendo tra  i contadini con minor numero di alberi, rispettando i criteri di biodiversità. | Alta |
| RF\_GC\_05 | RiassegnazioneAlberoNonPiantato | Il sistema deve riassegnare l’albero a un nuovo contadino, in maniera random, se l’albero non viene piantato in una settimana. | Alta |
| RF\_GC\_06 | RiassegnazioneSemeNonComprato | Il sistema deve riassegnare l’albero a un nuovo contadino, in maniera random, se il seme non è stato acquistato in una settimana | Alta |
| RF\_GC\_07 | AcquistoSemeContadino | Il sistema deve inviare il denaro al contadino a cui è stato assegnato un albero per acquistare il seme. | Alta |
| RF\_GC\_08 | PagamentoContadino | Il sistema deve inviare il denaro per il sostentamento dell’albero al contadino solo dopo che ha comunicato di aver piantato l’albero | Alta |
| RF\_GC\_09 | ContadinoBloccato | Il sistema non deve assegnare nuovi alberi a contadini morosi nei confronti del sistema, fino a quando non riappianano il debito | Alta |

## ***Responsabile del catalogo***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_RC\_01 | VisualizzazioneCatalogo | Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di visualizzare i prodotti presenti nel catalogo. | Alta |
| RF\_RC\_02 | InserireProdotto | Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di inserire un prodotto nel catalogo. | Alta |
| RF\_RC\_03 | ModificareProdotto | Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di modificare un prodotto del catalogo. | Alta |
| RF\_RC\_04 | EliminareProdotto | Il sistema deve consentire al gestore del catalogo di eliminare un prodotto dal catalogo. | Media |
| RF\_RC\_05 | Ricerca | Il sistema deve permettere al gestore del catalogo di ricercare un prodotto. | Media |

# Requisiti non funzionali

## ***Usabilità***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RNF\_US\_01 | Usabilità | Il sistema deve avere un filtro che gestisca la visualizzazione del catalogo. | Alta |
| RNF\_US\_02 | Usabilità | Il sistema deve avere delle FAQ d’utilizzo. | Bassa |
| RNF\_US\_03 | Usabilità | Il sistema deve avere un menu contestuale per facilitare l’interazione. | Alta |
| RNF\_US\_04 | Usabilità | Il sistema deve fornire un feedback visuale all’utente dopo le operazioni. | Alta |

## ***Affidabilità***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RNF\_RE\_01 | Affidabilità | Il sistema deve prevedere l’autenticazione tramite e-mail e password. | Alta |
| RNF\_RE\_02 | Affidabilità | Il sistema deve criptare le password e salvarle nel DB. | Alta |
| RNF\_RE\_03 | Affidabilità | Il sistema deve rispondere a input non validi. | Alta |
| RNF\_RE\_04 | Affidabilità | Le password devono rispettare dei canoni di sicurezza, al fine di non essere facilmente individuabili. | Alta |
| RNF\_RE\_05 | Affidabilità | Il sistema deve utilizzare un protocollo di navigazione sicuro HTTPS. | Bassa |
| RNF\_RE\_06 | Affidabilità | Il sistema non deve permettere l’accesso in aree riservate ad utenti non autorizzati. | Alta |

## ***Supportabilità***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RNF\_SU\_01 | Sostenibilità | Il sistema deve avere un’architettura in tre livelli con separazione di presentazione, application logic e data layer. | Alta |
| RNF\_SU\_02 | Sostenibilità | Il sistema deve adottare un’architettura modularizzabile per migliorare la manutenzione. | Alta |
| RNF\_SU\_03 | Sostenibilità | Il sistema deve supportare l’utilizzo su diversi dispositivi. | Alta |

## ***Implementazioni***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| PR\_IM\_01 | Implementazioni | Il sistema deve essere web-based, accessibile da qualsiasi dispositivo che sia connesso ad Internet. | Alta |
| PR\_IM\_02 | Implementazioni | L’implementazione deve avvenire tramite l’utilizzo del framework di Java Enterprise: Spring-Boot e l’utilizzo di Database relazionali. | Alta |
| PR\_IM\_03 | Implementazioni | Le dipendenze di libreria del sistema e il running del sito dovranno essere gestiti tramite l’ausilio di un tool di building come Maven. | Media |
| PR\_IM\_04 | Implementazioni | La grafica del sito sarà sviluppata tramite il framework Bootstrap. | Alta |
| PR\_IM\_05 | Implementazioni | Gli aspetti dinamici dell’interfaccia saranno gestiti tramite l’ausilio del linguaggio Java-script. | Alta |
| PR\_IM\_06 | Implementazioni | La logica core del front-end sarà gestita tramite i linguaggi HTML, CSS e JSP. | Alta |

## ***Interfaccia***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| PR\_IN\_01 | Interfaccia | La gestione della sessione deve consentire lo scambio dati fra logica di business e front-end. | Alta |
| PR\_IN\_02 | Interfaccia | L’approccio classico di query sul DB deve essere applicato per l’interfaccia tra logica di business e logica persistente. | Alta |

## ***Packaging***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| PR\_PA\_01 | Packaging | Il DB deve essere installato tramite script SQL dedicati. | Alta |
| PR\_PA\_02 | Packaging | L’utilizzo del sistema necessita di una connessione ad internet. | Alta |

## ***Legali***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| PR\_LE\_01 | Legali | Il sistema deve garantire le norme sulla privacy secondo il GDPR 2016/679. | Alta |
| PR\_LE\_02 | Legali | Il sistema deve avere una politica dei cookie. | Alta |

# Target Environment

L’applicazione è sviluppata e distribuita su tre livelli:

* Database: verrà utilizzato un database relazionale per il salvataggio e l’utilizzo dei dati.
* Server: verrà utilizzato un server Tomcat per il caricamento del sito web.
* Client: un qualsiasi dispositivo dotato di browser web.

Altre tecnologie utilizzate per la creazione del sito web:

* Apache Tomcat
* Apache Maven
* JDK, Java Server Pages, Java Servlets
* IntelliJ IDEA
* JavaScript, jQuery, AJAX, JSON
* MySQL, MySQL Workbench, JDBC
* Spring-Boot
* HTML, CSS, Bootstrap, Spring

# Deliverable & deadline

|  |  |
| --- | --- |
| **Problem Statement:** | 19 ottobre 2022 |
| **Requirements Analysis Document:** | 16 novembre 2022 |
| **System Design Document:** | 30 novembre 2022 |
| **Object Design Document:** | 11 gennaio 2023 |
| **Text plan:** | 11 gennaio 2023 |
| **Text case specification:** | 11 gennaio 2023 |