**WoodLot**

**Problem Statement**

**Versione 0.4**

****

Data: 14/10/2022

|  |  |
| --- | --- |
| **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] |

Sommario

[1. Introduzione 4](#_Toc116666292)

[**1.1** **Dominio del problema** 4](#_Toc116666293)

[2. Scenari 5](#_Toc116666294)

[**2.1** **S1 – Utente** 5](#_Toc116666295)

[**2.2** **S2 - Utente non registrato** 6](#_Toc116666296)

[**2.3** **S3 – Contadino** 6](#_Toc116666297)

[**2.4** **S4 – Azienda** 7](#_Toc116666298)

[**2.5** **S5 - Gestore catalogo** 8](#_Toc116666299)

[**2.6** **S6 - Gestore ordine** 8](#_Toc116666300)

[**2.7** **S7 - Gestore azienda** 9](#_Toc116666301)

[3. Requisiti funzionali 10](#_Toc116666302)

[***3.1*** ***Gestione ospite*** 10](#_Toc116666303)

[***3.2*** ***Gestione utente*** 10](#_Toc116666304)

[***3.3*** ***Gestione azienda*** 10](#_Toc116666305)

[***3.4*** ***Gestione contadino*** 11](#_Toc116666306)

[***3.6*** ***Responsabile del catalogo*** 11](#_Toc116666307)

[***3.7*** ***Responsabile degli ordini*** 11](#_Toc116666308)

[4. Requisiti non funzionali 13](#_Toc116666309)

[***4.1*** ***Usabilità*** 13](#_Toc116666310)

[***4.2*** ***Affidabilità*** 13](#_Toc116666311)

[***4.3*** ***Prestazioni*** 13](#_Toc116666312)

[***4.4*** ***Sostenibilità*** 14](#_Toc116666313)

[***4.5*** ***Implementazioni*** 14](#_Toc116666314)

[***4.6*** ***Interfaccia*** 14](#_Toc116666315)

[***4.7*** ***Packaging*** 14](#_Toc116666316)

[***4.8*** ***Operazioni*** 15](#_Toc116666317)

[***4.9*** ***Legali*** 15](#_Toc116666318)

# 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 .

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 – Utente**

Antonio ha comprato un albero sulla piattaforma “WoodLot” il mese scorso 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:*** (8/10/22);
* ***prezzo totale:*** (24,90€);
* ***articoli presenti nell’ordine:***(Banano).

Antonio clicca 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 il primo aggiornamento del “Banano”, l’utente visualizza le informazioni del suo albero:

* ***stato*** *(seme, piantato, vivaio o fotografato)****:*** *piantato;*
* ***descrizione stato:*** *Il tuo finalmente ha messo radici*;
* ***data di nascita:*** *25/10/22;*
* ***luogo di nascita:*** *Centre (Latitudine 04° 57′ 49.95″ N Longitudine 11° 43′ 32.65″ O);*
* ***una foto attuale dell’albero:*** *.jpg;*
* ***id:*** *12212;*
* ***nome:***alberTo.

L’albero è stato appena piantato, Antonio riceverà un prossimo aggiornamento dal contadino che se ne prende cura quando inizierà a produrre frutti.

Antonio entusiasta dei progressi del suo albero decide di comprare un altro albero; quindi, clicca sul pulsante “Catalogo” e osservando gli alberi presenti, uno in particolare attira la sua attenzione “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 vuole 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 e infine una sezione per i codici promozionali.

Antonio possiede un codice sconto che ha ricevuto via e-mail, inserisce tale codice nell’ apposita sezione; l’utente digita “*Estate 40*” 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*) e 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 lo assegna ordine ad un contadino che si occuperà di piantare gli alberi.

## **S2 - Utente non registrato**

L’azienda in cui lavora Salvatore ha da poco aderito ad una delle iniziative promosse da “WoodLot”. L’utente ha la possibilità di riscattare un albero, 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 regalo ricevuto dall’azienda** (*TRCD\_AZIENDA\_34*), 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 che Salvatore prontamente compila:

* ***nome:*** *(Salvatore);*
* ***cognome:*** *(Di Sanza);*
* ***data di nascita:*** *(13/10/1998);*
* ***e-mail:*** *(salvatore@gmail.com);*
* ***password:*** *(SaLv456?);*
* ***conferma password:*** *(SaLv456?).*

Il sistema controlla che i dati inseriti dall’utente siano corretti, 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 regali” dove visiona le informazioni dell’albero appena riscattato:

* ***stato:*** *(seme, piantato, vivaio o fotografato):* seme;
* ***descrizione stato:***Si comincia da un piccolo seme, al caldo nella terra.;
* ***data di nascita:*** *25/09/22;*
* ***luogo di nascita:*** *Centre (Latitudine 04° 57′ 49.95″ N Longitudine 11° 43′ 32.65″);*
* ***id:*** *12212;*

## **S3 – 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, dove visiona l’elenco degli alberi che deve piantare, attualmente sono presenti 12 alberi. Per ognuno degli alberi assegnati Carlos prende un seme, lo pianta e gli assegna il codice univoco ricevuto dal sistema. Una volta piantato il seme, Carlos entra nella sezione “Aggiornamento Alberi” dove è presente un form per l’aggiornamento dello stato dell’albero, lo compila inserendo il codice univoco e le coordinate del luogo dove ha pianto i semi.

Il sistema informa Carlos che deve effettuare degli aggiornamenti fotografici per degli alberi che ha piantato mesi addietro. Quindi, recupera le coordinate dal sistema 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)*, **caricando la foto** *(.jpg)* e una **breve descrizione della situazione attuale dell’albero** (*ad esempio i kg di frutta prodotta*).

## **S4 – Azienda**

Piero è il manager dell’azienda “Azienda SRL” e sta cercando delle nuove opportunità per pubblicizzare la sua azienda in campo green.

Accede alla sezione “Marketing & Comunication” della piattaforma “WoodLot” dove sono presenti le proposte per una campagna marketing. La piattaforma presenta due soluzioni:

* ***premium solution:*** (Ideale per: Fare brand reputation, coinvolgere i tuoi clienti e dipendenti, lancio e promozione di prodotti/servizi, eventi Green. Ideale se sei una media azienda);
* ***starter solution:*** (Ideale per: Rendere concreto il tuo impegno ambientale e sociale, fare un regalo unico creando un legame duraturo, raccontare la tua iniziativa green. Ideale se sei: una piccola impresa, un negozio o un’associazione).

Piero crede, che in base alle esigenze della sua azienda, la soluzione premium sia quella più adatta. L’utente clicca sul pulsante “Registrati Subito” e il sistema mostra il form di registrazione per le aziende. L’utente lo compila:

* ***nome azienda:*** *(Azienda SRL);*
* ***città:*** *(Bolzano);*
* ***provincia:*** *(BO);*
* ***numero dipendenti:*** *(55);*
* ***nome referente:*** *(Piero Rossi);*
* ***telefono:*** *(+39 123456789);*
* ***e-mail:*** *(aziendasrl@aziendasrl.com);*
* ***password:*** *(Canenero54).*

Il sistema verifica che i dati inseriti dall’utente siano corretti ed invia una notifica al gestore aziende Giovanni.

Giovanni effettua l’autenticazione alla piattaforma inserendo

* ***username:***[*giovanni@gmail.com*](mailto:giovanni@gmail.com)*;*
* ***password:*** *Pippo234.*

Il gestore accede alla sua area riservata e visualizza la nuova registrazione effettuata dall’azienda “Azienda SRL”.

Il referente dell’azienda effettua l’autenticazione alla piattaforma inserendo

* ***username:***[*aziendaSRL@gmail.com*](mailto:aziendaSRL@gmail.com)*;*
* ***password:*** *Pippo2456.*

Accede all’area riservata per la prima volta, il sistema gli propone varie strategie di marketing possibili:

* **sponsorizzare un nuovo prodotto WoodLot**
* **creazione di una foresta aziendale**
* **regalo aziendale a tema WoodLot**

Piero sceglie di creare una foresta aziendale, dove i dipendenti e clienti dell’azienda potranno piantare alberi. Il sistema lo reindirizza alla pagina “Creazione Foresta Azienda” che contiene un form per creare la foresta. Il referente compila il form:

* ***nome foresta:*** *(Foresta Azienda SRL);*
* ***descrizione foresta:*** *(Una foresta molto bella);*
* ***foto foresta:*** *(.jpg);*
* ***numero di alberi iniziali:*** *(50);*
* ***tipologia di alberi:*** *(20 alberi di cacao, 30 alberi di caffè);*
* ***e-mail dipendenti che riceveranno il Treecode****.*

Il sistema valida i dati e inserisce nel carrello il prodotto “Foresta”, per procede alla creazione della foresta il referente deve effettuare l’acquisto. Il referente 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 e infine una sezione per i codici promozionali.

Il referente inserisce i dati dell’indirizzo di fatturazione (***indirizzo:*** *Guglielmo Marconi 23 Fisciano*) e della sua carta di credito (***data di scadenza:*** *06/24,* ***numero carta:*** *1234 1234 1234 1234* ***cvv:*** *123,* ***titolare carta:*** *Azienda SRL*). Il sistema, una volta validati i dati inseriti, mostra al referente una schermata con il riepilogo del suo ordine; d’ora in poi l’azienda, accedendo all’area personale potrà gestire la foresta.

Infine, con l’avvenuta creazione della foresta, il sistema invia un Treecode via e-mail a ciascun dipendete indicato dal referente.

## **S5 - Gestore catalogo**

Raffaella si occupa della gestione del catalogo di WoodLot e deve inserire un nuovo kit di alberi “Alberi senza confini” all’interno del catalogo. Il gestore si autentica inserendo [***username:*** raffaella@gmail.com](mailto:username:raffaella@gmail.com) e **password:** Frida45 ed accede alla sezione “Gestione Prodotti”, compila il form “Inserisci nuovo prodotto”. In particolare, il form contiene:

* *nome prodotto: (Alberi senza Confini);*
* *descrizione (3 alberi da piantare in 3 diversi paesi, per mettere radici in tutto il mondo!);*
* *prezzo (50€);*
* *foto prodotto;*
* *alberi presenti nel kit (Cacao, Guava, Avocado);*
* *Sponsor (“Azienda IS”);*

Il sistema valida i dati inserti e salva il nuovo prodotto.

## **S6 - Gestore ordine**

Eugenio lavora per WoodLot si occupa della gestione degli ordini. Accede alla sua area riservata su WoodLot inserendo le sue credenziali *username:* [*gestoreOrdine@gmail.com*](mailto:gestoreOrdine@gmail.com) *e password: GestoreOrdine1.* Eugenio ha come compito odierno quello di controllare gli ultimi ordini effettuati sulla piattaforma. Eugenio accede alla sezione “Storico Ordini” e filtra gli ordini per data “12/10/22 - 15/10/22”. Il sistema mostra l’elenco degli ordini filtrato e per ciascun ordine è possibile visionare:

* *Prodotti acquistati*
* *Informazioni utente*
* *Data*
* *Prezzo*
* *È un Regalo?*
* *Contadino assegnato all’ordine.*
* *Codice ordine*

Eugenio vuole accertarsi che tutti gli alberi in questi ordini siano già stati pianatati da un contadino. Nota che l’ordine n°345, assegnato al contadino Pedro contenente un unico albero non è ancora stato evaso nonostante siano passate due settimane. Non contento del lavoro del contadino decide di assegnare l’ordine ad un contadino più produttivo.

## **S7 - Gestore azienda**

Stefania lavora per WoodLot e si occupa della gestione dei rapporti con le aziende. Il gestore accede alla sua area riservata, inserendo le sue credenziali *username:* [*gestoreAziende@gmail.com*](mailto:gestoreAziende@gmail.com) *e password: GestoreAziende1* nel form di autenticazione. Tra qualche mese la piattaforma lancerà un nuovo prodotto: il kit “*Alberi senza Confini*” ed è necessario trovare uno sponsor. Per fare ciò Stefania accede alla sezione “Aziende” dove trova l’elenco delle aziende che sono attualmente registrare al sito con un piano “premium *solution*”, cerca nell’elenco l’azienda che meglio potrebbe sponsorizzare il prodotto. La scelta del gestore ricade sull’azienda “Azienda IS”, inizia la stesura di un piano di sponsorizzazione, per fare ciò il gestore accede alla sezione “Sponsorizzazione” dove è presente un form per la creazione delle nuove sponsorizzazioni. Il gestore compila il form:

* *Nome azienda (Azienda IS);*
* *Periodo di sponsorizzazione (12/10/22 - 14/10/22);*
* *Prodotto Sponsorizzato (“Alberi Senza Confini”);*
* *Banner Pubblicitario;*
* *Costo (500 €);*
* *Approvato/ Rigettato.*

Il referente dell’azienda effettua l’autenticazione inserendo le credenziali dell’azienda: username: aziendaIS@gmail.com e password: PippoPluto46 ed accede all’ area personale aziendale dove può prendere visione del piano, approvarlo e procedere al pagamento. D’ora in avanti, Azienda IS è lo sponsor ufficiale di “Alberi senza Confini”.

# Requisiti funzionali

## ***Gestione ospite***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_GO\_01 | Registrazione | L’ospite deve potersi registrare | Alta |

## ***Gestione utente***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_GU\_01 | Login | L’utente deve poter accedere all’area personale | Alta |
| RF\_GU\_02 | Logout | L’utente deve poter disconnettersi dall’area personale | Alta |
| RF\_GU\_03 | ReimpostaPassword | L’utente dovrebbe poter cambiare la password | Media |
| RF\_GU\_04 | VisualizzazioneProfilo | L’utente deve poter accedere alla pagina personale | Alta |
| RF\_GU\_05 | ModificaDatiPersonali | L’utente deve poter modificare i suoi dati personali | Alta |
| RF\_GU\_06 | VisualizzazioneCatalogo | L’utente deve poter visualizzare il catalogo | Alta |
| RF\_GU\_07 | AggiungereProdottoCarrello | L’utente deve poter aggiungere un prodotto al carrello | Alta |
| RF\_GU\_08 | RimuovereProdottoCarrello | L’utente deve poter rimuovere un prodotto dal carrello | Alta |
| RF\_GU\_09 | EffettuareOrdine | L’utente deve poter effettuare un ordine | Alta |
| RF\_GU\_10 | VisualizzazioneStoricoOrdini | L’utente deve poter visualizzare lo storico degli ordini | Alta |
| RF\_GU\_11 | VisualizzazioneAlberiAcquistati | L’utente deve poter visualizzare l’elenco degli alberi acquistati | Alta |
| RF\_GU\_12 | RiscattareRegalo | L’utente dovrebbe poter riscattare un regale | Media |

## ***Gestione azienda***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_GA\_01 | AdesioneIniziativa | L’azienda deve poter aderire ad un’iniziativa proposta | Alta |
| RF\_GA\_02 | SponsorizzareProdotto | L’azienda deve poter sponsorizzare un prodotto | Alta |
| RF\_GA\_03 | ForestaAziendale | L’azienda deve poter creare una foresta aziendale | Alta |

## ***Gestione contadino***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_GC\_01 | AggiornamentoStatoAlbero | Il contadino deve poter aggiornare lo stato della pianta | Alta |
| RF\_GC\_02 | VisualizzazioneAlberi | Il contadino deve poter visualizzare gli alberi che ha già piantato/deve piantare | Alta |

* 1. ***Responsabile delle attività per le aziende***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_RAA\_01 | CreazioneIniziativa | Il gestore delle aziende deve poter creare un’iniziativa | Alta |
| RF\_RAA\_02 | ModificareIniziativa | Il gestore delle aziende deve poter modificare un’iniziativa | Alta |
| RF\_RAA\_03 | EliminareIniziativa | Il gestore delle aziende dovrebbe poter eliminare un’iniziativa | Media |
| RF\_RAA\_04 | Sponsorizzazioni | Il gestore azienda deve poter visualizzare le sponsorizzazioni | Alta |

## ***Responsabile del catalogo***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_RC\_01 | VisualizzazioneCatalogo | Il gestore del catalogo deve poter visualizzare i prodotti presenti nel catalogo | Alta |
| RF\_RC\_02 | InserireProdotto | Il gestore del catalogo deve poter inserire un prodotto nel catalogo | Alta |
| RF\_RC\_03 | ModificareProdotto | Il gestore del catalogo deve poter modificare un prodotto del catalogo | Alta |
| RF\_RC\_04 | EliminareProdotto | Il gestore del catalogo dovrebbe poter eliminare un prodotto dal catalogo | Media |

## ***Responsabile degli ordini***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RF\_RO\_01 | VisualizzazioneStoricoOrdini | Il gestore degli ordini deve poter visualizzare lo storico globale degli ordini con i relativi contadini a cui è stato assegnato l’ordine | Alta |
| RF\_RO\_02 | ModificaContadino | Il gestore degli ordini deve poter modificare il contadino assegnato ad un ordine | Alta |

# Requisiti non funzionali

## ***Usabilità***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RNF\_US\_01 | Usabilità | Il sistema deve essere di facile utilizzo per gli utenti meno esperti. | Alta |
| RNF\_US\_02 | Usabilità | Il sistema deve avere un filtro che gestisca la visualizzazione del catalogo | Alta |
| RNF\_US\_03 | Usabilità | Il sistema deve avere delle FAQ d’utilizzo | Bassa |
| RNF\_US\_04 | Usabilità | Il sistema deve impedire all’utente di inserire input che non rispettano le condizioni richieste | Alta |
| RNF\_US\_05 | Usabilità | Il sistema deve avere un menu contestuale per facilitare l’iterazione | Alta |
| RNF\_US\_06 | Usabilità | Il sistema deve chiedere un feedback visuale all’utente dopo alcune operazioni | Media |

## ***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 essere in grado di rispondere a input non validi | Alta |
| RNF\_RE\_04 | Affidabilità | Il sistema deve prevedere un controllo sulle password per non farne inserire di banali | Media |
| RNF\_RE\_05 | Affidabilità | Il sistema deve essere in grado di non perdere dati | Media |
| RNF\_RE\_06 | Affidabilità | Il sistema deve utilizzare un protocollo di navigazione sicuro HTTPS | Bassa |

## ***Prestazioni***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| RNF\_PR\_01 | Prestazioni | Il sistema deve gestire cento utenti contemporaneamente | Alta |
| RNF\_PR\_02 | Prestazioni | Il sistema deve mantenere una navigazione fluida, con tempi di risposta inferiori ad 1 secondo | Alta |
| RNF\_PR\_03 | Prestazioni | Il sistema deve svolgere operazioni computazionalmente leggere | Media |
| RNF\_PR\_04 | Prestazioni | Il sistema deve svolgere compiti semplici | Media |

## ***Sostenibilità***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 essere modulare | Alta |
| RNF\_SU\_03 | Sostenibilità | Il sistema deve essere poter supportato si diversi dispositivi | Alta |

## ***Implementazioni***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| PR\_IM\_01 | Implementazioni | Il sistema deve essere accessibile tramite qualsiasi browser, senza l’ausilio di nessun’altra applicazione | Alta |
| PR\_IM\_02 | Implementazioni | Il sistema deve essere implementato in Java, JS, HTML, CSS, AJAX | Alta |

## ***Interfaccia***

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

## ***Packaging***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| PR\_PA\_01 | Packaging | Il sistema deve essere usufruibile attraverso browser web senza necessità d’installazioni da parte dell’utente | Alta |
| PR\_PA\_02 | Packaging | Il sistema deve interagire con il DB tramite script dedicati | Alta |
| PR\_PA\_03 | Packaging | L’utilizzo del sistema necessita di una connessione ad internet | Alta |

## ***Operazioni***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrizione | Priorità |
| PR\_OP\_01 | Operazioni | Il sito deve prevedere permessi di accesso a funzionalità specifiche | 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 |