**3. Requisiti Funzionali**

**RF 0 - Gestione Autenticazione**

Questa funzionalità, uguale per tutti gli attori, raccoglie tutte le informazioni per gestire l’autenticazione degli utenti. Nello specifico:

**RF 0.1 - Log-in**: Questa funzionalità permette di effettuare l’accesso al sistema con le proprie credenziali per poi sfruttare le funzionalità che si hanno a disposizione.

**Attore: Amministratore / Responsabile**

**RF 0.1.1:** Questa funzionalità permetterà l’accesso al sistema che presenterà la schermata di competenza per l’amministratore/responsabile e le relative funzionalità privilegiate.

**Attore: Utente**

**RF 0.1.2:** Questa funzionalità permetterà di compiere l’accesso al sistema per poi sfruttare le funzionalità base del semplice utente.

**RF 0.2 - Log-out**: Questa funzionalità permette di uscire dal sistema.

**RF 1 - Gestione Account**

Questa funzionalità raccoglie tutte le operazioni per gestire l'account.

Queste funzionalità sono comuni per tutti gli attori.

**RF 1.1 - Recupera password:** questa funzionalità permette all’utente di recuperare la password.

**RF 1.2 - Modifica password:** questa funzionalità permette all’utente di modificare la password.

**RF 1.3 - Modifica dati personali:** questa funzionalità permette all’utente di modificare le proprie credenziali o dati di riferimento.

**RF 1.4 - Visualizza Profilo Personale:** questa funzionalità permette la visualizzazione delle credenziali d’accesso e dati di riferimento proprie dell’utente.

**Attore: Utente**

**RF 1.5 - Richiesta rimozione account:** questa funzionalità permette all’utente di rimuovere il proprio account tramite richiesta di rimozione account all’amministratore.

**RF 2 - Gestione Registrazione**

Questa funzionalità permette di gestire tutte le operazioni necessarie per registrarsi sul sito.

**Attore: Utente**

**RF 2.1 - Registra:** questa funzionalità permette all’Utente di richiedere l’accesso al sito.

**Attore: Amministratore**

**RF 2.2 - Visualizza Richieste:** questa funzionalità permette all’Amministratore di visualizzare le richieste di registrazione.

**RF 2.3 - Gestione Richieste:** questa funzionalità permette all’Amministratore di gestire, dopo aver effettuato opportuni controlli di validità dei dati immessi dall’utente, quali Utenti accettare o meno sul sito.

**RF 3 – Gestione Prodotti**

Questa funzionalità offre la possibilità al Contadino/Venditore di inserire i prodotti nel sistema:

**Attore: Contadino/Venditore**

**RF 3.1- Inserimento Prodotto:** questa funzionalità permette di inserire un nuovo prodotto compilando un form con tutte le informazioni del prodotto ed infine inserirlo **RF 3.2 - Rimozione Prodotto:** questa funzionalità permette di rimuovere uno o più prodotti tra quelli inseriti nel sistema.

**RF 3.3 – Modifica prodotto**: questa funzionalità permette di modificare le informazioni di un prodotto

**Attore: Amministratore**

**RF 3.3.1:** potrà rimuovere i prodotti inseriti dai venditori.

**RF 3.4 – Ricerca Prodotti:** questa funzionalità permette di ricercare specifici prodotti tra quelli presenti nel sistema.

**Attore: Amministratore**

**RF 3.7.1:** potrà effettuare una ricerca su tutti i prodotti presenti nel sistema

**Attore: Contadino/Venditore**

**RF 3.7.3:** potrà effettuare una ricerca sui prodotti inseriti dall’utente stesso.

**RF 3.8 – Visualizza prodotti:** questa funzionalità permette di visualizzare i prodotti attualmente presenti nel sistema.

**Attore: Amministratore**

**RF 3.10.1:** potrà visualizzare le informazioni di tutti i prodotti presenti sul sistema

**Attore: Utente**

**RF 3.10.2:** potrà visualizzare le informazioni dei prodotti presenti nel sistema inseriti dal venditore

**RF 4 - Gestione Utenti**

Questa funzionalità raccoglie tutte le operazioni necessarie per gestire gli utenti.

**RF 4.1 - Rimozione Registrati:** questa funzionalità permette di rimuovere uno o più utenti dal sistema cancellando il profilo e le relative informazioni dal sistema.

**Attore: Amministratore**

**RF 4.1.1:** potrà rimuovere uno o più utenti presenti nel sistema cancellando il profilo e le relative informazioni dal sistema.

**RF 4.2 - Visualizza Registrati:** questa funzionalità permette di visualizzare le informazioni relative agli utenti del sistema.

**Attore: Amministratore**

**RF 4.2.1:** potrà visualizzare tutte le informazioni relative a tutti gli utenti presenti nel sistema.

**RF 4.3 - Ricerca Registrati:** questa funzionalità permette di ricercare un utente dal

sistema inserendo l’Username nella barra di ricerca.

**Attore: Amministratore**

**RF 4.3.1:** potrà ricercare qualsiasi utente del sistema

**RF 5 – Gestione Prenotazione**

Questa funzionalità permette agli utenti di poter prenotare il ritiro o la raccolta della merce una volta effettuato il pagamento.

**Attore: Utente**

**RF 5.1 – Richiesta prenotazione:** questa funzionalità permette all’utente di inviare al venditore una richiesta di ritiro/raccolta della merce

**RF 5.2 - Modifica:** questa funzionalità permette di modificare le proprietà di uno Store attualmente presente nel proprio account.

**RF 5.3 - Visualizza:** questa funzionalità permette di visualizzare la richiesta inviata

**Attore: Contadino/Venditore**

**RF 5.4 – Visualizzazione richieste raccolta:** questa funzionalità permette al contadino/venditore di visualizzare tutte le richieste di raccolta da parte degli utenti

**RF 5.5 – Visualizzazione richieste ritiro:** questa funzionalità permette al contadino/venditore di visualizzare tutte le richieste di ritiro da parte degli utenti

**4. Requisiti Non Funzionali**

**4.1 RNF 1 - Usabilità**

Il sistema deve essere facilmente apprendibile (l’utente deve essere in grado di interagire con il sistema e padroneggiare le funzionalità in modo rapido), deve essere flessibile e robusto (l’utente deve essere in grado di capire quando ha successo nel perseguire i suoi obiettivi nel sistema). Per rispettare questi parametri il sistema deve seguire il paradigma WYSIWYG (What You See Is What You Get) della manipolazione diretta:

* Il sistema deve essere quindi di immediata interpretazione da parte dell’utente mostrando ogni per azione disponibile per ogni contesto preoccupandosi di sostituire il linguaggio dei comandi con la manipolazione di oggetti visibili e facilmente riconoscibili dall’utente come pulsanti opportunamente etichettati.
* L’utente sarà guidato con una continua rappresentazione di questi oggetti per le azioni che intende compiere.
* Il sistema deve essere fruibile da qualsiasi tipo di utente e inoltre deve essere possibile utilizzarlo senza la lettura di istruzioni preliminari o sessioni di training.
* Il sistema deve inoltre rispettare la predicibilità e la recuperabilità delle operazioni effettuate dall’utente. Quest’ultimo deve essere in grado di poter rimediare ad eventuali errori commessi -nell’utilizzo del sistema con la reversibilità delle azioni in modo da incoraggiarlo ad esplorare il sistema per acquisirne la padronanza.
* Il sistema si preoccuperà deve fornire un feedback immediato all’utente delle azioni che compie in modo da rendere chiaro quali effetti hanno sul sistema.

**4.2 RNF 2 - Affidabilità**

Il sistema è basato su un database relazionale ha un’architettura client - server. I componenti devono essere affidabili ed essere in grado di poter mantenere i propri dati anche in caso di guasti (problemi elettrici, guasti dell'hardware, attacchi informatici, problemi legati al browser, ecc.). Il sistema dev’essere attivo 24 ore su 24. Deve essere possibile pianificare dei backup periodici del database.

Il software sarà in grado di rispondere alla maggior parte di manomissioni o intrusioni irregolari. Le tecniche utilizzate sono basate prevalentemente su una ‘login’, la quale permette il riconoscimento dell’utente.

Per quanto riguarda i permessi, quest’ultimi verranno adeguatamente distribuiti sulla base del grado di importanza e responsabilità degli Utenti. In particolare un amministratore avrà i massimi permessi poiché ha facoltà di utilizzare qualsiasi tipo di funzione disponibile.

**4.3 RNF 3 - Performance**

Il sistema deve essere reattivo per le operazioni più immediate come il caricamento di un prodotto da parte del venditore. Dovrebbe quindi garantire tempi di risposta ragionevoli nell’ordine delle decine di secondi, altrimenti un utente, passato un lasso di tempo troppo vasto, percepisce il sistema come bloccato, non avendo alcun riscontro sull’elaborazione in corso. Va ricordato che essendo un sistema web molto dipenderà dalla qualità della connessione e della congestione della rete sul sistema online.

**4.4 RNF 4 - Manutenibilità**

Il sito avrà un Amministratore che potrà ampliare e modificare le funzionalità già esistenti suddivise in moduli in modo da garantire il riuso del codice per operazioni simili. Grazie alla documentazione che verrà prodotta si garantirà una progettazione che seguirà i principi dell’ingegneria del software in modo che la manutenibilità sia garantita.

**4.5 RNF 5 - Implementazione**

La parte *back-end* del sistema è stato realizzato utilizzando il linguaggio PHP eseguito su piattaforma Apache2. Per i dati utente e i dati di ogni singolo prodotto viene utilizzato il DBMS relazionale MySql. La parte *front-en*d è stata realizzata utilizzando il linguaggio di markup HTML5, i fogli di stile CSS3, Bootstrap 3, JQuery e Smarty, un template engine per PHP.

**4.6 RNF 6 - Sicurezza**

La sicurezza dei dati, che il sistema tratta, viene garantita attraverso l'autenticazione in modo da negare l’accesso da parte degli utenti non autorizzati. Ciascun utente del sistema accede alle funzionalità solo dopo che è stato autenticato.

All’interno del database le password verranno criptate, questo garantisce una maggiore protezione all’utente nel caso di accessi indesiderati al database.

Si presterà inoltre attenzione a rispettare le principali norme di programmazione sicura per proteggere il sito da attacchi standard al layer applicativo (MySQL injection, XSS, ecc.).