**FOODART**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO  
CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA  
CORSO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE  
ANNO ACCADEMICO 2021/2022





Immagine che contiene cibo, verdura, tavolo, frutta

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene erba, esterni, pianta, albero

Descrizione generata automaticamente

PROBLEM   
STATEMENT:  
versione 1.1

**TOP MANAGER**

|  |
| --- |
| **PROFESSORE** |
| Prof. De Lucia Andrea |
| **TUTOR** |
| Iannone Emanuele |

# **PARTECIPANTI**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOME E COGNOME** | **MATRICOLA** |
| Davide Amitrano | 0512106034 |
| Donato Miranda | 0512106148 |
| Alfonso Zappia | 0512106076 |

# **STORICO DELLE VERSIONI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DATA** | **VERSIONE** | **DESCRIZIONE** | **AUTORI** |
| 12/10/2020 | 1.0 | Creazione del documento, stesura di una piccola introduzione iniziale, degli scenari, dei requisiti funzionali, dei requisiti non funzionali, dell’ambiente di destinazione e prima versione di una tabella delle scadenze. | Tutti |
| 14/10/2020 | 1.1 | Precisazione riguardo gli utenti e revisione | Zappia |

# **INDICE**

1. Introduzione 4  
   1.1 Dominio del Problema
2. Scenari 6
3. Requisiti Funzionali 9
4. Requisiti non Funzionali 12
5. Ambiente di Destinazione 14
6. Consegne e Scadenze 15

# **1. INTRODUZIONE**

**1.1 DOMINIO DEL PROBLEMA**



Questo grafico mostra una crescita quasi esponenziale della percentuale di spesa alimentare effettuata online negli Stati Uniti. Nel 2021, quasi l’8.6% della spesa degli americani viene dai negozi di e-commerce e le proiezioni dicono che continuerà a salire anche negli anni futuri. E, soprattutto, si tratta di una statistica che trova riscontri simili in Europa e, ovviamente, in Italia.  
Sempre più imprenditori del settore decidono di aprire siti web di e-commerce, per espandere le loro vendite online. Qui sotto vengono elencati solo alcuni dei più famosi siti web, che si sono distinti negli anni per la scrupolosa selezione dei prodotti e per la loro professionalità durante le consegne.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Immagine che contiene testo, dispositivo, calibro  Descrizione generata automaticamente |  |  |  |  |

Da qui, però, passiamo all’altra faccia della medaglia, che va a diventare il dominio del nostro problema. I siti sopra elencati, di certo, sono dei veri pionieri dell’e-commerce alimentare italiano, ma i prodotti vengono spesso selezionanti da grandi aziende agricole, vinicole etc, che coprono un business davvero enorme. Un piccolo produttore di generi alimentari artigianali ha sempre più difficoltà ad approcciarsi al mondo delle vendite online.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Immagine che contiene erba, cielo, uomo, esterni  Descrizione generata automaticamente |  | Immagine che contiene testo, persona, computer, scrivania  Descrizione generata automaticamente |

Spese molto elevate, sia per la creazione che per la manutenzione, oltre a tecnologie inaccessibili per molti di loro. Un piccolo negozio che produce miele artigianale non si prenderà mai il rischio di assoldare dei web developers per creare un sito sulla propria attività, dato che non c’è la certezza che possa rientrare nell’investimento. Oppure, per fare un altro esempio, come mostra l’immagine sopra, un anziano contadino che possiede una piccola tenuta agricola

, poi, passiamo all’altra faccia della medaglia, cioè al dominio del nostro problema. Un piccolo rivenditore di generi alimentari, magari prodotti artigianalmente, ha sempre più difficoltà ad approcciarsi al mondo delle vendite online. Spesso, le spese sono molto elevate, sia per la creazione che per la manutenzione e, inoltre, molte di queste tecnologie sono inaccessibili per molti di loro. Un piccolo negozio che produce miele artigianale non potrà mai prendersi un rischio di creare un sito web di e-commerce, senza poi la certezza di rientrare nell’investimento. E, inoltre, un anziano che possiede un frutteto, di certo avrà poca dimestichezza con un computer; quindi, non saprà neanche da dove cominciare.

**2. SCENARI  
2.1 – Ricerca del Prodotto**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome dello scenario** | SC\_1 – Ricerca del prodotto |
| **Istanze degli attori partecipanti** | Luca: Utente generico |
| **Flusso di eventi** | 1. Luca si trova sulla homepage del sito *FoodArt*. In alto, vede una grande barra di ricerca. 2. Luca digita all’interno della barra la parola chiave *confettura*. Poi, preme sul bottone di ricerca, contrassegnato da una lente di ingrandimento. 3. Il sistema mostra tutti i prodotti che contengono nel nome la parola *confettura*. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome dello scenario** | SC\_2 – Registrazione del rivenditore |
| **Istanze degli attori partecipanti** | Giuseppe: Utente |
| **Flusso di eventi** | 1. Giuseppe si trova sulla homepage del sito *FoodArt*. Essendo un piccolo rivenditore, decide di registrarsi al sito, per provare a vendere i suoi prodotti artigianali. 2. Giuseppe clicca sull’icona dell’utente e gli si apre una tendina con due opzioni, di login o di registrazione. Non avendo mai acceduto a *FoodArt*, Giuseppe clicca sul link *Sei nuovo? Registrati*. 3. Il sistema permette ai rivenditori di registrarsi in maniera differente, quindi Giuseppe spunta una checkbox, che gli apre altri campi, che Giuseppe compila, cliccando poi, sul bottone *Registrati*. 4. Il sistema controlla che siano stati inseriti tutti i campi obbligatori (\*), che la e-mail e il codice fiscale non siano già presenti all’interno del database. 5. Una volta controllati i dati del rivenditore, il sistema registra i dati di Giuseppe, mettendolo in lista di approvazione. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome dello scenario** | SC\_3 – Approvazione di un rivenditore |
| **Istanze degli attori partecipanti** | Gianluigi: Amministratore |
| **Flusso di eventi** | 1. Gianluigi è uno degli amministratori del sito *FoodArt* e si trova all’interno della propria dashboard. In alto, si trova una card, contrassegnata dal nome di *Rivenditori in attesa*. 2. Una volta cliccato sopra la card, Gianluigi vede un elenco di tutti i rivenditori che sono in lista di attesa per l’approvazione. 3. Gianluigi individua il primo nome della lista, un rivenditore che si è registrato col nome di Giuseppe. Cliccando sul bottone *Verifica*, Gianluigi verifica la validità dei dati e, soprattutto della sua partita IVA. 4. Gianluigi non riscontra alcuna anomalia e procede con l’approvazione del rivenditore Giuseppe. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome dello scenario** | SC\_4 – Inserimento di un prodotto |
| **Istanze degli attori partecipanti** | Giuseppe: Rivenditore |
| **Flusso di eventi** | 1. Giuseppe si è appena registrato al sito *FoodArt* come rivenditore e si trova all’interno della sua area utente. 2. Giuseppe decide che è arrivato il momento di vendere i suoi prodotti artigianali, in questo caso i suoi ortaggi. Così, Giuseppe clicca sull’apposito bottone *Inserisci un prodotto*. 3. Il sistema mostra a Giuseppe una nuova pagine, dove quest’ultimo compila i campi al suo interno. 4. Il sistema controlla che siano stati inseriti tutti i campi obbligatori (\*) e che siano stati inseriti correttamente. 5. Una volta controllati i dati del prodotto, il sistema lo registra, mettendolo in lista di approvazione. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome dello scenario** | SC\_4 – Login |
| **Istanze degli attori partecipanti** | Davide: Utente |
| **Flusso di eventi** | 1. Davide si trova sull’homepage del sito *FoodArt*. Davide decide di fare l’accesso. 2. Giuseppe clicca sull’icona dell’utente e gli si apre una tendina con due opzioni, di login o di registrazione. Essendosi già registrato in passato, Davide clicca sul link *Login*. 3. Il sistema mostra a Davide la pagina di login, dove bisogna compilare i campi relativi alla e-mail e alla password, prima di sottomettere i dati. 4. Il sistema controlla che i campi siano stati inseriti in maniera corretta, che la e-mail sia già presente all’interno del database e che la password inserita sia associata al suddetto indirizzo di posta elettronica. Infine, il sistema verifica che l’utente sia attivo, quindi non in attesa di approvazione o sospeso. 5. Il sistema indirizza Davide all’interno della propria area utente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome dello scenario** | SC\_5 – Acquisto |
| **Istanze degli attori partecipanti** | Davide: Utente |
| **Flusso di eventi** | 1. Davide si trova all’interno della pagina del carrello, a cui ha appena aggiunto i prodotti che è desideroso di acquistare. Così, Davide clicca sul bottone *Procedi all’ordine*. 2. Il sistema gli mostra la pagina di checkout, dove Davide deve selezionare l’indirizzo di consegna e il metodo di pagamento, già precedentemente inseriti all’interno dell’area utente. Una volta controllato che sia tutto nella norma, Davide clicca sul bottone *Acquista Ora*. 3. Una volta che la transazione va a buon fine, il sistema aggiorna la pagina e la quantità del prodotto appena acquistato. |

# **3. REQUISITI FUNZIONALI**

*FoodArt* prevede tre utenti principali:

* **Rivenditore**: è un utente che accede o si registra al sito per mettere in vendita i propri prodotti alimentari, anche se può tranquillamente anche effettuare acquisti.
* **Utente**: è un utente generico, che accede o si registra al sito per comprare i prodotti.
* **Amministratore**: è un utente che accede al sito per poter supervisionare il sistema e aggiornarlo, oltre che può interagire con gli utente in azioni che non rientrano all’interno dell’implementazione del sito, come la approvazioni o le sospensioni.

**RF\_1 – REGISTRAZIONE**

* **RF\_1.1**: quando un utente vuole accedere per la prima volta al sito, il sistema gli permette di registrarsi sia come rivenditore che come utente generico, verificando correttamente l’account e concedendogli di effettuare successivamente l’accesso al sistema.

**RF\_2 – LOGIN**

* **RF\_2.1**: quando un rivenditore, un utente generico o un amministratore vogliono accedere alla propria area utente, il sistema deve permettergli di farlo inserendo correttamente e-mail e password.

**RF\_3 – AREA UTENTE**

* **RF\_3.1**: il sistema deve permettere la visualizzazione di aree utente e funzionalità diverse in base all’utente loggato.

**RF\_4 RIVENDITORE**

* **RF\_4.1**: un rivenditore può registrarsi soltanto dopo aver compilato correttamente i suoi dati e dopo che ha ricevuto l’approvazione da parte di uno degli amministratori.
* **RF\_4.2**: un rivenditore può effettuare l’accesso soltanto dopo aver inserito le sue credenziali, e-mail e password, e solo dopo che ha già effettuato la registrazione in passato.
* **RF\_4.3**: tramite un bottone, un rivenditore può inserire i prodotti dalla sua area utente, compilando correttamente i campi e non omettendo quelli obbligatori. Il prodotto viene inserito all’interno del sito soltanto dopo che è stato approvato dall’amministratore.
* **RF\_4.4**: un rivenditore può tranquillamente effettuare acquisti, inserendo i prodotti che desidera all’interno del carrello, selezionando l’indirizzo di consegna e il metodo di pagamento, solo dopo che il sistema abbia validato la transazione e aggiornato appositamente il sito.
* **RF\_4.5**: un rivenditore può modificare i propri dati personali, dalla propria area utente, per poi metterli in attesa di approvazione.
* **RF\_4.6**: un rivenditore può modificare i dati riguardo al proprio prodotto, a patto che questo non sia stato ancora venduto, per poi metterlo in attesa di approvazione.

**RF\_5 UTENTE**

* **RF\_5.1**: un utente può registrarsi soltanto dopo aver compilato correttamente i suoi dati e avere effettuato il login.
* **RF\_5.2**: un utente può effettuare l’accesso soltanto dopo aver inserito le sue credenziali, e-mail e password, e solo dopo che ha già effettuato la registrazione in passato.
* **RF\_5.3**: un utente può effettuare acquisti all’interno del sito, inserendo i prodotti che desidera all’interno del carrello, selezionando l’indirizzo di consegna e il metodo di pagamento, solo dopo che il sistema abbia validato la transazione e aggiornato appositamente il sito.
* **RF\_5.4**: un utente può recensire un qualsiasi prodotto, a patto che lo abbia già acquistato, scrivendo il titolo, il numero di stelle e una piccola descrizione della recensione, mettendola in lista di approvazione.
* **RF\_5.5**: un utente può modificare i propri dati personali, dalla propria area utente.

**RF\_6 AMMINISTRATORE**

* **RF\_6.1**: un amministratore viene designato direttamente dallo sviluppatore, che lo ha inserito al momento dell’installazione del sistema. Quindi, per accedere, l’amministratore dovrà semplicemente inserire le sue credenziali, e-mail e password.
* **RF\_6.2**: un amministratore può accedere alla propria area utente, in cui vengono visualizzate tutte le informazioni necessarie per svolgere il suo compito, come la lista degli utenti, dei prodotti e dei commenti da approvare, oltre che alcuni grafici relativi all’andamento del sito e alla lista completa di tutti i prodotti presenti. Inoltre, può visualizzare la lista degli utenti che sono stati temporaneamente bloccati.
* **RF\_6.3**: un amministratore può tranquillamente modificare i propri dati personali, dalla propria area utente, modificando l’e-mail associata o cambiando la password.

**4. REQUISITI NON FUNZIONALI**

**RNF\_1 USABILITÀ**

* **RNF\_1.1**: il sistema deve garantire una grande facilità d’uso, che sia accessibile anche agli utenti con meno dimestichezza. Grazie all’implementazione di un’interfaccia flessibile e fluida, sarà possibile spostarsi liberamente tra le pagine del sito e, dove necessario, verranno installati anche suggerimenti e indicazioni.

**RNF\_2 AFFIDABILITÀ**

* **RNF\_2.1**: il sistema garantisce un rigido controllo degli input per evitare inconsistenze con i dati.
* **RNF\_2.2**: il sistema garantisce il mantenimento dei dati anche in caso di malfunzionamenti.
* **RNF\_2.3**: il sistema deve essere distribuito su vari server per poter essere sempre disponibile anche in caso di guasti.
* **RNF\_2.4**: il sistema deve implementare il protocollo HTTPS per una comunicazione in rete sicura.
* **RNF\_2.5**: il sistema deve essere in grado di supportare attacchi di SQL Injection.

**RNF\_3 PRESTAZIONI**

* **RNF\_3.1**: il sistema deve rispondere alle interazioni con i vari utenti con un tempo di risposta non superiore a tre secondi.

**RNF\_4 MANUTENIBILITÀ**

* **RNF\_4.1**: il sistema deve essere in grado di supportare l’aggiunta di nuove funzionalità.
* **RNF\_4.2**: il sistema deve poter essere trasferito su più server.

**RNF\_5 IMPLEMENTAZIONE**

* **RNF\_5.1**: il sistema deve permettere lo scambio HTTP client/server.
* **RNF\_5.2**: il sistema deve rispettare l’architettura three-tier.
* **RNF\_5.3**: il sistema permette la visualizzazione front-end tramite linguaggi di markup come HTML, style-sheets come CSS e librerie come Bootstrap e JQuery.
* **RNF\_5.4**: il sistema permette la programmazione back-end tramite l’uso di linguaggi di programmazione orientati ad oggetti, come Java.
* **RNF\_5.5**: il sistema permette di memorizzare oggetti persistenti tramite collegamenti con DBMS.

**RNF\_6 LEGALI**

* **RNF\_6.1**: il sistema deve essere realizzato in maniera da rispettare le normative vigenti sulla privacy, con riferimento all’articolo n. 675 della Costituzione Italiana, relativo alla tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali.

**5. AMBIENTE DI DESTINAZIONE**

* **Sistema attuale**  
  Il sistema attuale richiede costi eccessivi per la creazione di un sito web che si occupi di vendite online di generi alimentari, lasciando da parte i piccoli rivenditori.
* **Sistema futuro**  
  *FoodArt* sarà basato su una web application, che implementerà diverse funzionalità aggiuntive già definite. Sarà accessibile ed usabile da chiunque abbia accesso ad una connessione Internet, indipendentemente dal dispositivo.

# **6. CONSEGNE E SCADENZE**

|  |  |
| --- | --- |
| **DOCUMENTI** | **CONSEGNE** |
| Problem Statement | 12/10/2021 |
| Requirements Analysis Document | ? |
| System Design Document | ? |
| Specifica delle interfacce dei moduli del sottosistema da implementare | ? |
| Piano di test di sistema e specifica dei casi di test per il sottosistema da implementare | ? |