



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

## FOODART



PROBLEM  
STATEMENT:  
versione 1.1

TOP MANAGER

<b>PROFESSORE</b>
Prof. De Lucia Andrea
<b>TUTOR</b>
Iannone Emanuele

## PARTECIPANTI

<b>NOME E COGNOME</b>	<b>MATRICOLA</b>
Davide Amitrano	0512106034
Donato Miranda	0512106148
Alfonso Zappia	0512106076

## STORICO DELLE VERSIONI

<b>DATA</b>	<b>VERSIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>AUTORI</b>
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
29/10/2020	1.1	Revisione finale e ultime correzioni	Zappia-Amitrano

# INDICE

1. Introduzione	4
1.1 Dominio del Problema	
2. Scenari	6
2.1 Ricerca di prodotti	
2.2 Registrazione di un rivenditore	
2.3 Approvazione di un rivenditore	
2.4 Inserimento di un prodotto	
2.5 Login	
2.6 Acquisto	
3. Requisiti Funzionali	10
4. Requisiti non Funzionali	13
5. Ambiente di Destinazione	15
6. Consegne e Scadenze	16

# 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, 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.



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 selezionati da grandi aziende alimentari, che coprono un business davvero

enorme. Un piccolo produttore di generi alimentari artigianali ha sempre più difficoltà ad approcciarsi al mondo delle vendite online.



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, potrà avere poca dimestichezza con un computer, se non addirittura nulla e, certamente, non saprà neanche da dove cominciare.

## 2. SCENARI

### 2.1 Ricerca di prodotti

<b>Nome dello scenario</b>	SC_1 – Ricerca di prodotti
<b>Istanze degli attori partecipanti</b>	Luca: Utente generico
<b>Flusso di eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Luca si trova sulla homepage del sito <i>FoodArt</i>. In alto, vede una grande barra di ricerca.</li><li>2. Luca digita, all'interno della barra, la parola chiave <i>marmellata</i>. Poi, clicca sul bottone di ricerca, contrassegnato da una lente di ingrandimento.</li><li>3. Il sistema non trova alcuna corrispondenza e, quindi, mostra a Luca una pagina vuota.</li><li>4. Luca non si arrende e vede un'altra barra, composta da vari bottoni che corrispondono alle categorie di prodotti all'interno del sito.</li><li>5. Luca sa che la marmellata è una conserva, quindi clicca sul bottone <i>Conserve</i>.</li><li>6. Il sistema mostra a Luca tutti i prodotti all'interno della categoria conserve, tra cui anche delle marmellate, che sono sfuggite prima perché contrassegnate come <i>confetture</i>.</li></ol>

### 2.2 Registrazione di un rivenditore

<b>Nome dello scenario</b>	SC_2 – Registrazione di un rivenditore
<b>Istanze degli attori partecipanti</b>	Giuseppe: Utente Ospite
<b>Flusso di eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Giuseppe si trova sulla homepage del sito <i>FoodArt</i>. Essendo un piccolo rivenditore, decide di registrarsi al sito, per provare a vendere i suoi prodotti artigianali.</li><li>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 <i>FoodArt</i>, Giuseppe clicca sul link <i>Sei nuovo? Registrati</i>.</li></ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>Giuseppe compila i campi della registrazione e, dato che il sistema permette ai rivenditori di registrarsi in maniera differente, spunta un checkbox che gli mostra altri campi da compilare. Infine, Giuseppe clicca sul bottone <i>Registrati</i>.</li> <li>Il sistema controlla che siano stati inseriti tutti i campi obbligatori e che la e-mail e il codice fiscale non siano già presenti all'interno del database.</li> <li>Una volta controllati i dati del rivenditore, il sistema registra i dati di Giuseppe, mettendolo in lista di approvazione.</li> </ol>
--	--

## 2.3 Approvazione di un rivenditore

<b>Nome dello scenario</b>	SC_3 – Approvazione di un rivenditore
<b>Istanze degli attori partecipanti</b>	Gianluigi: Amministratore
<b>Flusso di eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gianluigi è uno degli amministratori del sito <i>FoodArt</i> e si trova all'interno della propria dashboard. In alto, si trova una card, contrassegnata dal nome <i>Rivenditori in attesa</i>.</li> <li>Una volta cliccato sopra la card, Gianluigi vede un elenco di tutti i rivenditori che sono in lista di attesa di approvazione.</li> <li>Gianluigi individua l'ultimo nome della coda, un rivenditore che si è registrato col nome di Giuseppe. Cliccando sul bottone <i>Verifica</i>, Gianluigi verifica la validità dei dati e, soprattutto della sua partita IVA.</li> <li>Gianluigi non riscontra alcuna anomalia e procede con l'approvazione del rivenditore Giuseppe.</li> </ol>

## 2.4 Inserimento di un prodotto

<b>Nome dello scenario</b>	SC_4 – Inserimento di un prodotto
<b>Istanze degli attori partecipanti</b>	Giuseppe: Rivenditore
<b>Flusso di eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Giuseppe si è appena registrato al sito <i>FoodArt</i> come rivenditore e si trova all'interno della sua dashboard.</li><li>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 <i>Inserisci un prodotto</i>.</li><li>3. Il sistema mostra a Giuseppe una nuova pagina, dove quest'ultimo compila i campi al suo interno.</li><li>4. Il sistema controlla che siano stati inseriti tutti i campi obbligatori e che siano stati inseriti correttamente.</li><li>5. Una volta controllati i dati del prodotto, il sistema lo registra, mettendolo in lista di approvazione.</li></ol>

## 2.5 Login

<b>Nome dello scenario</b>	SC_4 – Login
<b>Istanze degli attori partecipanti</b>	Davide: Utente Ospite
<b>Flusso di eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Davide si trova sull'homepage del sito <i>FoodArt</i> e decide di fare l'accesso.</li><li>2. Davide 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 <i>Login</i>.</li><li>3. Il sistema mostra a Davide la pagina di login, dove bisogna compilare i campi relativi all'e-mail e alla password, prima di sottomettere i dati.</li><li>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</li></ol>



	<p>che l'utente sia attivo, quindi non in attesa di approvazione o sospeso.</p> <p>5. Il sistema indirizza Davide all'interno della propria dashboard.</p>
--	--

## 2.6 Acquisto

<b>Nome dello scenario</b>	SC_5 – Acquisto
<b>Istanze degli attori partecipanti</b>	Davide: Cliente
<b>Flusso di eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 <i>Procedi all'ordine</i>.</li> <li>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 della sua dashboard. Una volta controllato che sia tutto nella norma, Davide clicca sul bottone <i>Acquista Ora</i>.</li> <li>3. Una volta che la transazione va a buon fine, il sistema aggiorna la pagina e la quantità del prodotto appena acquistato, mostrando un messaggio di ringraziamento.</li> </ol>

### 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 effettuare acquisti.
- **Cliente:** 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 utenti in azioni che non rientrano all'interno dell'implementazione del sito, come le 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 cliente, verificando correttamente l'account e concedendogli di effettuare successivamente l'accesso al sistema.

#### RF\_2 – LOGIN

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

#### RF\_3 – DASHBOARD

- **RF\_3.1:** il sistema deve permettere la visualizzazione di dashboard 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 dashboard, 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 dashboard, 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 – CLIENTE**

- **RF\_5.1:** un cliente può registrarsi soltanto dopo aver compilato correttamente i suoi dati e avere effettuato il login.
- **RF\_5.2:** un cliente 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 cliente 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 cliente 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 cliente può modificare i propri dati personali, dalla propria dashboard.

## **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 dashboard, 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\_7 – UTENTE OSPITE**

- **RF\_7.1:** un utente ospite può tranquillamente visualizzare i contenuti del sito senza alcuna limitazione.
- **RF\_7.2:** un utente ospite può aggiungere prodotti al carrello, anche se il sistema non gli permetterà di acquistarli fino a quando non si sarà registrato o non avrà fatto l'accesso.

## **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 di 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 relazionale.

## **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**

I sistemi attuali di Food&Grocery, cioè la vendita di generi alimentari online, tendono a favorire principalmente grande imprese agricole, lasciando da parte piccoli produttori artigianali che vorrebbero approcciarsi al mondo dell'e-commerce.

- **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	25/10/2021
System Design Document	25/10/2021
Object Design Document	28/10/2021
Test Plan and Test Execution Report	28/10/2021