

RELAZIONE DEL PROGETTO SITO WEB PGRC



ANGELO ALFANO | PROGETTO A.W.C. AA 2023/2024

INTRODUZIONE

In questa relazione, andrò a spiegare i diversi step che ho percorso per la creazione di una Piattaforma per la gestione di ricette da cucina, usando anche le conoscenze pregresse acquisite nel mio percorso di studi.

STEP I: ANALISI DEI REQUISITI

Prima di iniziare con la creazione dello scheletro della pagina web, ho deciso di pensare a chi lo andrebbe utilizzare, studiando così un'ipotetica audience e sfruttare successivamente applicativi utili ed efficienti.

Come target ho pensato che questo sito web dovrebbe essere rivolto a persone prevalentemente di mezza-età, così grazie al sito web [FounderPal](#) ho generato qualche personas di utenti ideali per capire quali concetti applicativi sottolineare rispetto ad altri, restando comunque coerente con le richieste del progetto.

Angela

Angela is a 45-year-old busy mother of two who loves to cook but struggles to find quick and healthy recipes that her family will enjoy. She often feels overwhelmed by the plethora of recipe options available online and wishes for a reliable source that can help her manage mealtime stress efficiently.

Problem

Your Persona struggles from this issue

Angela is constantly battling the challenge of preparing nutritious meals that cater to her family's diverse tastes. She finds it hard to balance the time spent on cooking and her other responsibilities, leading her to often resort to takeout or repetitive meals.

Pains

And especially these negative consequences

- Frustration when searching for suitable recipes leads to decision fatigue.
- Guilt from feeding her family unhealthy or over-processed food due to time constraints.
- Stress from juggling meal planning with her busy schedule causing anxiety.

Goal

Your Persona wants to achieve this transformation

Angela wants to create delicious, healthy meals for her family without the stress of extensive planning or complicated recipes. She desires a streamlined approach that allows her to enjoy cooking again and spend more quality time with her loved ones.

Benefits

So they can experience these positive consequences

- More time to enjoy family dinners and connect with her kids over meals.
- Reduced stress and easier meal planning with a structured recipe source.
- Increased confidence in cooking leading to happier family meals.

Evelyn

Evelyn is a retired school teacher in her early 70s who loves cooking and cherishes family gatherings. She found joy in preparing meals for her grandchildren but often struggles to discover new recipes that match their diverse tastes. Existing recipe websites overwhelm her with information, making her feel lost and frustrated.

Problem

Your Persona struggles from this issue

Evelyn has difficulty finding simple, healthy recipes that are both appealing to her young grandchildren and easy for her to prepare. She feels like most resources are targeted at younger audiences and not tailored to her needs.

Pains

And especially these negative consequences

- Feeling overwhelmed by complex recipes available online
- Wasting time on recipes that don't turn out well
- Fear of disappointing her grandchildren with unappetizing meals

Goal

Your Persona wants to achieve this transformation

Evelyn wants to confidently prepare delicious meals that her grandchildren love, while also enjoying the cooking process. Her ultimate dream is to create memorable family moments around the dinner table.

Benefits

So they can experience these positive consequences

- Increased confidence in trying new recipes
- Closer connections with her grandchildren through cooking together
- Enjoyment of the cooking process without stress

Linda

Linda is a 45-year-old busy professional who juggles her corporate job, family responsibilities, and a longing for healthier eating habits. She often feels overwhelmed by the lack of time to prepare nutritious meals, leading her to rely on takeout and processed foods. While she has tried various cooking apps and recipe blogs, she struggles to find a comprehensive solution that fits her hectic lifestyle and dietary preferences.

Problem

Your Persona struggles from this issue

Linda's primary struggle is balancing her demanding job with the need to prepare healthy meals for herself and her family. She wants to cook but often feels too exhausted and rushed to do so, resulting in unhealthy eating choices that affect her well-being.

Pains

And especially these negative consequences

- Feeling guilty about not providing healthy meals for her family.
- Experiencing stress when trying to find quick and healthy recipes.
- Wasting money on takeout due to lack of meal planning.

Goal

Your Persona wants to achieve this transformation

Linda wants to efficiently manage her time in the kitchen and successfully prepare healthy meals that satisfy her family's tastes, ultimately fostering better eating habits and improving their overall health.

Benefits

So they can experience these positive consequences

- Reduced meal prep time allowing for more family time and lower stress levels.
- Enhanced knowledge of healthy cooking techniques and ingredients.
- Increased satisfaction from providing home-cooked meals that her family loves.

Michael

Michael is a 45-year-old busy professional who loves cooking but struggles to find new, healthy recipes that fit his hectic lifestyle. He often resorts to the same meals due to a lack of inspiration and time to explore other options. Despite being somewhat tech-savvy, he feels overwhelmed by the plethora of recipe websites and apps, making it hard to find reliable guidance.

Problem

Your Persona struggles from this issue

Michael is frustrated with the monotony of his cooking routine. He finds himself frequently cooking the same meals and desires new, exciting recipes that are also healthy and easy to prepare. The abundance of choices online adds to his confusion rather than helping him.

Pains

And especially these negative consequences

- Feeling uncreative and stuck in a cooking rut
- Wasting time searching for quality recipes online
- Concern over preparing unhealthy meals for himself and his family

Goal

Your Persona wants to achieve this transformation

Michael aims to revive his passion for cooking by discovering new, healthy recipes that are straightforward and quick to prepare, allowing him to impress family and friends while maintaining a healthier lifestyle.

Benefits

So they can experience these positive consequences

- Increased variety in meals leading to more enjoyable dining experiences
- A boost in confidence in his cooking skills
- Healthier meal options that satisfy his family's dietary needs

Dalla descrizione dei problemi, sono arrivato alla conclusione che il sito web dovrà avere implementato:

- 1) Una ricerca che fornisca opzioni per delle macrocategorie di cibo, come per esempio dolci, primi piatti, piatti salutari ecc.;
- 2) Una ricerca randomica, adatta in caso di indecisione.

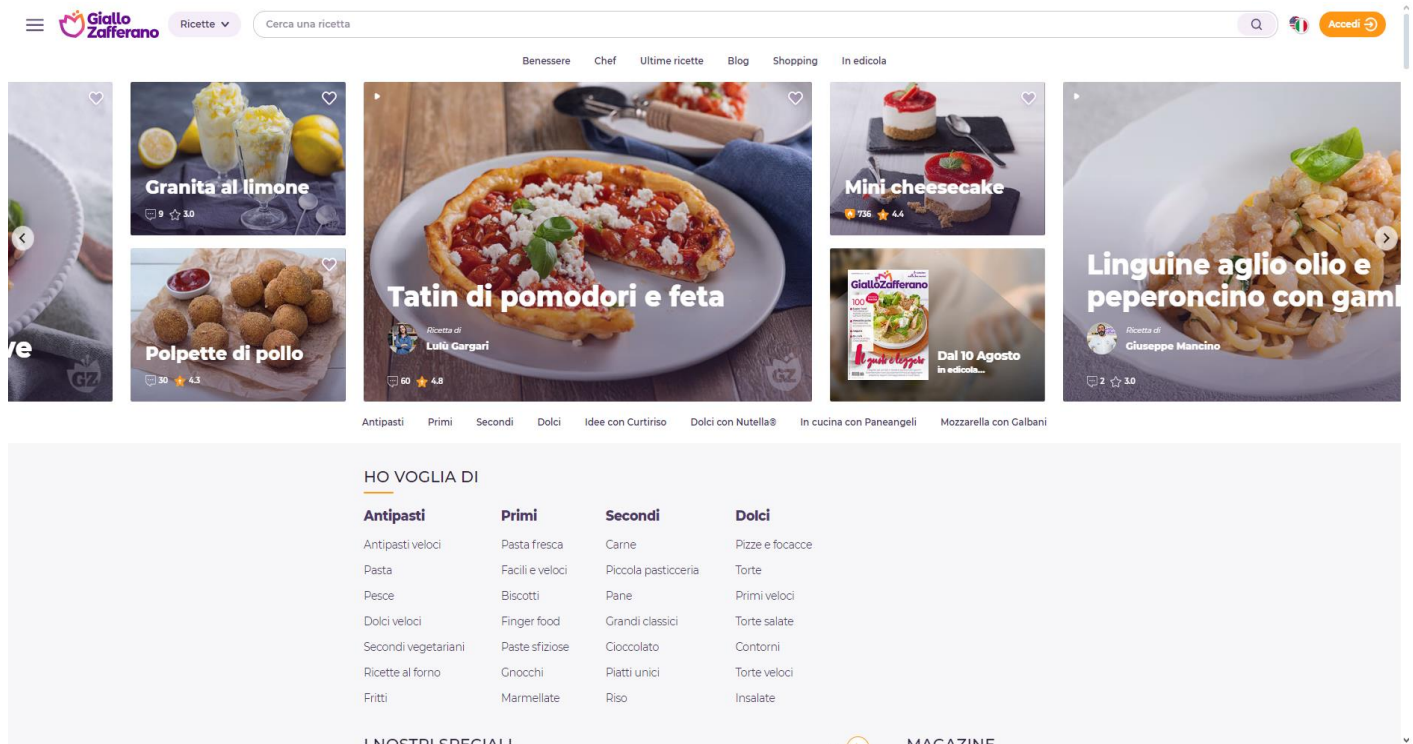
PAGINA I

STEP 2: IDENTIFICAZIONE DELLE FUNZIONALITA' DA SVILUPPARE

Una volta individuati dei punti cardine da implementare, ho iniziato una ricerca sui siti web culinari più visitati in Italia, così da prendere ispirazione sul loro layout.

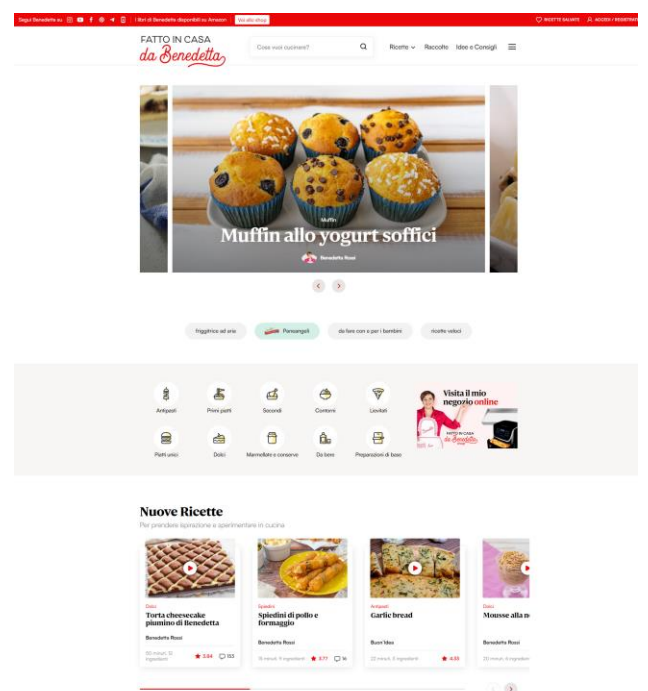
Il primo sito è [Giallo Zafferano](#).

Nella pagina iniziale vengono proposte fin da subito alcune ricette, selezionate apparentemente senza alcun parametro in particolare. Inframezzato tra le foto, c'è effettivamente una barra di ricerca per i piatti ed una sezione per la ricerca rapida: nella mia implementazione farò in modo che la ricerca sia messa in primo piano rispetto al layout proposto in questo sito, così da esaltare le funzionalità del motore di ricerca.



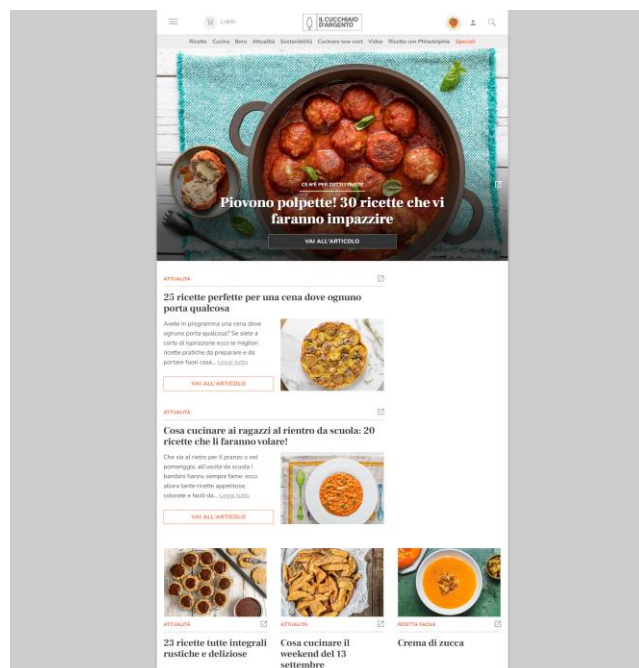
Il secondo è [Fatto in casa da Benedetta](#).

Questo sito rispetta molto più l'obiettivo del ricettario, infatti non solo c'è una sezione che facilita la ricerca di ricette, ma ha anche un'implementazione chiara e semplice del log-in e delle ricette salvate tra i preferiti. Andando un po' più in basso, proprio come GialloZafferano, c'è un'altra sezione per la ricerca, ma ha delle icone che la rendono più identificativa. Il resto della pagina mostra alcune ricette, stuzzicando il palato dell'utente nel caso si trovi in una ricerca esplorativa. Il layout è il più semplice tra tutti quelli analizzati.



Il terzo è [Il Cucchiaino d'Argento](#).

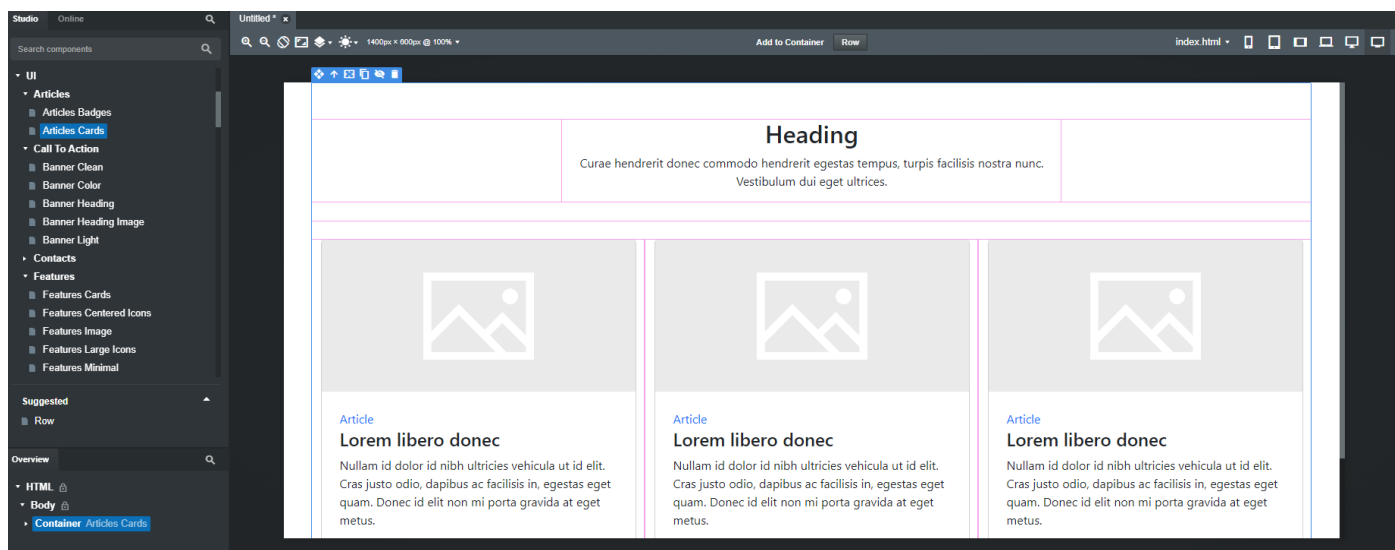
La pagina web ricorda molto quella di un giornale, soprattutto se si nota come ogni immagine introduttiva di una ricetta ha una label che sottolinei un tipo di categoria. Inoltre, le ricette sono mescolate con dei veri e propri articoli, cosa che renderebbe inutilmente confusionaria la mia implementazione. Stesso ragionamento lo si può applicare alla ricerca in quanto è ridotta ad una singola icona. Il menù ad hamburger in alto a sinistra propone 2 sezioni interessanti: cucina e ricette. Esse effettivamente fungono come strumento di ricerca, ma lo ritengo poco intuitivo e laborioso. Infine, il layout della pagina è fin troppo formale ed elegante a mio parere, un aspetto poco importante per la mia implementazione.



STEP 3: PROGETTAZIONE DELLA STRUTTURA E DELLA PRESENTAZIONE DELLE PAGINE WEB

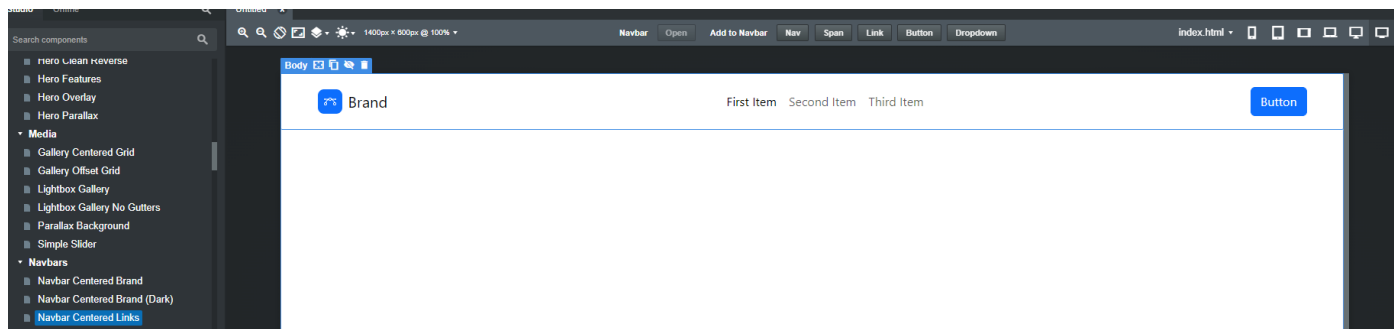
Per questo step mi sono avvalso dell'utilizzo del software di Bootstrap Studio, non tanto per l'implementazione vera e propria del codice ma più come una sandbox dove poter testare differenti layout, così da scegliere quello più adatto da implementare.

Per iniziare, ho deciso di studiare il layout della pagina di landing del sito Web e tra le varie UI a disposizione, quello dell'Articles Cards ha colto la mia attenzione: l'idea di avere un semplice titolo centrato ed immediatamente sotto una barra di ricerca l'ho trovata molto efficiente, in quanto si propone immediatamente all'utente di cercare quello di cui ha bisogno. Gli articoli di per sé invece sarebbero stati modificati per mostrare l'immagine di una ricetta randomica ed immediatamente sotto il suo titolo, limitando però le scelte a due per "row" così che l'utente possa concentrarsi su quello che ha davanti.

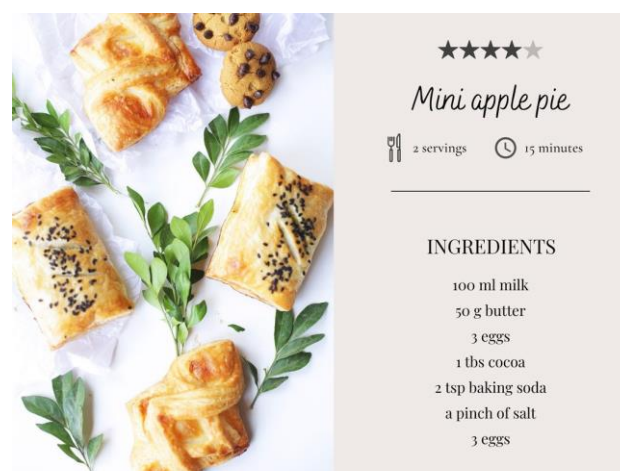


A questo layout, ho aggiunto una navbar molto semplice: la Navbar centered Links che a sinistra il titolo del sito web permetterà di tornare alla pagina di landing, mentre il pulsante di sinistra di accedere al proprio account e/o registrarsi. Gli item centrali sarebbero stati rimossi, ma durante l'implementazione ho avuto l'idea di aggiungere

un'altra barra di ricerca centrata solo per la pagina che mostrano una o più ricette, così che l'utente abbia sempre a portata di mano la possibilità di eseguire una nuova ricerca.



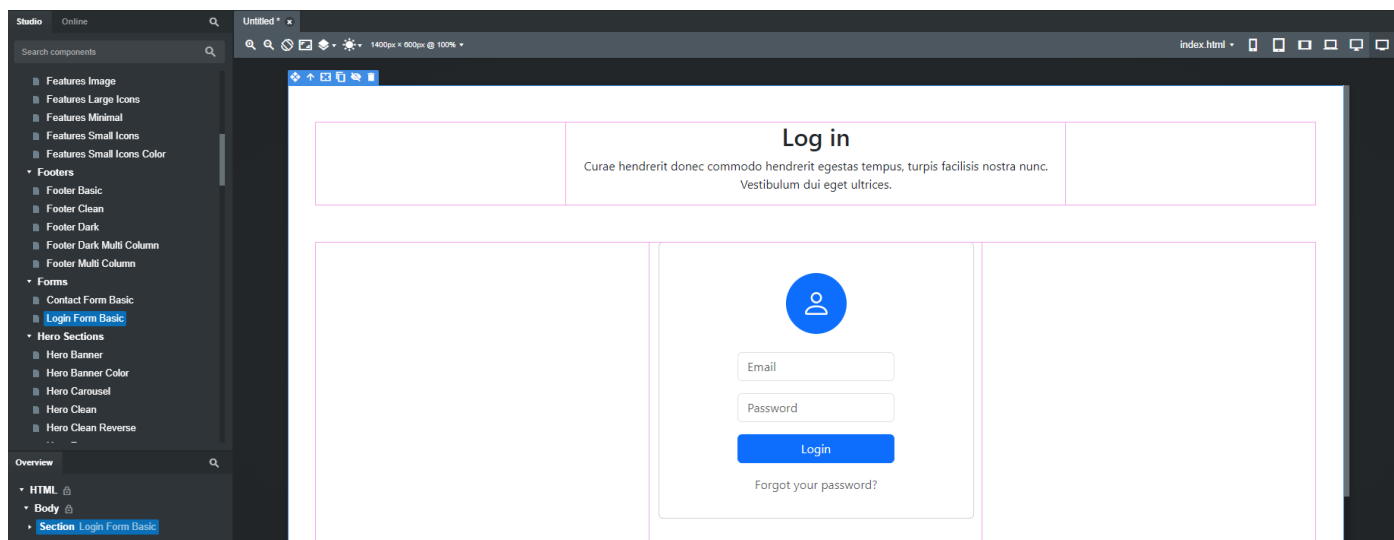
Finita la pagina di landing sono passato alla progettazione della pagina che avrebbe visualizzato la ricetta vera e propria. Di per sé, questa pagina web dovrebbe avere due funzioni: visualizzare la ricetta cercata e visualizzare tutte le altre ricette nel caso di più risultati. Iniziando dalla prima parte, decisi di non utilizzare il software in quanto era le UI disponibili erano molto generiche, infatti feci una rapida ricerca di una “recipe page” su Google, prendendo ispirazione dai seguenti layout



Avete l'immagine a sinistra, a destra gli ingredienti ed immediatamente sotto la descrizione della preparazione permette all'utente di avere tutto in ordine: prima guarda gli ingredienti, e poi guarda il procedimento. Come bonus, l'immagine a destra mostra anche eventuali Note. A questo andrò ad aggiungere una sezione per permettere di rilasciare una recensione della difficoltà e del gusto della ricetta.

Per visualizzare invece tutte le ricette in caso di più risultati, ho immaginato una semplice schermata con all'interno degli “articoli” in miniatura come nella pagina di landing.

Come layout successivo era fondamentale studiare quello della pagina di login e di registrazione, in quanto altrimenti non avrei potuto studiare quella del proprio account. Il Login Form Basic di Bootstrap è una classica e standard schermata di login, se non che avere un'immagine ed un titolo così grande che mostra l'utilità della pagina lo trovavo superfluo, motivo per cui le rimossi.



Per la registrazione, basta una semplice schermata bianca con vari campi da compilare.

Infine, la pagina dell'account dell'utente dovrà essere divisa in due sezioni: una che mostri i dati del proprio account per visualizzarli e modificarli, mentre l'altra dovrà essere il ricettario che contiene tutte le ricette salvate tra i preferiti. La pagina dei preferiti avrà lo stesso layout di una ricerca che mostra più risultati, così da mantenere costante la navigazione dell'utente.

STEP 4: PROGETTAZIONE DELLA SORGENTE DI INFORMAZIONI STATICA O DINAMICA

Il progetto ha implementati sia sorgenti statiche che dinamiche, entrambe con utilizzi diversi in base a dove richiedi.

Le informazioni degli utenti sono state salvate in un [object Object] nel Local Storage, così da simulare un sorta di database che non perde i dati dopo la fine della sessione. Queste informazioni comprendono non solo i dati immessi dall'utente durante la fase di registrazione, ma anche informazioni quali le ricette salvate tra i preferiti e le eventuali note per ricetta. Le ricette salvate nei preferiti hanno il proprio ID, il nome e l'immagine, sfruttando così il click sull'elemento come reindirizzamento alla pagina delle ricette con un determinato tipo di ricerca.

```
▼ {username: "angiielo29", gender: "male", dateOfBirth: "2001-04-11", password: "grpojwfkòòàwfnHH11!!",...}
  Terms of service: "Accepted"
  dateOfBirth: "2001-04-11"
  ▼ favRecipes: {Leblebi Soup: {52973: "https://www.themealdb.com/images/media/meals/x2fw9e1560460636.jpg"},...}
    ► Apple Frangipan Tart: {52768: "https://www.themealdb.com/images/media/meals/wxywrq1468235067.jpg"}
    ► General Tso's Chicken: {52951: "https://www.themealdb.com/images/media/meals/1529444113.jpg"}
    ► Lancashire hotpot: {52884: "https://www.themealdb.com/images/media/meals/uttrxw1511637813.jpg"}
    ► Leblebi Soup: {52973: "https://www.themealdb.com/images/media/meals/x2fw9e1560460636.jpg"}
    ► Matar Paneer: {52865: "https://www.themealdb.com/images/media/meals/xxpqsy1511452222.jpg"}
    ► Portuguese prego with green piri-iri: {53042: "https://www.themealdb.com/images/media/meals/ewcik11614348364.jpg"}
    ► Salmon Prawn Risotto: {52823: "https://www.themealdb.com/images/media/meals/xxrxux1503070723.jpg"}
  gender: "male"
  password: "grpojwfkòòàwfnHH11!!"
  ▼ personalNotes: {Tonkatsu pork: "not good"}
    Tonkatsu pork: "not good"
  username: "angiielo29"
```

Sempre nel Local Storage sono presenti degli oggetti che gestiscono il voto degli utenti alle ricette. Questi oggetti sono strutturati in modo tale da avere una key-value, dove il value è un altro pair key-value che salva l'email

dell'utente che ha messo il voto ed il voto effettivo. Questa implementazione è necessaria in quanto nel caso di cancellazione dell'account bisogna anche rimuovere il voto dell'utente.

```
▼ {Leblebi Soup: {angelo.alfano@studenti.unimi.it: "5", orchideaeli@gmail.com: "3"},...}
  ► Bread omelette: {orchideaeli@gmail.com: "2"}
  ► French Onion Chicken with Roasted Carrots & Mashed Potatoes: {orchideaeli@gmail.com: "3"}
  ► Leblebi Soup: {angelo.alfano@studenti.unimi.it: "5", orchideaeli@gmail.com: "3"}
```

Infine, il Local Storage segna anche quale utente è attualmente loggato al sito web salvando la sua email, così da preservarlo anche tra una sessione e l'altra.

Il Session Storage è stato utilizzato per salvare le ricette randomiche generate nella pagina di landing e le ricette trovate in caso di ricerca con più risultati, andando a salvare la risposta JSON all'interno di un oggetto.

STEP 5: IMPLEMENTAZIONE DELL'APPLICAZIONE STESSA

In questo step andrò ad analizzare le varie problematiche e le soluzioni implementative che ho adottato per creare le diverse pagine web.

Proprio come nello step 3, ho iniziato lo sviluppo dalla pagina di landing, andando ad implementare un container i diversi layout discussi prima. Per la generazione delle ricette randomiche, ho creato una funzione generateRecipeCards che tramite un ciclo for fa una serie di chiamate XML asincrone all'API che ritorna una ricetta random, andando a costruire mano a mano le "card" che mostrano l'immagine della ricetta ed il suo nome. Questa funzione inizialmente la implementai in maniera sincrona in quanto il ciclo for continuava la sua esecuzione prima della fine della chiamata XML, tuttavia dopo svariati tentativi sono riuscito a renderla asincrona tramite l'utilizzo di una funzione di callback. Questa soluzione però ha il problema dei duplicati: le ricette generate non vengono controllate in caso di duplicati, seppur tentai di implementare una funzione di callback ricorsiva che facesse un'altra chiamata XML in presenza di due ID di ricette uguali.

Per evitare chiamate eccessive all'API, la funzione effettua le chiamate solo se non è presente l'oggetto "Recipe" all'interno del Session Storage, altrimenti ripropone le stesse ricette.

Il form di ricerca delle ricette nella pagina di landing restituisce diverse variabili in base al tipo di ricerca che si sta effettuando, permettendo di sfruttare diverse API in base alla necessità. Questo controllo non viene fatto direttamente in questa pagina ma bensì in quella delle ricette.

Quando si naviga in quella pagina, tutta la sua costruzione viene gestita dalla funzione searchRecipe che viene chiamata quando il DOM finisce di caricarsi. La funzione controlla i Search Params ed in base ad essi effettua una chiamata XML con una diversa API. In caso di parametri non validi o nessuna ricetta è stata trovata, si restituisce un messaggio d'errore nella pagina. Delle API fornite nel sito di TheMealDB, durante le varie fasi di test ho scoperto che chiamate con parametri particolari come "&" restituiscono ricerche errate, estendendosi anche a nomi scritti per intero; per esempio la ricerca della ricetta "[Bean & Sausage Hotpot](#)" non restituisce la singola ricetta ma ben 3 risultati differenti. Quando la chiamata non ha problemi, si chiama un'altra funzione (buildRecipePage) che gestisce cosa andare ad inserire nella pagina: se la chiamata XML ha portato un solo risultato, allora si costruisce il layout sfruttando immagini, ingredienti e descrizione del procedimento della ricetta, aggiungendo anche il tasto dei preferiti e le note personali se è presente un utente loggato, concludendo con l'aggiunta delle reviews alla ricetta. Se invece ci sono più risultati, innanzitutto questi vengono salvati nel Session Storage e successivamente si chiama la funzione displaySixRecipes, che mostra 6 ricette con una barra che permette di navigare tra altre eventuali.

La funzione appena citata inizialmente era stata implementata per mostrare le ricette salvate dall'utente, tuttavia grazie all'aggiunta di una flag che indica chi chiama la funzione, decisi di modificarla per evitare ripetizioni nel file di script. Di fatto quello che fa la flag è scegliere da dove vengono presi i dati: se false sceglie quelli salvati nell'oggetto dell'utente, altrimenti sceglie quelli dal Session Storage salvati immediatamente prima. Come ultima cosa utile, la funzione costruisce anche una barra di navigazione che permette di passare tra le ricette non mostrate nella pagina iniziale se ce ne sono più di 6.

Nella pagina di registrazione la funzione userSignUp non è altro che una serie di if che controllano i vari campi inseriti dall'utente, utilizzando anche delle regex per password, username ed email, ognuna che funziona in modo differente. In caso di errore, la pagina mostra quale campo ha riportato dei problemi. La funzione è stata resa anche flessibile per la modifica delle informazioni dell'utente nella pagina del proprio account, infatti sono presenti dei controlli per la copia delle note personali e delle ricette salvate che in fase di registrazione vengono automaticamente create, ma vuote.

Continuando a parlare della pagina del proprio account, oltre ad una funzione di logout è stata implementata anche una funzione

di cancellazione dell'account, essa non solo rimuove dal Local Storage tutti i dati dell'utente, ma aggiorna anche il conteggio delle recensioni andando a rimuovere quelle da egli inserite.

Le funzioni descritte fino ad ora formano il cuore del sito web, ma non sono le uniche presenti in quanto esse si appoggiano anche a funzioni più semplici che cambiano il CSS o le funzioni di determinati pulsanti. Una menzione d'onore però va alle funzioni `submitReview` e `removeReview` che permettono di aggiungere e rimuovere una recensione tra difficoltà e gusto dipendentemente da che "label" gli viene passata, permettendo all'utente di inserire anche solo una tra le due. Ad esse si affianca la funzione `updateReview` che per quanto aggiorni solo la scritta della media delle recensioni totali, ha bisogno di un controllo sul form della specifica review perché può agire sia su di esso, sia quando esso non è presente perché la funzione `buildRecipePage` non ha terminato la sua esecuzione.