

# Relazione Sito Orolatte

Biasotto Luca, Faccioli Nicla, Mascari Andrea, Poppi Tommaso

## **Abstract**

La seguente relazione descrive come é stato realizzato il sito per la gelateria *Orolatte*, creato nell'ambito del corso di Tecnologie Web, analizzando il codice scritto e discutendo le scelte effettuate.

# Contenuti

<b>1</b>	<b>Analisi dei Requisiti</b>	<b>3</b>
1.1	Introduzione . . . . .	3
1.2	Attori . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Progettazione</b>	<b>4</b>
2.1	Struttura del Sito . . . . .	4
2.2	Home . . . . .	4
2.3	Prodotti . . . . .	4
2.4	Contatti . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Realizzazione</b>	<b>5</b>
3.1	Struttura . . . . .	5
3.1.1	Header . . . . .	5
3.1.2	Home . . . . .	5
3.1.3	Gallery . . . . .	5
3.1.4	Contatti . . . . .	5
3.1.5	Carrello . . . . .	5
3.1.6	Login e Signup . . . . .	6
3.2	Presentazione . . . . .	6
3.2.1	Immagini . . . . .	6
3.3	Comportamento . . . . .	6
3.3.1	Form . . . . .	6
3.4	Accessibilità . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Testing</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Suddivisione del lavoro</b>	<b>9</b>
5.1	Luca Biasotto . . . . .	9
5.2	Nicla Faccioli . . . . .	9
5.3	Tommaso Poppi . . . . .	9
5.4	Andrea Mascari . . . . .	9

# **1 Analisi dei Requisiti**

## **1.1 Introduzione**

Il sito web realizzato come progetto del corso “Tecnologie Web” si occupa di fornire informazioni riguardanti la gelateria Orolatte. Come scopo primario il sito permette di esporre i prodotti che vengono venduti all’interno della gelateria, fornendo una descrizione dettagliata per ogni prodotto; inoltre c’è la possibilità, per gli utenti registrati, di poter ordinare online le torte che vengono esposte nel sito. In più viene fornita a disposizione di un amministratore la possibilità di aggiungere i prodotti e la possibilità di modificare le loro specifiche.

## **1.2 Attori**

## 2 Progettazione

### 2.1 Struttura del Sito

Le informazioni fondamentali del sito compaiono sempre nella prima metà della pagina, in modo che l'utente sia sempre in grado di rispondere alle tre domande principali:

- Dove sono? Il logo è sempre ben visibile nell'header e i titoli di ciascuna pagina sono scritti dal particolare al generale, in modo che venga sempre mantenuto il contenuto informativo essenziale. Inoltre in ogni pagina sono presenti le breadcrumbs che mostrano all'utente il percorso seguito per arrivare alla pagina attuale.
- Di cosa si tratta? L'header non occupa spazio eccessivo proprio per permettere a parte del contenuto della pagina di comparire "above the fold" e dare quindi un'indicazione di cosa la pagina stessa contenga.
- Dove posso andare? Anche in questo caso la barra di navigazione è contenuta nell'header in modo che sia subito visibile quali sono le pagine che possono essere raggiunte

### 2.2 Home

La pagina *Home* è la prima ad essere vista dagli utenti e ha lo scopo di offrire una presentazione chiara e sintetica dell'attività commerciale rappresentata dal sito. Contiene dei paragrafi di testo il cui contenuto è una breve presentazione della gelateria e dei suoi prodotti, e due immagini (di dimensioni molto contenute) per rendere la presentazione più accattivante.

### 2.3 Prodotti

La pagina prodotti è strutturata in modo da soddisfare le ricerche di tutti i tipi di utenti utilizzando tre filtri di ricerca: il filtro *tutti* è paragonato alla metafora della pesca con la rete, cioè è per gli utenti che vogliono esaminare un po' tutto all'interno dell'argomento; mentre i filtri *torte* e *gelati* sono stati creati per gli utenti che hanno un'idea su cosa stanno cercando e si aspettano di trovar qualcosa di nuovo durante il processo esplorativo (trappola per aragoste). Ogni prodotto viene rappresentato all'interno di un box dove viene mostrata un'immagine del prodotto con descrizione e inoltre per le torte viene aggiunto il prezzo e la possibilità di aggiungere la torta al carrello: Per dare sempre un'idea chiara all'utente di cosa c'è all'interno del suo carrello, senza che l'utente si sposti continuamente dalla pagina prodotti alla pagina carrello, abbiamo pensato di aggiungere alla pagina prodotti una sezione che riassume ciò che è presente all'interno del carrello, così da non scomodare l'utente durante il suo processo esplorativo, e riducendo così il numero di click da effettuare. Quando si effettua il login con l'account admin, la pagina prodotti si trasforma e dà la possibilità all'amministratore di poter aggiungere nuovi prodotti e poter rimuovere o modificare i prodotti già presenti all'interno del sito.

### 2.4 Gallery

Questa pagina ha lo scopo di contenere immagini della gelateria e dei suoi dolci e gelati. Le immagini qui presenti sono di qualità e dimensioni superiori a quelle presenti nelle altre pagine, in quanto un utente che clicchi il link a questa pagina sa che dovrà scaricare delle immagini.

## 2.5 Contatti

La pagina *contatti* è utile per gli utenti che vogliono ritrovare un elemento informativo utile (boa di segnalazione).

## 2.6 Carrello

La pagina *carrello* presenta all'utente un riepilogo dei prodotti che ha scelto di acquistare, mostrandone per ciascuno quantità e prezzo, oltre al prezzo totale. Dá anche la possibilità di aumentare o diminuire immediatamente la quantità di ogni singolo prodotto, senza dover tornare alla pagina *prodotti*. Dal momento che é possibile effettuare acquisti solo se é stato effettuato un login, nel caso in cui l'utente non abbia compiuto questa azione viene visualizzato un link che rimanda alla pagina di accesso. In fondo alla pagina é presente un pulsante per confermare l'acquisto, che in questo caso non ha effetto dal momento che il sito é fittizio, ma che altrimenti rimanderebbe al pagamento dei prodotti scelti.

## 2.7 Login e Signup

Queste pagine consentono a un nuovo utente di registrarsi o a un utente già esistente di effettuare il login. Richiedono la compilazione di semplici form. Quella per registrarsi richiede un indirizzo email, uno username e una password, che l'utente dovrà scrivere due volte. Una volta completata interagiscono con il database che accompagna il sito tramite codice php e aggiunge un utente alla tabella adeguata. Per effettuare l'accesso vengono invece richiesti username e password.

## 2.8 Database

É stato realizzato un database che accompagna il sito e contiene le informazioni relative agli utenti registrati e ai prodotti messi in vendita dalla gelateria Orolatte.

## 3 Realizzazione

### 3.1 Struttura

#### 3.1.1 Header

In ogni pagina, il codice php controlla se l'utente ha effettuato il login o meno, adeguando di conseguenza la struttura dell'header, modificando l'html tramite la funzione *str\_replace*. In caso l'utente abbia effettuato l'accesso viene stampato un messaggio di benvenuto, che ha anche la funzione di confermare che il login ha avuto successo. Viene anche reso disponibile un link, al quale viene assegnato il ruolo di pulsante, che consente di effettuare il logout. Quando viene cliccato esegue un breve segmento di codice php che reinizializza le variabili di sessione.

#### 3.1.2 Home

La struttura della pagina *Home* è stata realizzata utilizzando lo strumento 'flexbox', che è stato preferito a una grid in quanto supportato anche da browser più datati. I titoli dei paragrafi sono di tipo h2. Questa scelta è coerente perché l'unico h1 è presente nell'header e si è scelto di usare una struttura gerarchica all'interno di tutto il sito. I titoli richiamano il colore del logo, prestando attenzione che siano sufficientemente in contrasto con lo sfondo.

#### 3.1.3 Gallery

La struttura della pagina *Gallery* è stata realizzata utilizzando lo strumento 'flexbox', che è stato preferito a una grid in quanto supportato anche da browser più datati. Questa pagina contiene una galleria di immagini rappresentative dei prodotti offerti dal locale. La galleria utilizza Javascript e CSS per visualizzare gli ingrandimenti delle immagini. Nella pagina gallery è possibile visualizzare degli ingrandimenti delle immagini grazie ad una modal box gestita attraverso Javascript e CSS: cliccando su una delle immagini viene chiamata la funzione *openModal(id)* con la quale viene modificato il CSS della pagina, rendendo visibile l'ingrandimento dell'immagine cliccata. Utilizzando poi il pulsante di chiusura presente nella modal, viene chiamata la funzione *closeModal()*, che nasconde l'ingrandimento riportando il CSS allo stato originale.

#### 3.1.4 Contatti

La pagina ha una struttura molto semplice, rappresentata da due box: il box dove vengono descritte tutte le informazioni utili della gelateria e il box dove viene rappresentata la mappa dove è posizionata la gelateria. Per rendere più accessibile il sito la mappa (visto che è un *iframe*) viene messa con *tabindex="-1"* e dunque non viene letta dallo screen reader, non viene letta perché la mappa ha uno scopo più stilistico che informativo, visto che l'informazione di dove è situata la gelateria è nella sezione di fianco alla mappa, cioè la descrizione dell'indirizzo.

#### 3.1.5 Carrello

La pagina *Carrello* riepiloga i prodotti che un utente ha scelto di acquistare, visualizzando il carrello di un utente che abbia effettuato il login. Nel caso in cui l'utente non abbia fatto l'accesso, in questa pagina viene visualizzato un messaggio che invita a farlo. Il carrello è rappresentato da una tabella nel database del sito, in cui ogni entrata è caratterizzata dall'oggetto inserito nel carrello e dall'utente corrispondente. La pagina viene generata dinamicamente tramite php ogni volta che l'utente vi accede, inserendo i prodotti come non

ordinata. È inoltre possibile rimuovere i prodotti dal carrello e aumentare o diminuire la quantità dei prodotti già inseriti. Viene anche visualizzato il prezzo dei singoli elementi della lista e il prezzo totale del carrello.

### 3.1.6 Login e Signup

I titoli sono di tipo h2. Questa scelta è coerente perché l'unico h1 è presente nell'header e si è scelto di usare una struttura gerarchica all'interno di tutto il sito. Entrambe le pagine presentano una form, il cui funzionamento è descritto nella sezione "Comportamento" di questo capitolo. La password che viene inserita durante la registrazione viene inserita nel database dopo essere stata criptata utilizzando l'algoritmo sha1.

## 3.2 Presentazione

Tutte le immagini di contenuto del sito sono corredate di testo alternativo in modo che risultino accessibili anche ad utenti con disabilità visiva totale. Ogni qualvolta nel testo compare un termine in lingua inglese, esso viene marcato come tale utilizzando l'attributo `xml:lang`, in modo che venga pronunciato nel modo corretto dagli screen reader. AIUTI NASCOSTI All'inizio di ogni pagina sono presenti degli aiuti nascosti che permettono agli utenti che utilizzano lo screen-reader per la navigazione web di spostare il focus direttamente sul menù oppure sul contenuto. Tali aiuti nascosti possono essere raggiunti solo attraverso l'utilizzo del tab poiché non sono visibili nella pagina ma sono inseriti nella lista degli elementi raggiungibili utilizzando l'attributo `tabindex="0"`. È inoltre presente l'access key "c" che permette di tornare in ogni momento nella parte alta della pagina.

### 3.2.1 Immagini

Si è ritenuto utile aggiungere diverse immagini al sito, al fine di mostrare al cliente i prodotti che può scegliere di acquistare. Si è tuttavia prestato attenzione a non appesantire inutilmente il sito: le immagini sono state inserite come descritto di seguito:

- Due sono presenti nella home, che vuole risultare accattivante. Queste sono immagini di qualità ridotta rispetto all'originale per ridurre la dimensione. Il loro peso totale è di 99 kB.
- Cinque sono presenti nella pagina *Prodotti*, dove accompagnano la descrizione del prodotto in questione e sono pertanto ritenute opportune.
- Le altre immagini sono presenti nella pagina *Gallery*, dove ogni immagine è presente con una qualità maggiore (e dimensione comunque non esagerata). Chiaramente caricare questa pagina comporta un maggiore utilizzo di banda, ma essendo le immagini raccolte in una pagina apposita visualizzarle è un'esplicita scelta dell'utente.

Vi sono inoltre altre due immagini, presenti nell'header, che accompagnano le scritte *login* e *carrello*. Queste tuttavia sono immagini molto piccole che fanno parte della presentazione del sito e non della sua struttura, e sono pertanto state aggiunte tramite css.

## 3.3 Comportamento

### 3.3.1 Form

Le pagine di login e signup richiedono di ricevere input da parte dell'utente tramite una form. Anche la pagina prodotti prevede la possibilità di interagire col database tramite una form, benché questa funzionalità

sia riservata agli utenti amministratori. Ogni campo è stato contrassegnato con una specifica label. Questo potrebbe essere utile in particolare per facilitare l'accessibilità di utenti che navigano da tastiera, i quali non avranno difficoltà a raggiungere il campo. L'input inserito viene controllato sia lato client, tramite un'apposita funzione javascript, sia lato server, in quanto viene fatto l'escape della stringa inserita. Il codice javascript controlla aspetti come la lunghezza dell'input, il pattern (per mezzo di un'espressione regolare) e il tipo di caratteri utilizzati. Dove possibile inoltre si è fatto uso degli attributi html per aggiungere un ulteriore livello, controllo dell'input, per esempio se un input richiede l'inserimento un indirizzo email o di un numero intero è marcato come tale.

### 3.4 Accessibilità

Per sviluppare il sito si è seguito lo standard WCAG 2.0 in modo da renderlo accessibile anche a persone con disabilità.

Gli aiuti nascosti presenti all'inizio di ogni pagina e descritti nella sezione *presentazione* possono aiutare nella navigazione utenti che prediligano l'uso della tastiera.

Nelle pagine non vi è stata necessità di inserire attributi tabindex che avessero valori numerici positivi poiché l'ordine di navigazione tramite tab risultava già corretto. Sono stati aggiunti solo tabindex con valore uguale a zero nei link degli aiuti nascosti, che altrimenti non sarebbero stati utilizzabili.

Si è prestata attenzione all'utilizzo dei colori, in modo tale che i contrasti risultassero sempre leggibili.

Nella pagina gallery ogni immagine è fornita di testo alternativo e risulta raggiungibile e cliccabile anche da tastiera. Si è pensato che una persona con disabilità visiva totale, ovvero la principale utilizzatrice del web tramite tastiera, abbia accesso al testo alternativo delle immagini direttamente dalla pagina Gallery, e che quindi difficilmente avrà necessità di aprirne l'ingrandimento. Per questo motivo, all'apertura della modal box il focus viene portato automaticamente sul pulsante per chiudere la modal e non sull'ingrandimento, in modo tale che non venga letto due volte lo stesso testo alternativo. Una volta cliccato sul pulsante di chiusura, il focus viene riportato sull'immagine che era stata aperta, in modo da poter continuare la navigazione da dove l'utente si era interrotto.



## 4 Testing

Per verificare il corretto funzionamento delle pagine del sito ed il loro livello di accessibilità, si è fatto uso di diversi strumenti software disponibili in rete. Il primo di questi è stato WAVE (Web Accessibility Evaluation Tool) <sup>1</sup>, il quale ci ha consentito di individuare eventuali errori di accessibilità all'interno delle singole pagine.

In fase di sviluppo, a tutti i file php sono state aggiunte le seguenti righe di codice:

Listing 1: php code using listings

---

```
1      ini_set("display_errors", 1);
2      ini_set("display_startup_errors", 1);
3      error_reporting(E_ALL);
```

---

Questo ha consentito di stampare a schermo eventuali errori o warning, permettendo quindi di correggerli. Sono state rimosse dalla versione finale in modo da non appesantire inutilmente il sito, in quanto non veniva più riportato alcun tipo di avvertimento.

---

<sup>1</sup><https://wave.webaim.org/>

## **5 Suddivisione del lavoro**

Il lavoro è stato svolto da tutti e quattro i componenti del gruppo in maniera omogenea:

### **5.1 Luca Biasotto**

Luca si è occupato principalmente della stesura della pagina HOME, occupandosi sia della struttura che della presentazione della pagina. Inoltre si è occupato di effettuare la stesura delle pagine login e sign up con l'aiuto di Andrea che ha effettuato i controlli lato client per le form. In più Luca ha sviluppato insieme a Nicla la pagina carrello.

### **5.2 Nicla Faccioli**

Nicla si è occupata di creare la pagina gallery del sito, progettando sia la presentazione che il contenuto, utilizzando anche dei metodi javascript per creare l'effetto di ingrandimento delle immagini, e insieme a Luca ha sviluppato la pagina carrello con le relative funzionalità.

### **5.3 Tommaso Poppi**

Tommaso si è preso cura di sviluppare l'header principale che viene utilizzato in tutte le pagine del sito, e inoltre ha sviluppato la pagina contatti. Occupandosi della presentazione e dello stile, utilizzando anche un metodo javascript per l'utilizzo del menù mobile. In più ha dato una mano ad Andrea a sviluppare la pagina Prodotti.

### **5.4 Andrea Mascari**

Andrea si è occupato della pagina più importante e più corposa del sito, la pagina prodotti, occupandosi di implementare le varie funzionalità che offre la pagina, e sviluppando una pagina in grado di cambiare la sua presentazione a seconda che l'utente sia un amministratore o un cliente. Inoltre ha dato una mano a Luca nei controlli lato client. Questo era uno schema riassuntivo della suddivisione delle pagine del progetto; e nonostante la suddivisione dei lavori, ogni membro si è sempre reso disponibile in caso di problematiche, ed ha contribuito a risolvere le varie difficoltà riscontrate.