

# **SUSHI BROMBEIS**

## **all you can eat**

### **Relazione progetto Tecnologie Web**

#### **A.A. 2023-2024**

#### **Gruppo**

Alex Vedovato - alex.vedovato@studenti.unipd.it - 2042353 - *referente*

Andrea Barutta - andrea.barutta.1@studenti.unipd.it - 2042355

Alessandro Bustreo - alessandro.bustreo@studenti.unipd.it - 2042383

Alberto Dugo - alberto.dugo@studenti.unipd.it - 2042382

#### **Indirizzo Sito Web**

<http://tecweb.studenti.math.unipd.it/abustreo/SushiBrombeis>

#### **Users**

Username: user, Password: user

Username: admin, Password: admin

(Accessibili dalla medesima pagina di login)

---

# Indice

<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
<b>Analisi degli utenti</b>	<b>2</b>
Ristoratori	3
Clienti	3
Clienti non autenticati	3
Clienti autenticati	3
<b>SEO</b>	<b>4</b>
Possibili ricerche sui motori di ricerca	4
Azioni intraprese per migliorare il ranking del sito	5
<b>Progettazione</b>	<b>6</b>
Schema organizzativo	7
Struttura organizzativa	8
Modello mentale	8
Convenzioni interne	8
Strategia di sviluppo	8
Mobile first	8
Responsive Design	10
<b>Realizzazione</b>	<b>11</b>
HTML	11
CSS	11
Database	11
PHP	13
JAVASCRIPT	14
User Interface	15
Errori di navigazione o del server	16
<b>Accessibilità</b>	<b>16</b>
<b>Test</b>	<b>17</b>
Test con utenti reali	17
Validatori	18
Avvisi di validazione	18
Test riconoscimento link	18
Browser	18
Screen Reader	19
<b>Installazione progetto</b>	<b>19</b>
<b>Organizzazione e ruoli</b>	<b>21</b>

# Introduzione

Il nostro progetto consiste nella realizzazione di un sito web per un **ristorante sushi all you can eat**, con l'obiettivo di proporre un'interfaccia flessibile che possa essere utilizzata sia dai clienti che dai ristoratori, in modo da ottimizzare la gestione dell'intera esperienza gastronomica.

Viene offerta un'interfaccia utente intuitiva, che permette a chiunque di visualizzare le informazioni più rilevanti riguardanti il ristorante e il menù senza necessità di effettuare il login, fornendo informazioni di base e una divisione chiara tra il menù pranzo e cena, quest'ultimo includente una selezione più ampia di piatti rispetto al menù pranzo.

La registrazione è richiesta solo per effettuare prenotazioni e le ordinazioni dei piatti al tavolo, consentendo oltretutto agli utenti di visualizzare i loro ordini più frequenti per utilizzi futuri e la visualizzazione dello stato degli ordini effettuati.

Inoltre, ogni piatto è accompagnato da informazioni sugli allergeni presenti, permettendo agli utenti di escludere dalla vista i piatti contenenti specifici allergeni. La gestione degli ordini è semplificata per il ristoratore attraverso un'interfaccia dedicata che consente di visualizzare tutti i piatti ordinati dai clienti ai tavoli, segnalare quelli già preparati, visualizzando anche il tavolo a cui devono essere consegnati.

Sempre per il ristoratore è disponibile un'interfaccia aggiuntiva che consente la visualizzazione dello stato di occupazione dei tavoli e facilita la gestione, inclusa la terminazione o l'eliminazione, oltre alla visualizzazione delle prenotazioni attive.

In conclusione, il nostro progetto non solo modernizza il processo di gestione di un ristorante sushi all you can eat, ma si impegna a offrire un'esperienza completa, garantendo la soddisfazione del cliente e semplificando il lavoro del ristoratore.

# Analisi degli utenti

Una categorizzazione preliminare degli utenti che interagiranno con il sito web si articola tra gli operatori responsabili della gestione del ristorante (**ristoratori**) e gli utenti che ricercano informazioni o fruiscono dei servizi offerti (**clienti**).

Questi ultimi si dividono a loro volta in **clienti non autenticati** e **clienti autenticati**.

Tutte le categorie avranno accesso all'area pubblica senza la necessità di effettuare il login, dove potranno reperire informazioni di interesse comune. Inoltre, sia per i ristoratori che per i clienti autenticati, è prevista un'area utente dedicata, consentendo loro di effettuare operazioni specifiche in linea con le rispettive necessità.

## Ristoratori

Gli utenti di questa categoria avranno accesso alla sezione amministratore, dove potranno eseguire le seguenti operazioni:

- **Gestione dei piatti da preparare:**
  - Visualizzazione della lista delle ordinazioni e informazioni associate.
  - Gestione delle ordinazioni, con la possibilità di modificare lo stato di preparazione delle ordinazioni, contrassegnando quest'ultime come concluse, ovvero preparate e consegnate.
- **Gestione delle prenotazioni:**
  - Visualizzazione dello stato di occupazione dei tavoli.
  - Visualizzazione delle prenotazioni attive.
  - Gestione (terminazione o eliminazione) delle prenotazioni attive.

## Clienti

### Clienti non autenticati

La sottocategoria dei clienti non autenticati assume un ruolo di rilevante importanza nell'ambito delle operazioni del ristorante "All You Can Eat, Sushi Brombeis". E pertanto, è fondamentale incentivare la loro scelta di trascorrere un pranzo o una cena presso il nostro ristorante.

In linea con questo obiettivo, è stata implementata un'interfaccia dedicata che offre la visualizzazione di un menù pranzo e di un menù cena. Entrambi i menù sono arricchiti da immagini dei piatti e i relativi prezzi (riferiti al take away).

I clienti non registrati godranno quindi delle seguenti possibilità:

#### Visualizzazione della home page:

- Consultazione delle informazioni generali sul ristorante.

#### Consultazione dei menù pranzo e cena:

- Esplorazione dei menu completi, con immagini e descrizioni dettagliate dei piatti, inclusi i relativi costi.

#### Accesso alla sezione "Chi Siamo":

- Ottenere informazioni dettagliate sui collaboratori di Sushi Brombeis.

#### Contattare il ristorante o reperire indicazioni:

- Utilizzare i dati disponibili nel footer per contattare il ristorante o ottenere indicazioni su come raggiungerlo.

### Clienti autenticati

In questa specifica sottocategoria di clienti sono inclusi coloro che hanno completato il processo di registrazione e manifestano l'intenzione di accedere a funzionalità specifiche finalizzate a semplificare il processo di prenotazione del

pasto e ordinazione dei piatti. Queste funzionalità sono complementari a quelle disponibili per gli utenti non registrati.

Le funzionalità previste comprendono la possibilità di:

#### **Effettuare prenotazioni ai tavoli:**

- Fornire informazioni rilevanti per il ristoratore, inclusi numero di persone ed eventuali indicazioni aggiuntive legate, ad esempio, a possibili intolleranze alimentari, e completare la prenotazione di un tavolo.
- Il numero del tavolo verrà automaticamente assegnato dal sistema sulla base delle informazioni fornite dall'utente.

#### **Effettuare ordinazioni dei piatti desiderati:**

- Utilizzare l'interfaccia dedicata per selezionare e ordinare i piatti.
- Il menu visualizzato (per il pranzo o la cena) è determinato in base all'orario corrente.
- Acquisire informazioni riguardo agli allergeni o escludere dalla visualizzazione i piatti che presentano allergeni specifici.

#### **Consultare lo storico degli ordini:**

- Accedere a un registro dettagliato degli ordini effettuati, agevolando la possibilità di ripetere l'ordinazione di piatti previamente apprezzati.
- Visualizzare lo stato degli ordini effettuati nell'arco della prenotazione.

#### **Visualizzare la lista dei piatti preferiti:**

- Visualizzare una lista dei piatti preferiti, ovvero i più ordinati dall'utente.

Queste funzionalità sono progettate per offrire un'esperienza personalizzata e agevolare il processo di interazione con il ristorante, contribuendo così a migliorare la soddisfazione complessiva del cliente.

## **SEO**

### **Possibili ricerche sui motori di ricerca**

In seguito si espongono, in ordine di priorità, le tipologie di ricerche alle quali il sito "Sushi Brombeis" mira a rispondere:

- **Identificazione del ristorante (Sushi Brombeis, ristorante sushi via brombeis);**
- **Informazioni relative a categorie chiave come "menù all you can eat", "menù cena all you can eat" e "menù pranzo all you can eat";**
- **Prenotazione di un tavolo al ristorante sushi.**

Le parole chiave sono state selezionate tenendo conto sia degli utenti che cercano informazioni specifiche, come ad esempio l'ordinazione di piatti giapponesi, sia di coloro che potrebbero essere alla ricerca di un ristorante giapponese di qualità.

## Azioni intraprese per migliorare il ranking del sito

**Validazione:** L'intero codice è stato sottoposto con successo a una validazione attraverso Total Validator ed i validatori W3C, garantendo conformità agli standard web e contribuendo a una corretta indicizzazione da parte dei motori di ricerca.

**Separazione:** Per ottimizzare i tempi di caricamento e migliorare l'indicizzazione del sito da parte dei motori di ricerca, abbiamo adottato una pratica di separazione rigorosa tra struttura, comportamento e presentazione nel codice, permettendo al browser di ottimizzare in modo migliore le pagine.

**Intestazioni:** Abbiamo apportato modifiche all'utilizzo delle intestazioni durante il progetto: inizialmente il team aveva utilizzato h3 dove era più appropriato utilizzare h2. Questa correzione ha migliorato la struttura semantica del nostro contenuto e ora favorisce una migliore comprensione della struttura da parte dei motori di ricerca.

**MetaTag Description:** Abbiamo ottimizzato le descrizioni delle pagine, integrando "call to action", come ad esempio: "Vieni a trovarci!" in index.php. Questo non solo attrae gli utenti, ma migliora indirettamente anche il posizionamento nei risultati di ricerca.

**Qualità delle immagini:** Per assicurare un giusto equilibrio tra la qualità visiva e tempi di caricamento efficienti, abbiamo cercato un compromesso adeguato nella gestione delle immagini. Nonostante i nostri sforzi, abbiamo notato che il caricamento delle pagine con un elevato numero di immagini, come quelle relative ai menù, risulta ancora abbastanza lento. Tuttavia, pur consapevoli che ciò potrebbe avere un impatto sul posizionamento nei motori di ricerca, siamo disposti ad accettarlo al fine di garantire agli utenti un'esperienza ottimale. La nostra priorità è infatti stimolare l'interesse dei clienti attraverso una visualizzazione dettagliata dei prodotti offerti dal ristorante. La convinzione che la qualità visiva possa influire positivamente sulle decisioni degli utenti è di importanza fondamentale per noi, tanto da rinunciare in parte al tempo di caricamento veloce, ovviamente senza esagerare. Si è comunque tentato di affrontare la suddetta problematica adottando l'uso del tag <picture> per la visualizzazione delle immagini dei piatti. Questa soluzione consente ai browser che supportano il formato .webp, noto per la sua leggerezza, di visualizzare tale formato, mentre negli altri casi si opta per un formato .jpg standard.

# Progettazione

La progettazione e il design del sito rispecchiano il cosiddetto “**schema a tre pannelli**”, questo con lo scopo di ridurre il disorientamento dell’utente, rispondendo alle domande:

## 1. Dove sono?

In ciascuna pagina è integrata una breadcrumb al fine di fornire una visualizzazione immediata del percorso seguito per raggiungere la pagina attuale.



## 2. Dove posso andare?

Per rispondere alla precedente interrogazione, si è predisposta una barra di navigazione situata nella parte superiore di ogni pagina. Le voci di navigazione accessibili senza effettuare il login sono sempre visibili (per i clienti) e ne vengono aggiunte di ulteriori una volta autenticati. Particolare rilevanza è attribuita alla trattazione della navigazione destinata ai clienti autenticati. Questi ultimi, che impiegheranno l’applicazione durante la permanenza al tavolo per effettuare l’ordinazione dei piatti, opteranno quasi certamente per l’utilizzo di dispositivi mobili. Di conseguenza, si è deliberato di presentare le voci correlate alle operazioni svolte al tavolo (I miei Ordini, Ordina, Prenota) in una modalità ottimizzata, sfruttando il **web design adattivo**, creando un’interfaccia facilmente fruibile per i dispositivi mobili. Ciò consentirà al cliente di ritornare agevolmente alla gestione delle ordinazioni da qualsiasi pagina esso si trovi.

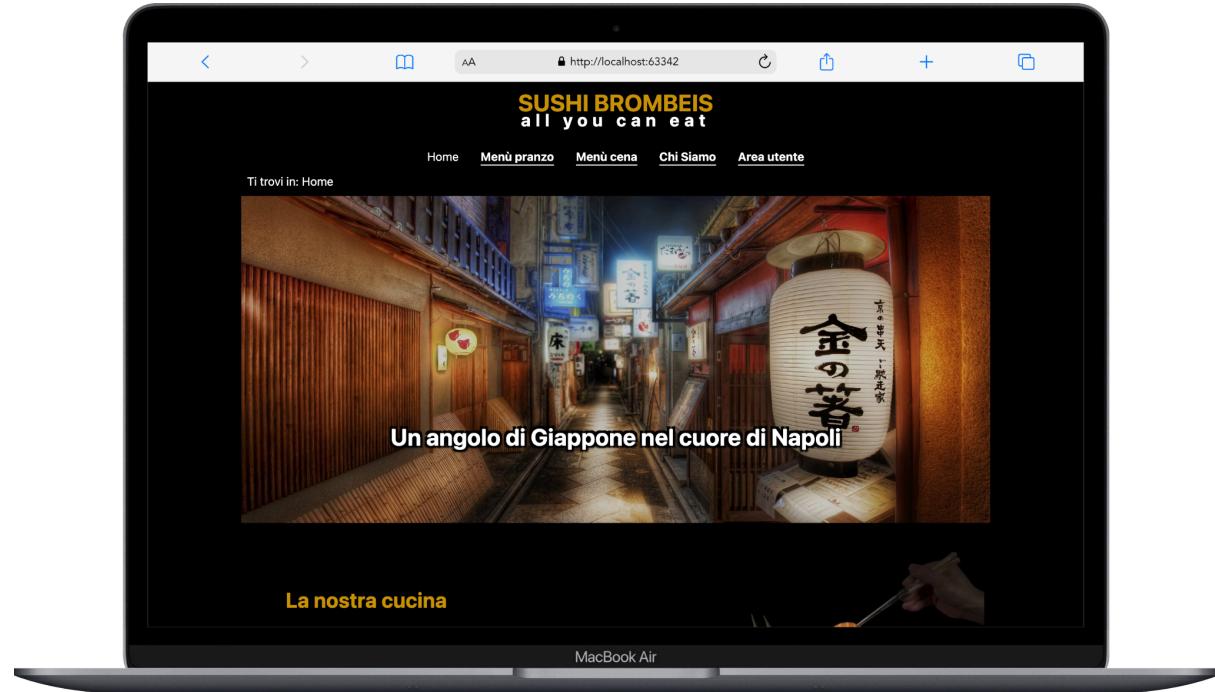
La barra di navigazione, una volta effettuato l’accesso come ristoratori, mostrerà esclusivamente i collegamenti correlati alle interfacce specifiche di amministrazione.

## 3. Di cosa si tratta?

Ciascuna pagina si impegna a fornire, all’interno dell’area sicura, le informazioni più rilevanti, focalizzando tale sforzo, in particolare, sulla sezione

del sito web dedicata ai clienti non autenticati, i quali perseguono principalmente l'obiettivo di reperire informazioni.

## Considerazione sulla home page



Mentre nelle altre pagine viene sfruttata l'**area sicura** per fornire all'utente le informazioni di maggiore rilievo (Prezzi e info nei Menù Pranzo/Cena), la home page fornisce nell'area sicura un'immagine di un angolo di Giappone.

Questa scelta vuole stimolare le **emozioni** attraverso l'immagine di un angolo del Giappone per aumentare l'appetito del cliente, creando un legame emotivo con la cucina giapponese e suscitando il desiderio di provare i piatti autentici offerti dal ristorante sushi. Questa strategia di marketing visuale può influenzare positivamente le decisioni dei clienti, spingendoli a scegliere il ristorante per soddisfare la loro voglia di una vera esperienza gastronomica giapponese.

## Schema organizzativo

Lo schema organizzativo adottato è di natura ibrida ed è composto da due schemi ambigui, con l'obiettivo di favorire la serendipità. Gli utenti non autenticati, infatti, avranno la possibilità di esplorare i contenuti seguendo uno schema organizzativo per argomento (topic), navigando attraverso le voci generali del sito web, con l'informazione suddivisa quindi in categorie riguardanti aspetti differenti del sito. Al momento del login poi saranno introdotte voci correlate a uno schema organizzativo ambiguo per task (ad esempio, "Ordina" per i clienti autenticati, "Gestisci prenotazioni" per i ristoratori), dato che gli utenti, una volta acceduti alla loro area personale, dovranno svolgere un numero limitato di compiti ad alta priorità.

## Struttura organizzativa

La struttura organizzativa utilizzata è a ipertesto, difatti le unità informative sono collegate tra loro attraverso link, gerarchicamente nella maggior parte dei casi e non gerarchicamente in altri. Si è scelta questa struttura poiché molto flessibile, utilizzando quindi l'ipertestualità come complemento a una struttura gerarchica di base.

## Modello mentale

Nonostante l'uso di una struttura organizzativa a ipertesto, il nostro team ha dedicato sforzi significativi per consentire all'utente di sviluppare un modello mentale il più agevole possibile, semplificando la ricerca e l'accesso ai contenuti all'interno del sito. Ciò consente agli utenti di prevedere con esattezza ciò che accadrà dopo ogni click e di accedere alle informazioni desiderate con estrema agilità.

## Convenzioni interne

Abbiamo imposto le seguenti convenzioni interne:

- aspetto e posizione della barra di navigazione, breadcrumb e footer;
- colore dei link consistente (compreso gli stati "visitato", "attivo");
- tavola dei colori;
- aspetto dei pulsanti di submit;
- impostazione grafica della visualizzazione dei piatti.

## Strategia di sviluppo

### Mobile first

Il gruppo ha adottato una strategia di sviluppo orientata al mobile-first, concentrando l'iniziale sviluppo del sito sulla modalità mobile. Tale scelta deriva dalla considerazione che la maggior parte degli utenti potrebbe utilizzare il sito principalmente tramite dispositivi mobili, specialmente quando si trovano nel ristorante. In particolare, essendo "Sushi Brombeis" un ristorante all you can eat, si presume che gli utenti frequentatori, spesso giovani, prediligono l'utilizzo del cellulare per accedere alle informazioni sul ristorante o consultare il menù durante la permanenza nel locale.

**Non vale lo stesso per i ristoratori che prediligono l'utilizzo dell'applicazione su dispositivi desktop.**

Il gruppo ha utilizzato [Figma](#) per progettare il design del sito, è possibile visualizzare alcune parti del lavoro svolto nella tabella sottostante.

## Progettazione Figma



## Realtà



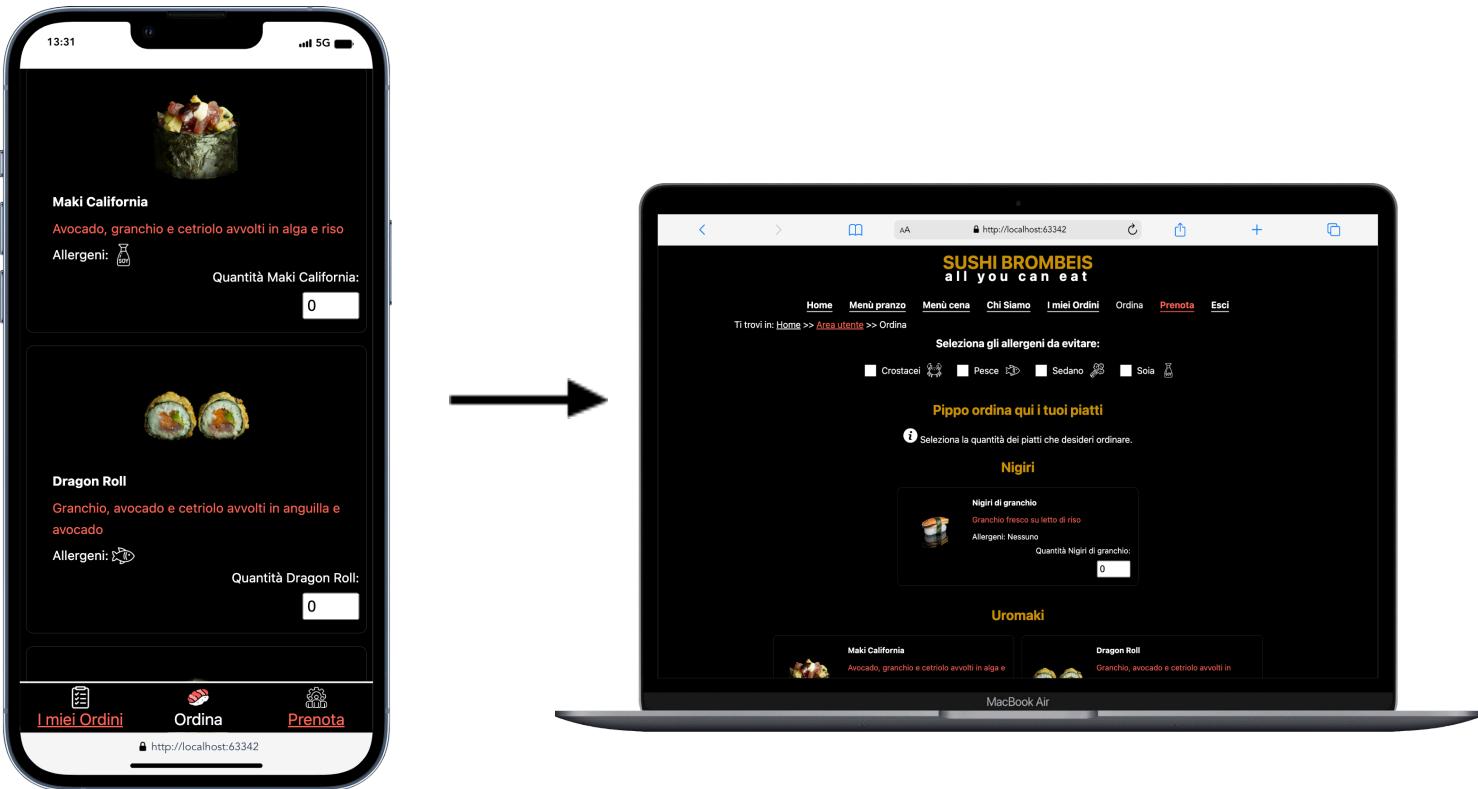
## Responsive Design

Nonostante le considerazioni precedentemente esposte, garantire che l'interfaccia utente sia adattabile a svariati dispositivi e dimensioni dello schermo rimaneva una priorità durante lo sviluppo, con l'obiettivo di assicurare un'esperienza utente di alta qualità su desktop, tablet e dispositivi mobili.

Ciascuna pagina, mediante un accurato design responsive, garantisce una usabilità ottimale su dispositivi di varie dimensioni, assicurando una qualità costante nell'esperienza utente.

Sono stati utilizzati i seguenti siti per testare la responsività del sito mobile:

- [Web Responsive Test](#);
- Strumenti di sviluppo per Mozilla Firefox e Google Chrome;
- [Responsive Device Tester](#);
- [Simulatore mobile](#).



# **Realizzazione**

La realizzazione del sito web è avvenuta attraverso HTML5, CSS, PHP e JavaScript. In particolare in seguito verranno elencate le modalità di utilizzo di ciascuna tecnologia.

## **HTML**

Il gruppo ha deciso di utilizzare dei layout HTML strutturati in modo simile a dei puzzle per la creazione delle pagine del sito. All'interno dei file HTML sono stati incorporati elementi per il linguaggio di scripting PHP al fine di agevolare l'iniezione di tali componenti. La scelta di strutturare i file HTML come dei puzzle è stata effettuata poiché in questo modo abbiamo potuto riutilizzare gli stessi elementi in posti diversi, ad esempio main.html è stato utilizzato come base di ogni pagina, in questo modo se volessimo aggiornare l'aspetto del sito, è sufficiente apportare le modifiche una sola volta nel file main.html.

Il gruppo oltre a link dinamici ha adottato link interni alle pagine nel sito. Ad esempio, nella pagina "prenotazione" vi è il link interno per creare o modificare la propria prenotazione il quale porta il focus del cliente sulla sua prenotazione. Questa strategia è stata implementata con l'intento di ottimizzare le performance, evitando il caricamento di una pagina aggiuntiva.

## **CSS**

Il gruppo ha optato per l'utilizzo di CSS3 separando la struttura delle pagine dalla presentazione di esse.

All'interno del file "style.css" è possibile trovare tutto il CSS utilizzato per l'aspetto delle pagine visualizzate su schermo; esso viene separato solamente da commenti e in fondo al file è possibile trovare i vari stili applicati alle pagine in base alla dimensione della finestra/schermo.

Inoltre, all'interno del file "print.css" è possibile trovare tutto il CSS utilizzato per la stampa; esso viene separato solamente da commenti e utilizza prevalentemente dimensioni assolute come i pixel.

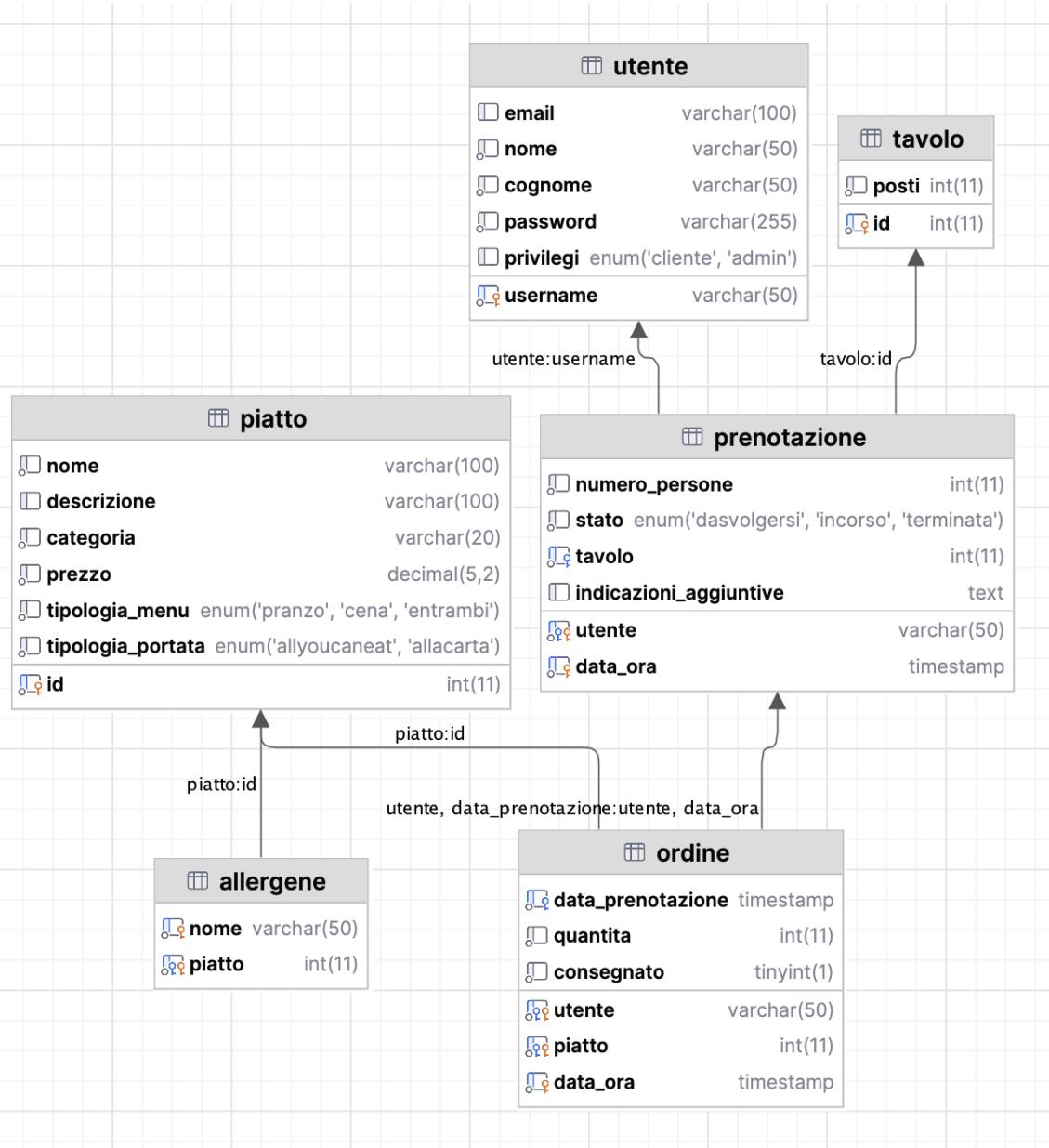
## **Database**

Il database adottato dal gruppo è MySQL, e la sua configurazione è reperibile nella cartella denominata "Database". All'interno di questa directory, sono presenti sia lo schema del database sia i dati necessari per l'inizializzazione prima dell'utilizzo del sito.

La persistenza dei dati consente agli utenti di effettuare la registrazione e di conservare uno storico dei piatti ordinati nel tempo.

Al fine di ottenere una separazione concettuale delle funzioni di accesso ai dati in base alle specifiche tabelle del database, è stato parzialmente implementato il pattern DAO (Data Access Object). Questa struttura ci ha consentito di gestire in modo modulare e organizzato le operazioni di accesso e manipolazione dei dati nel database, anche in base alle esigenze specifiche della pagina considerata.

Segue una breve descrizione dello schema del database:



## PHP

La parte PHP del progetto utilizza unicamente librerie standard.

In particolare viene utilizzato ***mysqli*** per l'interazione con il database; per effettuare query parametrizzate al database oltre a una sanificazione dei dati immessi e a un controllo della validità degli input qualora JavaScript risulti disabilitato, vengono utilizzate le prepared statement che trattano i dati come dati e non come parte della query SQL, riducendo significativamente il rischio di **SQL injection**.

Come già discusso per l'accesso ai dati nel database viene parzialmente implementato il pattern DAO che consente la separazione concettuale delle funzioni di accesso ai dati in base alle specifiche tabelle del database.

Ciò permette un miglioramento della manutenibilità, poiché è noto in quali file reperire i metodi di accesso a una tabella SQL, garantendo al contempo la facilità di riutilizzo dei metodi definiti in un unico punto.

Per la gestione della connessione al database viene utilizzata la classe **DBAccess** nel file "Connection.php".

I metodi per gestire la connessione e manipolare il database sono statici, poiché non necessitano di essere associati a un'istanza specifica.

Il processo di gestione dell'interazione dell'utente con i dati nel database è formalizzato attraverso script PHP dedicati esclusivamente a tale scopo. Al completamento dell'operazione, questi script fungono da **router**, indirizzando l'utente alla pagina appropriata e fornendo un feedback sull'esito dell'operazione.

Questa pratica ci abilita a invocare gli script da diverse posizioni, attuando il principio di progettazione software "Separation of Concerns".

I file descritti sono presenti nella cartella "/process".

Inoltre per semplificare il riuso e la manutenzione di metodi utilizzati da script php che generano diverse pagine sono stati creati i file:

- **Utilities.php**: contiene metodi di utilità comuni che riguardano operazioni **non** direttamente collegate al recupero e composizioni di layouts dinamici.
- **ViewsUtilities.php**: contiene metodi di utilità comuni che riguardano operazioni direttamente collegate al recupero e composizioni di layouts dinamici.

Ciascuna pagina è assemblata attraverso la composizione effettuata dagli script PHP, i quali recuperano i layout HTML necessari dalla directory denominata "Layouts". Successivamente, i dati vengono inseriti dinamicamente nei segnaposti precedentemente definiti all'interno degli elementi HTML.

Questo permette la corretta separazione tra struttura/contenuto, presentazione e comportamento.

## JAVASCRIPT

Nel file script.js è possibile trovare tutte le funzioni implementate attraverso JavaScript all'interno dell'intero sito web. Queste ultime svolgono diverse operazioni, tra cui la gestione degli eventi legati agli elementi della pagina, come i checkbox, la manipolazione del DOM per aggiungere informazioni e/o funzionalità che arricchiscono il sito, ma la cui assenza non comporterebbe problematiche, e la validazione degli input e dei form per migliorare l'esperienza dell'utente e la sicurezza delle interazioni nella pagina web. In particolare:

- La funzione denominata 'addCheckboxListeners' è impiegata per regolare la visibilità degli elementi associati a una specifica classe di allergeni. Tale funzionalità viene attivata in risposta agli eventi generati dalla selezione o deselectazione delle checkbox corrispondenti;
- Per recuperare e fornire informazioni sulla dimensione del file dopo il link di download dei menù vengono impiegate le funzioni getFileSize e updateLinkWithSize, le quali sono particolarmente utili per rendere disponibile all'utente una stima della dimensione del file prima di procedere al download, andando quindi a dare importanza al feedforward;
- Si provvede alla validazione degli input di un form mediante le funzioni 'validateInput', 'validateForm' e 'addOnBlur', sia durante l'evento di sfocatura (blur), per la validazione in tempo reale, che al momento della sottomissione del form. Tale validazione incorpora varie condizioni, quali la lunghezza minima richiesta, la presenza di caratteri speciali nella password e la conformità a formati specifici per determinati campi (come nel caso dell'indirizzo email). In caso di rilevamento di un errore viene presentato all'utente un messaggio di avviso specifico, con l'obiettivo di guidarlo a risolvere il problema, dopo averlo evidenziato. Regole di validazione e relativi messaggi di fallimento sono definiti da funzioni specifiche per i form delle varie pagine;
- Per ridurre il carico sul server nel caso in cui l'ordinazione nella pagina "Ordina" dell'area utente sia vuota, le funzioni 'setPrenotaScript' e 'handleSubmitButton' si occupano di abilitare e disabilitare correttamente il bottone di sottomissione dell'ordinazione. Nel caso in cui almeno uno degli input di tipo numero contenga un valore maggiore di zero allora il bottone verrà abilitato, altrimenti questo non sarà cliccabile e apparirà un messaggio di istruzione che specificherà all'utente la necessità di aggiungere almeno un piatto all'ordine prima di poter effettuare l'ordinazione.

# User Interface

## Colori

Dapprima il team aveva deciso di utilizzare principalmente questi tre colori:

- #F4524D
- #B8860B
- #000000

Tuttavia, tali colori non rispondevano ai requisiti dello standard AAA in termini di contrasto. Di conseguenza, pur mantenendo le stesse tonalità, la decisione è stata presa a favore di una tonalità di marrone più chiara e di un rosso più tenue.

Prima:

The screenshot shows the user interface with three color swatches: black (#000000), red (#F4524D), and brown (#B8860B). The red and brown swatches are highlighted with green rounded rectangles. Below the swatches are sections for 'Normal Size Text' and 'Large Size Text', each with WCAG AA and AAA contrast ratios, and a 'User Input & Graphical' section with a dropdown menu.

The screenshot shows the user interface with three color swatches: black (#000000), brown (#B8860B), and red (#F4524D). The red and brown swatches are highlighted with green rounded rectangles. Below the swatches are sections for 'Normal Size Text' and 'Large Size Text', each with WCAG AA and AAA contrast ratios, and a 'User Input & Graphical' section with a dropdown menu.

Dopo:

The screenshot shows the user interface with three color swatches: black (#000000), red (#FF6758), and brown (#CB9407). The red and brown swatches are highlighted with green rounded rectangles. Below the swatches are sections for 'Normal Size Text' and 'Large Size Text', each with WCAG AA and AAA contrast ratios, and a 'User Input & Graphical' section with a dropdown menu.

The screenshot shows the user interface with three color swatches: black (#000000), brown (#CB9407), and red (#FF6758). The red and brown swatches are highlighted with green rounded rectangles. Below the swatches are sections for 'Normal Size Text' and 'Large Size Text', each with WCAG AA and AAA contrast ratios, and a 'User Input & Graphical' section with a dropdown menu.

## Considerazione sui colori

La scelta dei colori non è stata casuale ma ha cercato di utilizzare il legame colore - emozione del marketing esperienziale.

In particolare:

- #FF6758:** In quanto il rosso è spesso considerato un colore che stimola l'appetito.

- #CB9407: In quanto il giallo/arancione stimola gioia, entusiasmo, felicità, vitalità, ottimismo e invoglia all'azione.

(Fonte: *Corso di elementi di marketing e comunicazione - Psicologia del lavoro e organizzazioni UNIPD*)

## Errori di navigazione o del server

Queste pagine sono state progettate per notificare agli utenti la presenza di errori specifici, quali l'errore 404, indicante una pagina non trovata, e l'errore 500, che segnala un problema interno del server. Si è adottato un approccio di "emotional design", con al contempo l'obiettivo di fornire all'utente un feedback intuitivo, rispondendo alle domande "Dove sono?" e "Come sono arrivato qui?". L'obiettivo principale è di ri-orientare l'utente verso le sezioni normali del sito, offrendo una presentazione amichevole e spiritosa per suscitare un sentimento positivo. Nonostante la tonalità simpatica, il team si assume la piena responsabilità delle eventuali incongruenze e si impegna a rassicurare gli utenti in merito alle loro prenotazioni.

## Accessibilità

Per migliorare l'accessibilità del sito sono state effettuate alcune migliorie al codice, aggiungendo vari aiuti per screen-reader come ad esempio:

- **utilizzo di attributo 'lang' per parole o frasi in lingua diversa dall'italiano;**
- **tag '<time>' per avere una migliore lettura degli orari di apertura e chiusura;**
- **attributo 'alt' per avere un testo sostitutivo all'immagine e inserimento di alternative testuali in ogni media diverso dal testo;**
- **navigabilità tramite tastiera;**

Oltre alle caratteristiche menzionate, sono state adottate ulteriori scelte per migliorare l'accessibilità:

- Alternative non testuali;



- Evitato di veicolare informazioni solo tramite colore;
- Utilizzo di html semantico;
- Utilizzo di tecnologie e raccomandazioni W3C;

- Informazioni di contestualizzazione e orientamento per pagine o elementi complessi;

 Per proseguire con l'ordinazione dei piatti devi prima creare una prenotazione inserendo i dati richiesti

- Tema scuro per agevolare la lettura;
- La navigazione da tastiera segue un ordine coerente con la struttura grafica ed espositiva;
- E' stato evitato l'utilizzo di tabelle;
- Background monocromatico per evitare distrazioni;
- Utilizzo un linguaggio semplice e facilmente comprensibile;
- Abbiamo implementato il tag "abbr" per assistere gli screen reader;
- In caso di errore, con l'evento "onSubmit", evidenziamo il primo campo errato (se presente);
- Vengono sempre forniti feedback sull'esito delle operazioni;



Prenotazione creata con successo!

- Viene offerto un feedforward nel caso di link che causano download di file;

### Menù All You Can Eat - Pranzo

[Scarica il menù \(Dimensione: 9.65 MB\)](#)

- Tutte le pagine includono link “Salta al contenuto”.

## Test

### Test con utenti reali

L'applicazione web è stata sottoposta a test da un modesto campione di utenti appartenenti a diverse fasce d'età, compresa tra 12 e 63 anni (familiari dei membri del team). Mentre alcuni utenti più anziani hanno riscontrato una maggiore lentezza e complessità durante il processo di registrazione e accesso, la valutazione complessiva della navigazione nel sito è stata considerata intuitiva. Per affrontare eventuali difficoltà riscontrate, sono stati implementati aiuti contestuali aggiuntivi, ad esempio durante la procedura di prenotazione del tavolo.

Inoltre l'intera applicazione è stata testata anche da una sviluppatrice professionista di applicazioni web (sorella di uno dei membri del gruppo), la quale ha espresso un

giudizio estremamente positivo sulla facilità di navigazione e sull'esperienza generale nell'utilizzo dei servizi offerti dall'applicazione web.

## Validatori

Tutte i file css e html sono stati validati.

Si riporta l'utilizzo dei seguenti strumenti:

- **Validatore W3C HTML5**
- **Validatore W3C CSS3**
- **Total Validator Basic** (Laboratori di Dipartimento)

## Avvisi di validazione

La validazione con Total Validator ha segnalato alcuni falsi positivi:

- **E31 (spell check)**: all'interno di praticamente tutte le pagine Total Validator segnala questo errore. Tuttavia, dopo un accurato controllo, abbiamo verificato che quest'ultimo è dovuto soltanto alla mancanza delle parole segnalate come spell check nel dizionario del programma, ma in realtà queste sono corrette (ad esempio vengono segnalate le parole "sushi", "Brombeis", "menù", "avocado" ed altre, le quali però sono scritte in maniera esatta);
- **E913 (Form control labels must be unique)**: all'interno delle pagine "Pannello amministratore" e "Gestione prenotazioni" viene segnalato questo errore dovuto alla presenza di buttoni con la stessa label ("Fatto", "Termina" o "Elimina"). Tuttavia i buttoni in questione presentano attributi title differenti a seconda del piatto o della prenotazione a cui fanno riferimento, dunque non sono realmente presenti problemi di accessibilità dato che quando vengono letti da uno screen reader sono facilmente distinguibili.

## Test riconoscimento link

- Test di Drue Miller (occhi socchiusi)

## Browser

Il sito è stato sottoposto a test su una gamma diversificata di browser e dispositivi con l'obiettivo di assicurare la sua adattabilità a svariate visualizzazioni e situazioni, tenendo debitamente in considerazione le differenti versioni e livelli di compatibilità. I browser soggetti a verifica comprendono:

- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Opera : Riscontrate leggere differenze di stili
- Mozilla Firefox : Riscontrate leggere differenze di stili

- Brave Browser
- Safari
- **Browser Testuali :**
  - Links

Lo strumento impiegato per condurre i test su una pluralità di browser e su diverse versioni di questi è: [Browserling](#).

Inoltre è stato utilizzato [Can I use](#) che offre una panoramica chiara e dettagliata sullo stato di supporto delle tecnologie web nei browser più comuni.

## Screen Reader

Al fine di valutare la corretta interpretazione delle sue pagine e componenti, sono stati impiegati i seguenti screen reader:

- **JAWS Screen Reader:** Utilizzato su sistemi Windows, offre una lettura completa delle componenti della pagina e dei singoli punti.
- **VoiceOver:** Integrato nei sistemi Apple (iOS e macOS), fornisce risultati simili per quanto riguarda la lettura delle singole parti.
- **NVDA**

## Installazione progetto

Per configurare e installare il progetto, seguire i seguenti passaggi:

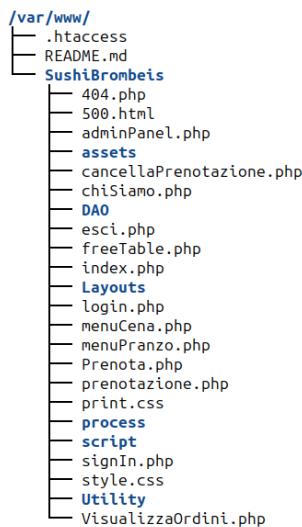
1. Copiare la directory "SushiBrombeis/" del progetto nella cartella del proprio server web. Assicurarsi di concedere i permessi appropriati per la modifica, la lettura e l'esecuzione.
2. Caricare i dati dal dump della base di dati, reperibili nel file "Database/db.sql", nel proprio database server.
3. Inserire le credenziali del database nel file "SushiBrombeis/DAO/Connection.php" .
4. Modificare la costante **ROOT\_FOLDER** come descritto:

Per permettere la corretta visualizzazione degli elementi di navigazione la costante ROOT\_FOLDER nel file "SushiBrombeis/Utility/utilities.php" deve essere impostata inserendo il path della cartella del server nella quale è installato il sito. Seguendo le istruzioni indicate fino ad ora:

```
define("ROOT_FOLDER", "/SushiBrombeis/");
```

5. Assicurarsi che tutte le sottocartelle del progetto abbiano i corretti permessi di lettura ed esecuzione, al fine di poter aver accesso a tutti i layout di stile, script JavaScript, file PHP e immagini di contenuto/presentazione.

Per permettere il corretto funzionamento delle pagine d'errore 404 e 500 è necessario configurare correttamente il file ".htaccess" aggiornando gli URL delle pagine d'errore con i path relativi alla propria DocumentRoot. Inoltre è necessario che il file .htaccess sia posizionato nella DocumentRoot. Esempio (Ubuntu Server 22.04.3 LTS ), DocumentRoot = "/var/www":



Esempio sito configurato correttamente nella DocumentRoot “/var/www”.

```

.htaccess M X
.htaccess > # Pagine d'errore
1 # Pagine d'errore
2 ErrorDocument 404 /SushiBrombeis/404.php
3 ErrorDocument 500 /SushiBrombeis/500.html

```

Esempio di configurazione del file .htaccess corretta. Importante che i path inizino con la forward slash '/'.

**Nota: perché la configurazione funzioni è necessario che la configurazione Apache permetta l'override da parte di .htaccess.**

# Organizzazione e ruoli

Componente	Compiti svolti
Alex Vedovato - 2042353	Miglioramenti delle funzionalità relative al sito. Implementazione di base di JavaScript. Controlli input lato JavaScript. Gestione degli errori (404 e 500). Print.css. Test. Relazione.
Andrea Barutta - 2042355	Impostazione generale (prima versione) di stili, struttura e funzionalità del sito intero, per permettere successivi incrementi migliorativi necessari. Miglioramenti vari su usabilità e responsive design. Test. Relazione.
Alessandro Bustreo - 2042383	Database e la sua interazione con il sito web. Miglioramenti delle funzionalità relative al sito. Controlli input lato php. Gestione errori php. Relazione.
Alberto Dugo - 2042382	Progettazione tramite Figma. Implementazione accessibilità. Miglioramenti delle funzionalità relative al sito. Test. Relazione.