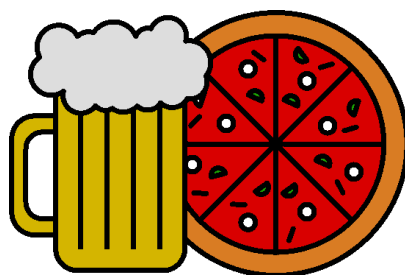




Università degli Studi di Padova



Progetto di Tecnologie Web Pizzeria Ai 4 Laureandi

A. A. 2021-2022

Nome del gruppo:

I 4 Laureandi

Componenti del gruppo:

Nome	Numero matricola
Giacomo Orlandi	1122253
Matteo Vignaga	1201147
Michele Masetto	1224457
Zhen Wei Zheng	1229141

Utenti:

Tipo	Username	Password
Amministratore	<i>admin</i>	<i>admin</i>
Utente generico	<i>user</i>	<i>user</i>

Indirizzo sito web: <http://localhost:30080/mmasetto/HTML>
Email referente gruppo: michele.masetto@studenti.unipd.it

Abstract

La pizzeria *"Ai 4 Laureandi"* è un locale situato nel centro di Padova. Nei giorni lavorativi è aperto esclusivamente per pranzo ed è frequentato principalmente da studenti universitari, così come da turisti e lavoratori, che desiderano un pasto veloce e non troppo costoso. Durante il fine settimana invece è aperto anche per cena. Chiamando al numero di telefono della pizzeria è possibile ordinare d'asporto, con ritiro in loco o consegna direttamente a casa, oppure prenotare un tavolo. Il locale si caratterizza per lo stile amichevole e informale.

I gestori della pizzeria desiderano creare un sito web per aumentare la visibilità del locale ed attirare così più clienti. In particolare immaginano il sito come se fosse una vetrina su Internet che presenti il posto, inoltre il sito dovrebbe implementare i servizi di ordine d'asporto e prenotazione tavolo online.

Indice

1	Analisi	3
1.1	Utenza finale	3
1.2	Motori di ricerca	3
1.3	Casi d'uso	3
1.3.1	Utente generico	3
1.3.2	Utente loggato	5
1.3.3	Utente amministratore	5
2	Progettazione	7
2.1	Obiettivi	7
2.2	Layout	7
2.3	Accessibilità	9
3	Funzionamento	10
4	Linguaggi utilizzati	11
4.1	HTML5	11
4.2	PHP	11
4.3	SQL	11
4.4	JavaScript	13
5	Separazione componenti	14
6	Validazione	15
6.1	W3C HTML Validator	15
6.2	W3C CSS Validator	15
6.3	WAVE Evaluation Tool	15
6.4	PhpCodeChecker	15
6.5	Esprima	15
6.6	contrast-ratio.com	15
7	Note per la correzione	16
7.1	Collegamento al sito	16
7.2	Credenziali	16
7.3	Popolamento del database	16
8	Organizzazione del lavoro	17

1 Analisi

1.1 Utenza finale

Il sito, sulla base del suo dominio applicativo, dovrebbe essere frequentato perlopiù da utenti la cui età si aggira tra i 20 e i 60 anni. Si può quindi affermare che la quasi totalità degli utenti, se non tutta, ha familiarità con la navigazione sul web e più in generale con l'utilizzo dei dispositivi adatti allo scopo, primo fra tutti lo smartphone, che risulta essere il mezzo più comunemente utilizzato per navigare su Internet.

Si presume inoltre che gli utenti studino o lavorino in città, o che risiedano a Padova o in provincia. Gli utenti dovrebbero conoscere quindi, quantomeno in modo approssimativo, la vicinanza o meno dal locale.

Non ci sono altri fattori per classificare l'utenza del sito; infatti sotto altri punti di vista (come genere, lavoro, passioni, ecc...) l'utenza è variegata. Per questo motivo il linguaggio utilizzato all'interno del sito non deve essere tecnico ma semplice e alla portata di tutti.

1.2 Motori di ricerca

Per quanto riguarda gli utenti che conoscono bene il locale, è plausibile pensare che cerchino il locale sui motori di ricerca per nome. Pertanto la query a cui sicuramente il sito deve rispondere è il nome stesso del ristorante, come *Pizzeria Ai 4 Laureandi*, *Ai 4 Laureandi Padova*, *Pizzeria Ai 4 Laureandi Padova*.

Tuttavia è corretto sostenere che non tutti gli utenti del sito siano assidui frequentatori del posto e lo conoscano; potrebbe anzi essere che l'utente approdi nel sito dopo aver effettuato una ricerca su Internet per scegliere un ristorante in cui cenare ad esempio. È quindi importante che il sito abbia un buon posizionamento sui motori di ricerca per battere la concorrenza. Sicuramente il sito dovrebbe rispondere a tutte le query che contengono le parole *pizzeria*, *Padova*, *pizzeria Padova*.

1.3 Casi d'uso

1.3.1 Utente generico

Si definisce generico un utente che:

- Visita il sito senza possedere un account;
- Visita il sito senza effettuare il login.

I casi d'uso relativi all'utente generico sono:

- *Visualizzazione homepage del sito (UC1)*: l'utente accede alla pagina principale recandosi alla pagina apposita collegandosi al sito, cliccando il logo del locale posto nell'header, oppure cliccando il link corrispondente presente nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Visualizzazione informazioni sul locale (UC2)*: l'utente consulta le informazioni circa il locale recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Visualizzazione elementi del listino (UC3)*: l'utente visualizza gli elementi del listino che è possibile consumare o acquistare presso il locale, recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;

- *Visualizzazione singolo elemento (UC3.1)*: l'utente visualizza un singolo elemento del listino;
- * *Visualizzazione nome singolo elemento (UC3.1.1)*: l'utente visualizza il nome di un singolo elemento del listino;
- *Visualizzazione pizza (UC3.2)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad una pizza;
- * *Visualizzazione ingredienti pizza (UC3.2.1)*: l'utente visualizza gli ingredienti di cui è composta una pizza, e per ognuno la categoria di allergene a cui appartiene;
- *Visualizzazione pizza classica (UC3.3)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad una pizza classica;
- *Visualizzazione pizza speciale (UC3.4)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad una pizza speciale;
- *Visualizzazione calzone (UC3.5)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad un calzone;
- *Visualizzazione bevanda (UC3.6)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad una bevanda;
- *Visualizzazione bevanda analcolica (UC3.7)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad una bevanda analcolica;
- *Visualizzazione bevanda alcolica (UC3.8)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad una bevanda alcolica;
- * *Visualizzazione grado alcolico bevanda (UC3.8.1)*: l'utente visualizza il grado alcolico della bevanda;
- * *Visualizzazione descrizione bevanda (UC3.8.2)*: l'utente visualizza una breve descrizione della bevanda in termini di gusto e sapori;
- *Visualizzazione birra (UC3.9)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad una birra;
- *Visualizzazione vino (UC3.10)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad un vino;
- *Visualizzazione dolce (UC3.11)*: l'utente visualizza le informazioni inerenti ad un dolce;
- *Visualizzazione orari locale (UC4)*: l'utente consulta i giorni e gli orari in cui il locale è aperto recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Visualizzazione ubicazione locale (UC5)*: l'utente visualizza su una mappa dove si trova fisicamente la pizzeria recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Registrazione (UC6)*: l'utente registra un proprio account nel sito recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer e successivamente inserendo credenziali valide;
- *Login (UC7)*: l'utente effettua l'accesso con il proprio account nel sito recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header, o venendoci reindirizzato nel caso si voglia usufruire di un servizio che richiede l'aver effettuato l'accesso, o in alternativa cliccando sul link presente nel menù di navigazione secondario posto nel footer. Successivamente l'utente inserisce le sue credenziali. Nel caso in cui il login va a buon fine l'utente viene indirizzato alla pagina "area utente". Nel caso in cui il login fallisce l'utente viene reindirizzato alla pagina di login e verrà mostrato un messaggio di errore del tipo "Credenziali non valide".

1.3.2 Utente loggato

Un utente loggato è colui che ha effettuato correttamente l'accesso nel sito. Oltre ad ereditare i casi d'uso dell'utente generico tranne (UC6) ed (UC7), dispone anche dei seguenti:

- *Ordinazione d'asporto (UC8)*: l'utente ordina d'asporto recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
 - *Scelta quantità elementi listino (UC8.1)*: l'utente per ogni elemento del listino sceglie la quantità che desidera acquistarne;
 - * *Scelta quantità singolo elemento (UC8.1.1)*: l'utente sceglie la quantità che desidera acquistare di un elemento del listino;
 - * *Visualizzazione importo totale (UC8.1.2)*: l'utente visualizza l'importo totale di quello che intende ordinare;
 - *Scelta modalità di ritiro (UC8.2)*: l'utente sceglie se ritirare in loco o se utilizzare il servizio di delivery;
 - * *Scelta orario di ritiro (UC8.3)*: l'utente sceglie l'ora in cui ritirare l'ordine;
 - *Scelta ritiro in loco (UC8.3)*: l'utente sceglie di ritirare l'ordine presso il locale;
 - *Scelta delivery (UC8.4)*: l'utente sceglie di usufruire del servizio di delivery;
 - * *Scelta ubicazione ritiro (UC8.4.1)*: l'utente fornendo un indirizzo di domicilio valido sceglie dove ricevere l'ordine effettuato;
 - *Pagamento (UC8.5)*: l'utente paga la somma dovuta;
 - *Pagamento tramite carta di credito (UC8.6)*: l'utente paga la somma dovuta inserendo i dati relativi ad una carta di credito valida;
 - *Pagamento tramite bonus (UC8.7)*: l'utente paga la somma dovuta spendendo un bonus il cui valore sia sufficiente a coprire l'acquisto;
- *Prenotazione tavolo (UC9)*: l'utente prenota un tavolo presso la pizzeria recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
 - *Scelta giorno ed ora (UC9.1)*: l'utente sceglie giorno ed ora per cui intende prenotare un tavolo;
 - *Scelta numero persone (UC9.2)*: l'utente sceglie quante persone occuperanno il tavolo;
- *Visualizzazione informazioni personali (UC10)*: l'utente visualizza le sue informazioni recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Modifica informazioni personali (UC11)*: l'utente modifica le sue informazioni recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer.

1.3.3 Utente amministratore

Un utente amministratore è colui che ha effettuato correttamente l'accesso al sito e possiede i permessi di amministratore. Oltre ad ereditare i casi d'uso di utente generico ed utente loggato tranne (UC6) ed (UC7), dispone anche dei seguenti:

- *Aggiunta elementi al listino (UC12)*: l'utente aggiunge nuovi elementi al listino recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Rimozione elementi dal listino (UC13)*: l'utente rimuove elementi dal listino recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Modifica elementi del listino (UC14)*: l'utente modifica le informazioni relative agli elementi del listino recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Modifica disponibilità elementi del listino (UC15)*: l'utente rende non disponibili degli elementi del listino in modo che non compaiano nell'elenco, recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Aggiunta ingredienti (16)*: l'utente aggiunge nuovi ingredienti recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Rimozione ingredienti (17)*: l'utente rimuove ingredienti recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;
- *Modifica ingredienti (18)*: l'utente modifica le informazioni relative ad ingredienti recandosi alla pagina apposita cliccando sul link corrispondente presente nell'header o in alternativa nel menù di navigazione secondario posto nel footer;

2 Progettazione

2.1 Obiettivi

Nello sviluppo del sito il gruppo si è imposto il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- *Separazione tra struttura/contenuto, presentazione e comportamento*: il suo raggiungimento comporta una maggior facilità nel soddisfare anche gli altri obiettivi. I contenuti del sito e la loro struttura devono essere separati dalla parte di presentazione grafica e dalla parte dinamica dello stesso. A tale scopo si è deciso di separare il sito nel seguente modo:
 - Struttura e contenuto: le informazioni sono codificate in pagine HTML;
 - Presentazione: si è data un'impostazione grafica al sito tramite fogli di stile CSS;
 - Comportamento:
 - * Lato client: script JavaScript;
 - * Lato server: script PHP.
- *Accessibilità*: il sito deve poter essere navigabile dal maggior numero di utenti possibile, compresi quelli con disabilità visive e/o motorie. Le misure prese a tale scopo saranno riportate successivamente;
- *Flessibilità*: il sito deve poter essere consultabile da varie tipologie di dispositivi. In particolare è essenziale garantire all'utente la possibilità di svolgere tutte le operazioni da smartphone, al fine di rendere l'esperienza utente più agevole possibile.

2.2 Layout

Per il layout del sito è stato scelto un *ZigZag Layout* il quale si adatta bene al contesto in quanto presuppone che l'utente legga le informazioni da sinistra verso destra, cosa a cui gli utenti del sito sono culturalmente abituati, se non altro la quasi totalità.

Il layout del sito si contraddistingue innanzitutto per la presenza di un header, che è sempre ancorato sul lato superiore della finestra in modo da avere i link principali sempre a portata di mano, e di un footer collocato alla fine di ogni pagina.

Il corpo principale della maggior parte delle pagine è invece stato pensato come un insieme di container dove ognuno di essi corrisponde ad una sezione della pagina, e sono caratterizzati da un titolo e da un'insieme di subcontainer che sarebbero il contenuto di quella sezione.

Siccome la maggior parte delle unità di misura di grandezza utilizzate sono relative, l'interfaccia scala a seconda della dimensione del font impostata e dello schermo.

Rispetto allo schermo di un computer, oltre ad essere più piccolo lo schermo di uno smartphone è fatto per essere utilizzato in modalità portrait piuttosto che in modalità landscape. Occorre quindi che il sito si adatti a queste differenze. Il layout del sito si trasforma quindi in un *single column layout*. Parlando delle differenze, in primo luogo il sito in versione mobile presenta un header che mostra oltre al logo della pizzeria esclusivamente un'icona ad hamburger al cui click sarà possibile mostrare/nascondere l'elenco delle voci. Inoltre, a causa dello spazio ridotto, il titolo di un container in modalità mobile viene spostato in alto.

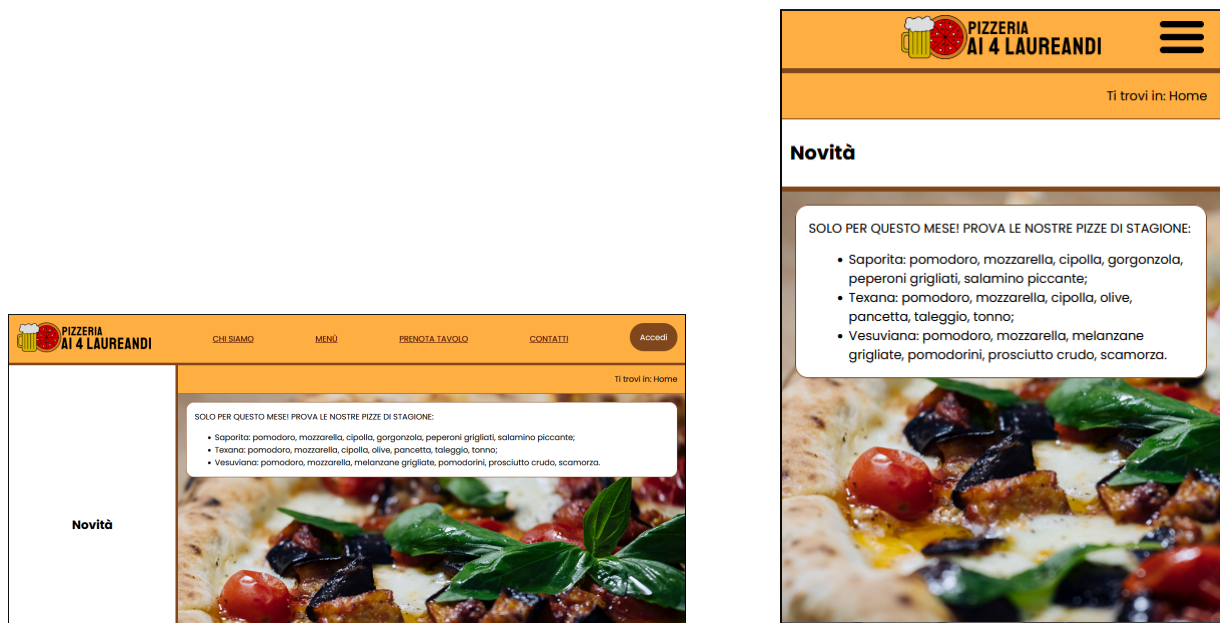


Figura 1: Pagina principale del sito



Figura 2: Footer delle pagine del sito

2.3 Accessibilità

Si è prestata particolare attenzione all'accessibilità del sito. A tal riguardo sono state prese le seguenti misure:

- Aggiunta di un testo alternativo alle immagini;
- Assegnazione di ogni parola che è contenuto alla sua lingua di appartenenza;
- Utilizzo di uno schema di colori che abbiano un buon livello di contrasto tra di loro ma che allo stesso tempo non diano fastidio durante la navigazione. Tale schema è anche semplice, ossia con pochi colori, per essere coerenti e favorire la creazione di una mappa mentale;
- Utilizzo di un font chiaro e semplice;
- Aggiunta di un *breadcrumb* che indichi la posizione attuale all'interno del sito per evitare il disorientamento dell'utente;
- Utilizzo di una struttura del sito poco profonda in modo che ogni pagina sia raggiungibile partendo da quella principale con non più di tre click;
- Utilizzo di attributi *ARIA* per fornire maggiori informazioni allo screenreader;
- Utilizzo dell'attributo `tabindex`, e del tag `fieldset` nei form;
- Come richiesto dalle *WCAG*, utilizzo di due colori diversi per i link visitati e non, i quali per convenzione sono il blu ed il rosso;
- Adozione di un design del sito web responsive, ossia che si adatti elegantemente al dispositivo utilizzato.



Figura 3: Livello di contrasto tra i colori di background e del font

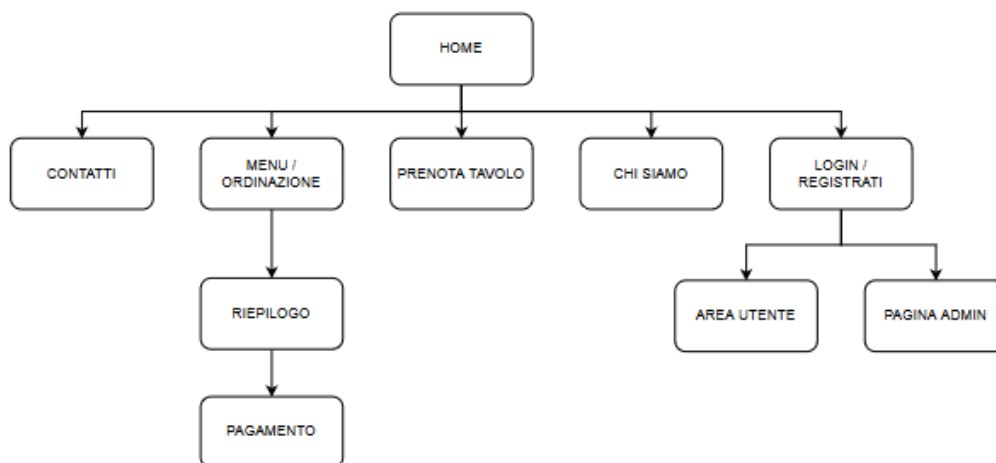


Figura 4: Gerarchia del sito.

Si può notare che il grafo ad albero risultante possiede un'altezza pari a 3.

3 Funzionamento

La parte pubblica del sito comprende, oltre alla pagina principale, la pagina di presentazione del locale e quella dei contatti, e sono visitabili da utenti loggati e non. Anche le pagine di menù e di prenotazione di un tavolo sono pubbliche, però l'usufruire dei servizi di ordinazione online e di prenotazione effettiva richiede come preconditione l'aver effettuato accesso.

Nel caso in cui l'utente non possenga un account, può crearne uno attraverso il form di registrazione. Una volta creato è possibile effettuare l'accesso attraverso le proprie credenziali e poter quindi:

- Accedere alla propria area riservata per:
 - Visualizzare e modificare le proprie credenziali, così come le proprie informazioni personali;
 - Visualizzare e in aggiunta filtrare le proprie prenotazioni di tavoli;
 - Visualizzare e in aggiunta filtrare i propri acquisti;
 - Visualizzare e in aggiunta filtrare i propri bonus.
- Ordinare online (il pagamento chiaramente viene simulato, tranne nel caso di pagamento con bonus, in quel caso il bonus verrà segnato come speso);
- Prenotare un tavolo.

L'utente amministratore, oltre ai permessi sopra citati, può:

- Aggiungere, rimuovere o modificare elementi del listino;
- Modificare la composizione degli ingredienti di una pizza;

4 Linguaggi utilizzati

4.1 HTML5

Il gruppo ha utilizzato il linguaggio di markup *HTML5* per la modellazione delle pagine web. Seguendo quanto imparato durante il corso di Tecnologie Web, l'attenzione si è focalizzata sulle seguenti peculiarità:

- *Chiusura dei tag*: per aderire pienamente allo standard ogni tag è chiuso (`<tag></tag>` oppure `<tag />`);
- *Meta-tag*: nella sezione head dei documenti sono stati inseriti meta-tag necessari per migliorare l'accessibilità verso i motori di ricerca. Questo permette al sito di avere una buona visibilità nelle SERP;
- *Separazione tra struttura, presentazione e comportamento*: il codice HTML non contiene codice CSS embedded, stili inline o codice di scripting (*JS* o *PHP*). Questi devono essere codificati in file separati e importati nella sezione head dei documenti *HTML* che li richiedono;
- *Tabelle*: le tabelle devono essere utilizzate quanto meno possibile.

4.2 PHP

Il lato server è stato sviluppato utilizzando il linguaggio di programmazione *PHP*, che oltre ad essere usato per il backend è anche usato per la composizione di codice *HTML*.

È stata codificata una classe di supporto che funge da intermediaria tra gli script *PHP* e le chiamate al database, che si occupa di:

- Gestire la connessione con il database;
- Fornire funzioni standard per recuperare dati dal database;
- Eseguire inserimenti, cancellazioni, modifiche.

Gli altri script verificano innanzitutto, se serve, se un utente è loggato. In seguito eseguono una verifica dell'input ed aprono una connessione sul database interagendo con lo stesso. Al termine delle operazioni, la connessione viene chiusa e se serve restituiscono a video i risultati con il comando `echo`.

Per assicurarsi che non ci siano tentativi di *SQL injection*, sono stati implementati il controllo dell'input ed è stata utilizzata la funzione `mysqli_real_escape_string` che si assicura che ogni carattere dell'input sia interpretato come testo.

4.3 SQL

SQL è stato utilizzato per la codifica del database, il quale è formato dalle seguenti tabelle:

- *Utente*: Contiene le informazioni di ogni utente;
- *Bonus*: Contiene i bonus disponibili per ogni utente;
- *Tavolo*: Contiene i tavoli presenti nel locale;
- *Prenotazione*: Contiene le prenotazioni effettuate per ogni tavolo;
- *Ordinazione*: Contiene le ordinazioni fatte da ogni utente;

- *Acquisto*: Contiene le ordinazioni con i loro relativi elementi del listino selezionati;
- *Elemento listino*: Contiene tutti gli elementi che sono disponibili alla vendita;
- *Pizza*: Contiene tutte le pizze;
- *Bevanda*: Contiene tutte le bevande;
- *Dolce*: Contiene tutti i dolci;
- *Ingrediente*: Contiene tutti gli ingredienti delle pizze;
- *Composizione*: Contiene la relativa composizione di ingredienti di ogni pizza.

Le tabelle *Utente*, *Prenotazione*, *Ordinazione* e *Acquisto* vengono riempite dinamicamente dagli utenti tramite chiamate *PHP*.

Le tabelle *Pizza*, *Bevanda*, *Dolce*, *Ingrediente* e *Composizioni* sono modificate dinamicamente da un utente amministratore.

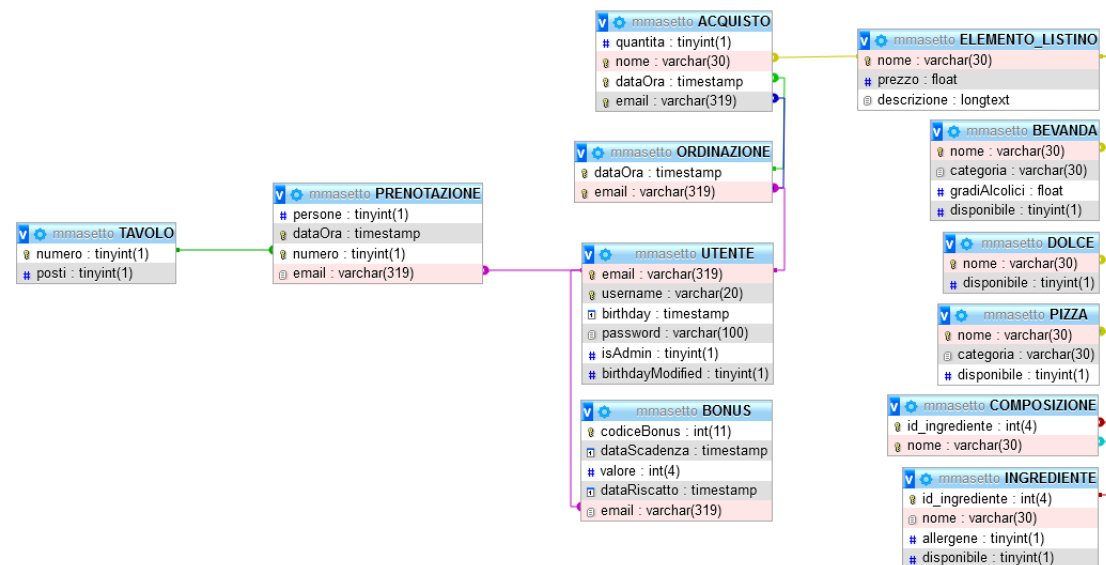


Figura 5: Modello del database

4.4 JavaScript

JavaScript è stato utilizzato per rendere il sito più dinamico e migliorare l'esperienza utente. Occorre precisare però che la sua disabilitazione o il suo mancato funzionamento non comportano in alcun modo l'impossibilità di fruire dei servizi offerti dal sito.

In primo luogo, viene utilizzato al caricamento delle pagine del sito per verificare tramite una chiamata *AJAX* (*Asynchronous JavaScript and XML*) se c'è un utente loggato, e nel caso modificare il funzionamento del pulsante "Accedi" in modo tale che, oltre a mostrare la scritta "Il mio account", al suo click mostri un menù a tendina con vari servizi che l'utente ha a sua disposizione. Se *JavaScript* non è presente, tali servizi saranno fruibili attraverso la navigazione del sito, e nel caso in cui non sia stato fatto l'accesso l'utente verrà indirizzato automaticamente alla pagina di login.

Un altro suo scopo è quello di settare dinamicamente degli attributi *ARIA* (*Accessible Rich Internet Applications*) per migliorare l'accessibilità del sito, in particolare per fornire maggiori informazioni allo screen reader e quindi all'utente.

Un suo altro utilizzo è quello di fornire la funzionalità mostra/nascondi password. Ovviamente la sua mancanza non comporta alcun disagio all'utente.

Infine viene utilizzato per effettuare chiamate *AJAX* che restituiscono per l'utente loggato le sue prenotazioni, i suoi acquisti e i suoi bonus, filtrati secondo parametri predefiniti. Nel caso di non funzionamento di *Javascript*, non verrà effettuata alcuna chiamata *AJAX*, ma semplicemente si mostreranno tutti i dati dell'utente.

5 Separazione componenti

Per quanto riguarda la separazione tra struttura/contenuto, presentazione e comportamento il gruppo ha applicato le seguenti decisioni:

- *JavaScript non intrusivo*: non è stato utilizzato codice *JavaScript* all'interno di pagine *HTML*, né in modalità *embedded* (cioè compreso tra i tag `<script></script>`) né in modalità *inline*;
- *CSS non intrusivo*: non è stato utilizzato codice *CSS* all'interno di pagine *HTML*, né in modalità *embedded* (cioè compreso tra i tag `<style></style>`) né in modalità *inline*;
- *PHP non intrusivo*: anche se una parte del codice *PHP* genera codice *HTML*, la pagina finale non contiene elementi *PHP*. Inoltre, tutto il codice *HTML* che non proviene da un file viene scritto attraverso il comando `echo`;
- *HTML solo per la struttura*: i file *HTML* non contengono elementi di stile. Infatti non viene usato per:
 - impostare il layout tramite tabelle;
 - modificare il font;
 - aggiungere intestazioni diverse a seconda della dimensione del testo.

6 Validazione

6.1 W3C HTML Validator

Lo strumento di validazione di *W3C* permette di validare il codice *HTML*, anche quello prodotto da script *PHP* visto che è possibile validare semplicemente facendo un copia-incolla del codice. Tuttavia non è stato possibile validare tutto il codice *HTML* prodotto da *PHP* viste le numerose combinazioni di input.

6.2 W3C CSS Validator

Questo strumento è stato utilizzato per validare il codice *CSS*, il quale deve rispettare rigorosamente lo standard.

6.3 WAVE Evaluation Tool

Questo strumento è stato preso in considerazione fin da subito, infatti ha permesso di scovare problemi legati all'accessibilità. Inoltre il suo utilizzo è molto semplice, perché oltre al sito il servizio può essere fruibile anche tramite estensioni installabili sui browser più comunemente utilizzati (es. Mozilla Firefox).

6.4 PhpCodeChecker

Grazie all'utilizzo di questo tool è stato possibile verificare la sintassi di tutti i file *PHP*.

6.5 Esprima

Questo strumento è servito a controllare la sintassi degli script JavaScript.

6.6 contrast-ratio.com

Il servizio offerto da questo sito permette di determinare il livello di contrasto tra due colori, di cui uno di background e l'altro del font, e ha consentito al gruppo di valutare la bontà della scelta della combinazione di colori.

7 Note per la correzione

Di seguito si riportano alcune informazioni utili alla valutazione.

7.1 Collegamento al sito

Ci si può collegare al sito tramite il link fornito nella prima pagina, ma solo se viene creato correttamente un tunnel verso *tecweb.studenti.math.unipd.it* seguendo le istruzioni fornite durante il corso di Tecnologie Web.

7.2 Credenziali

Vengono fornite le credenziali dell'account amministratore:

- Username: *admin*;
- Password: *admin*.

Vengono fornite le credenziali dell'account utente:

- Username: *user*;
- Password: *user*.

7.3 Popolamento del database

Il valutatore troverà il database già popolato di dati a fini dimostrativi. Si potrà aggiungere, rimuovere e/o modificare i dati presenti, nei limiti dei permessi utente posseduti, interagendo con il sito stesso.

8 Organizzazione del lavoro

Il lavoro del progetto è stato suddiviso nel seguente modo:

- Masetto Michele:
 - Codifica di una parte dei file HTML (parte pubblica);
 - Codifica di una parte dei file CSS;
 - Codifica di una parte dei file PHP (lato utente);
 - Codifica di una parte dei file JavaScript;
 - Validazione fogli di stile CSS;
 - Stesura della relazione.
- Orlandi Giacomo:
 - Codifica di una parte dei file HTML (parte pubblica);
 - Codifica di una parte dei file CSS;
 - Prova d'interazione con il sito tramite screen reader;
 - Validazione pagine HTML;
- Vignaga Matteo:
 - Codifica di una parte dei file HTML (lato amministratore);
 - Codifica di una parte dei file PHP (lato amministratore);
 - Validazione codice PHP;
 - Codifica file SQL per la creazione del database.
- Zheng Zhen Wei:
 - Codifica di una parte dei file HTML (parte pubblica);
 - Codifica di una parte dei file CSS;
 - Codifica di una parte dei file PHP (lato utente);
 - Codifica di una parte dei file JavaScript;
 - Validazione codice JavaScript.