



Fandomia Geek Shop

Progetto per il corso di Tecnologie Web a.a. 2023-2024

Iulius Signorelli - iulius.signorelli@studenti.unipd.it 2012434

Pietro Busato - pietro.busato.1@studenti.unipd.it 2043688

Joseph Grant – joseph.grant@studenti.unipd.it 1224441

Tommaso Stocco – tommaso.stocco@studenti.unipd.it 2034330

Referente del gruppo:

Tommaso Stocco - tommaso.stocco@studenti.unipd.it

<http://tecweb.studenti.math.unipd.it/tstocco>

Credenziali per utente generico:

E-mail: user@mail.com

Password: Userpassword1

Introduzione	3
Analisi dei requisiti	4
Caratteristiche degli utenti	4
Possibili ricerche nel browser	4
Utenti	5
Struttura	6
Descrizione delle pagine	7
Header	7
Breadcrumb	7
Menu	7
Home	7
Barra e risultati di ricerca	8
Libri, Musica, Fumetti, Videogiochi	8
Login	8
SignUp	8
Lista di prenotazioni	8
Nuova prenotazione	8
Pagina del prodotto	9
Footer	9
Pagine d'errore	9
Progettazione del sito	10
Contenuto, presentazione, comportamento	10
Accessibilità	10
Schema organizzativo	11
Implementazione	12
HTML	12
PHP	12
CSS	12
SQL	13
JavaScript	14
Validazione	15
Possibili implementazioni e aggiunte future	16
Divisione del lavoro	17

Introduzione

Fandomia Geek Shop è un negozio (fittizio), con sede a Padova, che si propone di soddisfare il bisogno di diverse comunità di appassionati, dette *fandom* (da cui il nome), vendendo una grande varietà di prodotti: libri, fumetti, videogiochi e musica.

Questo progetto si propone dunque di creare una pagina web per tale negozio, tenendo conto dei potenziali utenti e dei loro bisogni, e dei limiti che potrebbe avere un'impresa di piccole-medie dimensioni come Fandomia.

All'interno del sito è possibile cercare facilmente articoli specifici e verificare in tempo reale se sono disponibili in negozio. Inoltre, i prodotti sono forniti di alcuni dettagli, come ad esempio genere e autore, e di una breve descrizione, che fanno della pagina web un posto in cui trovare idee regalo o nuovi prodotti che possano suscitare interesse nell'utente. Tramite registrazione gratuita si ha anche la possibilità di prenotare un prodotto disponibile, scegliendo il giorno e la fascia oraria più comodi per il ritiro. Infine, la home page mostra le novità, i prossimi arrivi e i vari articoli in sconto.

La pagina è stata sviluppata prestando particolare attenzione al rispetto degli standard della W3C, all'accessibilità per qualunque tipo di utente e alla netta separazione tra presentazione, contenuto e comportamento.

Analisi dei requisiti

Caratteristiche degli utenti

Essendo la pagina strettamente legata ad una circoscritta realtà fisica, ubicata a Padova, gli utenti primari di questo sito saranno persone esperte e navigate, che sanno quello che stanno cercando e/o che frequentano regolarmente il negozio. Il sito tuttavia esiste anche come strumento di marketing, per attirare nuovi potenziali utenti che non conoscono il negozio, ma che hanno la possibilità di raggiungerlo.

Il sito offre una barra all'inizio di ogni pagina, che consente di cercare un articolo per nome, pensata per tutti gli utenti che sanno già di cosa hanno bisogno.

La pagina iniziale offre delle raccolte di articoli che mostrano nuovi arrivi, prodotti in offerta e articoli prossimamente disponibili, volte a catturare l'attenzione di potenziali nuovi clienti.

Per chi non ha specifici prodotti in mente è possibile consultare le pagine 'Libri', 'Fumetti', 'Videogiochi' e 'Musica', visualizzando l'intero catalogo del negozio per quella categoria. Inoltre, ogni pagina di uno specifico prodotto fornisce vari dettagli su di esso, in modo da dare una panoramica completa dell'articolo.

Data la forte localizzazione del negozio (e di conseguenza del sito), quasi tutta l'utenza proverrà dalla zona di Padova e dintorni: viene dunque implementata solo la lingua italiana, in modo semplice e informale per rispecchiare un pubblico variegato di età e affiliazioni, anche se il target sarà prevalentemente costituito da giovani adulti.

Il sito è semplice e intuitivo, grazie al suo layout molto pulito e navigabile, rispecchiando anche molti altri siti con funzionalità simili.

Possibili ricerche nel browser

La ricerca più importante a cui dovrebbe rispondere il sito è quella corrispondente al proprio nome, *Fandomia*, effettuata da utenti già esperti della pagina o frequentatori del negozio.

È fondamentale inoltre avere keywords relative al luogo geografico in cui si trova il negozio (*Padova, Veneto...*) per riuscire a raggiungere gli utenti nelle vicinanze di Padova che cercano articoli equivalenti a quelli venduti dal negozio. Il sito vende difatti molti articoli differenti e deve cercare di interessare tutti gli utenti che potrebbero cercare tali prodotti: il sito deve dunque rispondere a query che contengano generi popolari dei prodotti o prodotti specifici (*videogiochi d'azione, libri fantasy, musica pop, Videogioco X, Libro Y...*), o ricerche più generiche utilizzate in genere da clienti ignari dell'esistenza del negozio o poco navigati/con idee poco chiare (*librerie a Padova, negozi di cd, idee regalo per ragazzi, vinili in sconto...*).

Se avvengono pubblicazioni particolarmente popolari, ci si riserva di modificare, in maniera pertinente al contenuto del sito e contenuta, le keyword della pagina, in modo da intercettare parte del traffico di persone mosse dall'evento, previa ovviamente aggiunta di quel particolare prodotto o insieme di prodotti al catalogo disponibile del negozio.

Utenti

All'interno del sito si possono identificare due principali categorie di utente.

L'utente *casuale* è un utente che visita il sito ma non è registrato.

Egli può:

- navigare quasi tutto il sito, fatta eccezione per la parte di prenotazione degli articoli;
- utilizzare il sito per verificare la disponibilità di articoli in negozio;
- utilizzare il sito come strumento di scoperta di vari articoli che possano interessarlo;
- visualizzare tutti i dettagli di un particolare prodotto;
- registrarsi;
- accedere tramite login.

L'utente *registrato*, invece, può compiere tutte le azioni precedentemente descritte; inoltre, esso può:

- accedere alla lista delle prenotazioni già effettuate;
- modificare una prenotazione;
- eliminare una prenotazione;
- effettuare una nuova prenotazione;
- effettuare il *logout*.

Struttura

Viene assicurato che tutte le pagine del sito rispondano alle tre domande fondamentali per l'usabilità del sito:

- *Dove sono?* Il *breadcrumb* risponde in maniera soddisfacente a questa domanda;
- *Dove posso andare?* Il *nav*, sempre disponibile, rende possibile accedere, in qualsiasi momento, a praticamente ogni parte del sito. Le pagine escluse (di login e lista prenotazioni) sono comunque sempre accessibili tramite header;
- *Di cosa si tratta?* Ogni pagina presenta il proprio contenuto all'interno del corpo principale della pagina, tramite le intestazioni; inoltre, la schematizzazione affine ad altri siti di e-commerce rende intuitiva la raccolta di informazioni da parte dell'utente.

Descrizione delle pagine

Header

L'*header*, costante attraverso tutto il sito, contiene la barra di ricerca, il menù ('nav') principale e i link per login (se utenti semplici), o per il logout e lista delle prenotazioni (se utenti registrati). All'inizio dell'*header* e del menù principale sono presenti aiuti alla navigazione per utenti che utilizzano uno screen reader, offrendo la possibilità di raggiungere direttamente l'elemento *main* della pagina.

Breadcrumb

Il *breadcrumb* è un elemento molto importante per l'usabilità e accessibilità. Esso mostra non solo la pagina corrente in cui l'utente si trova, ma anche una breve mappa del percorso dalla homepage alla pagina corrente (per esempio '*ti trovi in Home>libri*'). Le pagine precedenti a quella corrente sono mostrate sotto forma di link, in modo da fornire un ulteriore strumento per la navigazione all'interno del sito.

Menu

La barra di navigazione rappresenta la principale modalità di spostamento tra una pagina e l'altra del sito ed è quindi una parte fondamentale di esso. Il menu si trova nell'*header* e rimane anch'esso invariato. Contiene le seguenti voci:

- Home;
- Libri;
- Musica;
- Fumetti;
- Videogiochi.

Home

La pagina principale del sito, presenta tre sezioni che rappresentano, rispettivamente:

- Prodotti aggiunti recentemente;
- Prodotti disponibili a breve;
- Prodotti in offerta.

Queste sezioni raccolgono alcuni articoli (di norma i più recenti) con i quali l'utente può interagire:

- Per visualizzare maggiori dettagli (riportando alla pagina dello specifico prodotto);
- Per prenotare gli articoli (se disponibili e se l'utente è autenticato).

Barra e risultati di ricerca

In ogni pagina, in qualsiasi momento, è possibile usufruire della barra di ricerca per cercare uno specifico prodotto per nome. La pagina dei risultati presenta, all'inizio del proprio corpo, la scritta *'Hai cercato <stringa immessa dall'utente>'*. Questo aiuta l'accessibilità del sito e la navigazione. Successivamente, essa mostra una serie di articoli inerenti alla ricerca, sulla base della loro somiglianza con la stringa cercata, ordinati dal più al meno simile; oltre un certo livello di compatibilità la ricerca smette di produrre risultati o, nel caso di richiesta senza somiglianze, non ne produce affatto.

I prodotti visualizzati offrono le stesse opzioni d'interazione di quelli nel resto del sito.

Libri, Musica, Fumetti, Videogiochi

Queste pagine, simili l'una con l'altra, cambiano solo per il tipo di prodotto che mostrano. Esse presentano, in ordine alfabetico i prodotti di quella determinata categoria, che possono essere come al solito visualizzati più nel dettaglio oppure prenotati da utenti registrati.

Login

Questa pagina mostra un semplice form che chiede in input dall'utente le credenziali d'accesso (email, password) di un profilo esistente, e offre la possibilità, nel caso non ve ne sia uno dell'utente in questione, di accedere alla pagina di registrazione di un nuovo profilo. È d'uopo far notare che la pagina, pur permettendo di visualizzare la password utente, altrimenti protetta, non permette il recupero delle credenziali in caso di smarrimento/dimenticanza delle stesse.

SignUp

Anche questa pagina presenta un form (*email, password, conferma password*), che in questo caso consente la registrazione un nuovo profilo utente.

Lista di prenotazioni

In questa pagina si può visualizzare la lista dei prodotti che un determinato utente registrato e loggato ha già prenotato, con le caratteristiche generali delle singole prenotazioni. È possibile anche qui visualizzare la pagina dei prodotti specifici, oltre a poter modificare e/o cancellare le varie prenotazioni.

Nuova prenotazione

In questa pagina è possibile, oltre a visualizzare le caratteristiche generali del prodotto, compilare un form che aggiunge una nuova prenotazione alla lista di quelle effettuate dall'utente. Il form chiede giorno e fascia oraria come campi obbligatori, mentre lascia un box di testo libero facoltativo che

permette all'utente di notificare il negozio di particolari esigenze relative alla prenotazione. L'opzione di *'modifica'* di prenotazioni nella pagina precedentemente descritta rimanda a questa schermata.

Pagina del prodotto

Questa è la pagina in cui è possibile vedere il prodotto e la totalità delle informazioni ad esso pertinenti, con l'immagine prodotto ingrandita e una lista delle informazioni, tra cui una descrizione breve ma sufficiente a dare una panoramica sull'articolo, d'aiuto per gli utenti casuali o che non conoscono il prodotto.

È inoltre possibile, anche da questa schermata, raggiungere la pagina di prenotazione per il prodotto, previo login.

Footer

Il footer contiene alcune informazioni utili riguardanti il negozio:

- Contatti social (*'Instagram, Facebook, X...'*);
- Contatto telefonico;
- Indirizzo fisico del negozio;
- Partita IVA.

Pagine d'errore

Il sito offre una visualizzazione personalizzata delle pagine di errore, mostrate in caso di *'Errore 404'* o *'Errore 500'*. Tali pagine rendono il sito più accessibile, dando la possibilità di navigare ad altre parti del sito e di fornire feedback all'utente su quello che sta succedendo, cosa che non potrebbe accadere se si lasciasse la pagina di default del browser.

Progettazione del sito

Durante la fase di progettazione è stato tenuto conto dei principi fondamentali per costruire siti ben organizzati e accessibili.

Contenuto, presentazione, comportamento

Nella creazione del sito sono stati separati nettamente gli elementi di contenuto, presentazione e comportamento, attributo importantissimo per la manutenibilità e accessibilità del sito. In particolare:

- Il contenuto è stato realizzato in HTML5 e PHP. Il PHP si occupa, a livello contenutistico, di popolare dinamicamente i template HTML, in base alle interazioni con il database e con l'utente;
- La presentazione è realizzata tramite CSS, che utilizza un file di stile unico, importato da ogni pagina del sito. Il CSS si occupa anche di gestire tutte le variazioni possibili di schermo per garantire la stessa fruibilità senza alterare in alcun modo il contenuto e la struttura;
- Il comportamento è definito in gran parte da PHP. La *user input validation* è realizzata tramite HTML5, PHP e JavaScript, fornendo una copertura completa dell'handling degli errori. JavaScript viene utilizzato anche per la gestione del menu ad hamburger, necessario in schermi piccoli e mobile per la navigazione.

Accessibilità

L'accessibilità è un elemento fondamentale da tenere in considerazione quando si tratta di progettare un sito. Oltre a essere una questione di rilevanza etica, non rispettare le norme della WCAG non solo comporta una peggiore performance nei ranking del sito, ma in generale implica, a causa dell'errata progettazione del sito, un'esperienza utente peggiore. Si è dunque lavorato per ottenere il più possibile un livello soddisfacente di accessibilità:

- Codice HTML valido, il quale tramite un corretto uso della semantica permette il supporto più ampio possibile a dispositivi e necessità di ogni tipo;
- '*Vai al contenuto*', link implementato all'interno dell'header, leggibile solo tramite screen reader, per permettere il passaggio diretto al contenuto della pagina;
- Implementazione di *breadcrumb* per facilitare la navigazione, costruzione di mappa mentale e interpretazione del contenuto da parte degli utenti;
- Sito facilmente navigabile anche tramite tastiera;
- Utilizzo di *aria-describedby* e *aria-label*, che consentono di aggiungere descrizioni e informazioni aggiuntive fruibili attraverso lo screen reader;
- Utilizzo di un design semplice e fluido tramite layout *flex* e *grid*, che lo rendono dinamico e adattabile anche a diverse forme dello schermo;
- Applicazione di messaggi di conferma, di errore e di warning in risposta all'interazione con il sito da parte dell'utente;
- Transizioni grafiche piccole e fluide per accentuare l'accompagnamento dell'utente nella pagina e prevenirne il disorientamento;
- Parole straniere contraddistinte da attributo 'lang', per renderne corretta la pronuncia da parte degli screen reader;
- Scelta di colori ad alto contrasto e conformi con le regole di utilizzo dei colori WCAG AA;
- Spaziatura tra caratteri leggermente ampliata in occorrenza di sezioni di testo meno leggibili;
- Implementazione di sfondi di colore alternato per le liste di informazioni, in modo da agevolarne la lettura;

- Link e pulsanti mantenuti costanti in tutto il sito, riconoscibili tramite *sottolineatura*; alcuni link già visitati vengono distinti tramite colore (principalmente *breadcrumb*);
- Prevenzione di link circolari per evitare disorientamento da parte dell'utente.

Responsiveness

Per garantire una visualizzazione ottimale del sito e un'esperienza utente soddisfacente per la più ampia gamma di schermi e dispositivi possibile, nel CSS sono state utilizzate prevalentemente unità di misura **relative** (*em*, *%*, *vh...*), rendendo possibile il mantenimento delle proporzioni indipendentemente dalla dimensione dello schermo; esso inoltre utilizza un diverso layout sulla base di *breakpoint* stabiliti riguardanti la larghezza dello stesso (prevalentemente 760px, per separare schermi da telefono e schermi da tablet/finestre desktop). Le regole che differiscono da questa convenzione, utilizzando ad esempio pixel, non impattano sulla struttura del layout.

I colori principali del sito sono verde scuro (#032010) e arancio (#F9690E), utilizzati in abbinamento a bianco, nero e alcuni livelli di grigio. Per i messaggi di errore è stato utilizzato un colore comunemente associato all'allerta, il rosso.

La scelta dei due colori principali deriva dalla scelta di evocare nell'utente una dicotomia di sensazioni, la serietà e serenità del verde scuro che collidono piacevolmente con l'energia dirompente e creativa dell'arancione: l'idea che si vuole suscitare nell'utente è quella di rifugio accogliente e sereno, ma allo stesso tempo stimolante e pieno di vitalità, come una locanda in autunno.

Di seguito vengono riportati i valori riguardanti i contrasti tra i colori menzionati:

- | | |
|---|--------|
| - Verde scuro (#032010) e arancio (#F9690E) | 5,7:1 |
| - Verde scuro (#032010) e bianco (FFFFFF) | 17,2:1 |
| - Arancio (#F9690E) e nero (000000) | 7:1 |

Schema organizzativo

Nella Home page è stato utilizzato uno schema organizzativo ibrido:

- Barra di ricerca: permette il raggiungimento istantaneo di un'eventuale ricerca accurata;
- Tre sezioni più ampie di categoria, non mutualmente esclusive (Ultimi arrivi, prossimi arrivi, promozioni);
- Collegamento diretto a pagine di categoria macroscopica nel menu, per una ricerca generica.

Questo schema non presenta problemi di usabilità in quanto i tre raggruppamenti sono chiari e distinti tra loro nei criteri di separazione, perciò l'esistenza di un articolo in più categorie non confonde l'utente.

Le altre pagine che mostrano i prodotti invece utilizzano uno schema organizzativo esatto di tipo alfabetico.

Per quanto riguarda l'ampiezza e profondità del sito, si ha mantenuto un'ampiezza consona (7 voci di menù, più sottoelementi variabili in base alla pagina effettiva, ma comunque ignorabili se non interessati), prediligendo però una profondità bassa (massimo 3-4 click).

Implementazione

HTML

Il contenuto è stato implementato utilizzando HTML5, conformemente alle nuove linee guida e alle specifiche del progetto. HTML5 è l'iterazione più nuova di HTML e permette al sito di essere quanto più *future proof* possibile. I motori di ricerca di oggi sono tutti compatibili con questo sito, e anche browser vecchi di alcuni anni non hanno problemi ad eseguire il codice nel modo atteso.

La validazione dell'HTML è stata fatta prevalentemente tramite *TotalValidatorTool*, che ha assicurato l'aderenza agli standard di W3C, permettendo inoltre di fare proofing di alcune parti dell'accessibilità. Sono stati utilizzati anche altri strumenti di validazione, come *Google Lighthouse* e *W3C Validator*.

In particolare, si assicura che:

- Non sono presenti tag style o script all'interno del nostro codice;
- Non sono stati usati tag deprecati e quelli presenti sono tutti stati chiusi correttamente;
- Non sono state utilizzate tabelle nella struttura/contenuto per agevolare lo stile;
- Sono stati usati dei meta tag per ottimizzare il ranking del sito.

I vari form presenti nel codice HTML sono completi di form validation con attributi come *'required'*, *'pattern'* e *'min/max length'*, che garantiscono un primo strato di validazione dell'input.

PHP

Il PHP è stato utilizzato per creare la struttura del sito e per caricare i vari template HTML delle pagine in modo corretto e ordinato. Questo approccio ha permesso una minimizzazione del lavoro ridondante: ogni pagina, infatti, è composta da singole parti di HTML, caricate secondo uno script PHP che gestisce autonomamente la logica necessaria.

PHP è stato inoltre utilizzato per gestire tutto ciò che riguarda il lato server delle interazioni dinamiche (con database e con ciascuna sessione utente):

- Connessione e query al database per la modifica, cancellazione e recupero di informazioni;
 - Gestita tramite file DBController.php, il quale offre una classe che gestisce la connessione, interazione e gli eventuali errori che il database genera;
 - Vengono fatti dei controlli di validazione nel caso di inserimento nel database di dati non corretti (ad esempio controlla se lo user esiste già prima di registrarlo).
- Validazione dell'input, lato server;
- Protezione dell'area privata;
- Creazione delle sessioni per utenti registrati.

CSS

È stato realizzato uno stile per tre principali utilizzi:

- Per desktop: il sito è stato progettato pensando tale utilizzo come principale modalità di navigazione, in quanto gli utenti registrati in genere preferiscono svolgere le loro attività, come ad esempio operazioni di prenotazione, tramite computer e non da tablet/telefono. In ogni caso il layout dinamico si adatta a schermi desktop di varie dimensioni. Gli elementi del

contenuto principale sono fissati a una massima larghezza di 1200 pixel per permettere all'utente una lettura agevolata anche su schermi desktop molto grandi;

- Per telefoni/schermi più piccoli (*breakpoint: 760px*): saranno comunque diversi gli utenti che useranno dispositivi più portatili per accedere al sito, e per questo vi sono modifiche sostanziali al layout per schermi più piccoli, come ad esempio un menù ad hamburger, tipico dei siti web per telefoni;
- Per la stampa: per la stampa vengono eliminati tutti gli elementi inutili al fine di stampare solo le informazioni d'interesse per l'utente, in maniera più pulita e meno disorientante rispetto alla visualizzazione tramite sito.

SQL

Il database è stato creato e popolato utilizzando il linguaggio SQL.

Le tabelle che compongono il database sono:

- User: informazioni sui vari user, ovvero gli utenti registrati
 - Email;
 - Password (hashed).
- Products: le informazioni generali dei prodotti:
 - Id;
 - Name;
 - Price;
 - Release_date;
 - Product_type;
 - Status (Disponibilità);
 - Sale_percentage (percentuale di sconto di un prodotto);
 - Description.
- Books: rappresenta un prodotto di tipo libro:
 - Id (FK: Products.id);
 - Autore;
 - Pagine;
 - Genere.
- Music: rappresenta un prodotto di tipo musica:
 - Id (FK: Products.id);
 - Artista;
 - Durata;
 - Genere;
 - Formato.
- Comics: rappresenta un prodotto di tipo fumetti:

- Id (FK: Products.id);
 - Autore;
 - Pagine;
 - Genere.
-
- Videogames: rappresenta un prodotto di tipo videogiochi:
 - Id (FK: Products.id);
 - Sviluppatore;
 - Genere.
-
- Reservation: rappresenta una prenotazione:
 - Id;
 - Product_id (FK: Products.id);
 - Email (FK: Users.email);
 - Reservation_date;
 - Reservation_time;
 - Notes.

JavaScript

Javascript è stato implementato principalmente nel file script.js, utilizzato per validare l'input dell'utente nei form attraverso check specifici, come ad esempio l'utilizzo di una regular expression per controllare che l'email abbia la forma corretta, o ancora controlli che assicurano la creazione di una strong password (contenente come minimo maiuscole e numeri). Questo file dunque costituisce il secondo layer di input validation per i form, che, assieme alle opzioni di form validation fornite da HTML5, assicura che non vengano fatte chiamate inutili al database.

JavaScript è stato usato anche in hamburger.js, il cui scopo è quello di regolare il funzionamento del menù ad hamburger nella vista per telefoni.

Infine, viene resa disponibile la funzionalità di poter cambiare la visualizzazione della password mentre la si scrive nel form di login, da visibile a protetta e viceversa.

Validazione

Per assicurare l'accessibilità del sito e la sua aderenza agli standard WAC, sono stati utilizzati gli strumenti menzionati qui di seguito:

- *W3C validator*: strumento gratuito della W3C per validare il codice HTML;
- *Developer tools* dei browser: usato per debugging e visualizzazione di errori di php, html, css e javascript;
- *TotalValidatorTool*: usato similmente a W3C validator, ma più potente e completo che consente di verificare anche alcuni problemi di accessibilità, come ad esempio attributi 'lang' mancanti di fronte ad parole straniere;
- *NVDA: screen reader* open source, utilizzato per controllare che il sito venisse letto correttamente e fosse navigabile anche ad utenti con ipovisione;
- *Lighthouse*: per valutare alcune metriche di performance del sito.

Possibili implementazioni e aggiunte future

La piattaforma, in quanto ispirata e affine a molte piattaforme di e-commerce, è aperta a molti miglioramenti possibili, alcuni di questi anche esplorati dal gruppo, però ritenuti troppo ampi per l'implementazione all'interno del progetto. Le feature considerate sono:

- Ampliamento del sistema delle categorie, la possibilità di definirne multiple e utilizzarle come un filtro applicabile;
- Ricerca tramite informazioni aggiuntive (autore, genere...);
- Filtraggio e ordinamento delle liste risultati (per genere, fascia di prezzo, anno di uscita...);
- Possibilità per l'utente di avere una wishlist.

Divisione del lavoro

- Joseph Grant
 - Relazione;
 - Pagine Php per i prodotti;
 - Validazione Javascript;
 - Contributo all'HTML (Head, footer).

- Pietro Busato
 - Relazione (prevalentemente revisione e aggiunte/eliminazioni);
 - Pagine HTML per card e pagina prodotto;
 - popolamento del database SQL;
 - implementazione foglio di stile CSS;
 - verifica per screen reader;
 - creazione del logo;
 - verifica e debugging generali.

- Stocco Tommaso
 - Progettazione del database;
 - Configurazione ambiente di lavoro (docker);
 - Referente;
 - Implementazione foglio di stile CSS;
 - Stile per stampa;
 - Debugging PHP/HTML.

- Iulius Signorelli
 - File Php per le varie categorie di prodotti;
 - File php per la ricerca dei prodotti;
 - File php per la visualizzazione della lista delle prenotazioni;
 - File php per effettuare, modificare e cancellare una prenotazione;
 - File php per la paginazione dei prodotti;
 - File php per la gestione del login dell'utente;
 - File php per la gestione della registrazione dell'utente;
 - File php per la visualizzazione del singolo prodotto;
 - File php per la compilazione dinamica dei template;
 - File php per la gestione della connessione al database;
 - Prima implementazione di header.html;
 - Implementazione di index.html;
 - Implementazione di card.html;
 - Implementazione dei vari form html ;
 - Implementazione dei file html che visualizzano le varie tipologie di prodotti.

Strumenti utilizzati

Di seguito vengono elencati gli strumenti utilizzati da parte del team durante il progetto:

- Lighthouse;
- Arc toolkit;
- Responsive tester;
- Wave evaluation tool;
- [W3Schools Online Web Tutorials](#);
- [The Top 6 CSS Cheatsheets that will Save You Hours](#);
- Visual Studio Code (in particolare la funzione Live Share);
- Total Validator;
- <https://www.audioeye.com/color-contrast-checker>;
- MySQL;
- Docker;
- server del laboratorio dell'università;
- slide e materiali del corso;
- <https://webaim.org/resources/contrastchecker>.

Note

Di seguito vengono fornite alcune considerazioni finali/post conclusione del progetto:

- È presente un piccolo difetto in fase di registrazione: se vengono inviati dati che non vanno bene, PHP risponde con i relativi messaggi d'errore visualizzati nel form; tali messaggi tuttavia rimangono finché nei tentativi successivi la validazione avviene tramite HTML;
- Alcune scritte non vengono lette nel modo giusto dagli screen reader, principalmente la Partita IVA (nonostante gli ARIA e altri tag associati) e il campo di inserimento data nel form di prenotazione, che viene letto in maniera strana campo per campo senza tuttavia dare alcune informazioni come la distinzione giorno mese anno;
- In TotalValidator viene segnalato un errore riguardante la mancanza di un label per l'input 'search', tuttavia esso non è parso necessario, essendo esso un input all'interno di un form chiamato 'ricerca', situato all'interno di un altro tag nominato 'search';
- Nella consegna, il file '.htaccess' utilizzato per il reindirizzamento alle pagine di errore ha richiesto la specifica di un path dipendente dalla struttura di filesystem del server, che causa risultati non voluti se testato in altri ambienti;
- Per quanto riguarda la navigazione tramite screen reader o altre alternative al testo, avendo implementato tramite template la costruzione delle varie pagine, è stato riconosciuto come debolezza, ma non è stato gestito, il cambio di linguaggio per sezioni del contenuto dinamico in lingua straniera, in quanto avrebbe richiesto soluzioni di difficile implementazione o inappropriate, come l'accoppiamento di semantica HTML e persistenza dei dati.