<logo>

2023-2024

Iulius Signorelli - [iulius.signorelli@studenti.unipd.it](mailto:iulius.signorelli@studenti.unipd.it) 2012434

Pietro Busato - [pietro.busato.1@studenti.unipd.it](mailto:pietro.busato.1@studenti.unipd.it) 2043688

Joseph Grant – [joseph.grant@studenti.unipd.it](mailto:joseph.grant@studenti.unipd.it) 1224441

Tommaso Stocco – [tommaso.stocco@studenti.unipd.it](mailto:tommaso.stocco@studenti.unipd.it) <n. matricola>

<indirizzo al sito>

Credenziali per utente semplice: user:user

Contents

[**1 Introduzione** 3](#_Toc176735290)

[**2 Analisi** 4](#_Toc176735291)

[**2.1 Caratteristiche degli utenti** 4](#_Toc176735292)

[**2.2 Possibili ricerche nel browser** 4](#_Toc176735293)

[**2.3 Utenti** 4](#_Toc176735294)

[**3 STRUTTURA** 6](#_Toc176735295)

[**3.1 Descrizione delle pagine** 6](#_Toc176735296)

[**3.1.1 Header** 6](#_Toc176735297)

[**3.1.2 Breadcrumb** 6](#_Toc176735298)

[**3.1.3 Menu** 6](#_Toc176735299)

[**3.1.4 Home** 6](#_Toc176735300)

[**3.1.5 Risultati di ricerca** 7](#_Toc176735301)

[**3.1.6 Libri, Musica, Fumetti, Videogiochi** 7](#_Toc176735302)

[**3.1.7 Login** 7](#_Toc176735303)

[**3.1.8 SignUp** 7](#_Toc176735304)

[**3.1.9 Lista di prenotazioni** 7](#_Toc176735305)

[**3.1.10 Nuova prenotazione** 7](#_Toc176735306)

[**3.1.11 Pagina del prodotto** 8](#_Toc176735307)

[**3.1.12 Footer** 8](#_Toc176735308)

[**3.1.13 Pagine d’errore** 8](#_Toc176735309)

[**4 Progettazione del sito** 9](#_Toc176735310)

[**4.1 Contenuto, presentazione, comportamento** 9](#_Toc176735311)

[**4.2 Accessibilità** 9](#_Toc176735312)

[**5 Implementazione** 11](#_Toc176735313)

[**5.1 HTML** 11](#_Toc176735314)

[**5.2 PHP** 11](#_Toc176735315)

[**5.3 CSS** 11](#_Toc176735316)

[**5.4 SQL** 12](#_Toc176735317)

[**5.5 JAVASCRIPT** 13](#_Toc176735318)

[**6 VALIDAZIONE** 14](#_Toc176735319)

[**7 DIVISIONE DEL LAVORO** 14](#_Toc176735320)

# **1 Introduzione**

Fandomia 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 libri, fumetti, videogiochi e musica.

Abbiamo deciso di creare la pagina web di questo negozio, tenendo conto dei potenziali bisogni degli utenti e anche dei limiti che potrebbe avere un’impresa di piccole-medie dimensioni come questo negozio.

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 il genere, e di una breve descrizione, che fanno della pagina web un posto in cui trovare idee regalo o nuovi articoli che possono suscitare l’interesse dell’utente. Tramite registrazione gratuita, si ha anche la possibilità di prenotare un prodotto già disponibile, scegliendo il giorno e la fascia oraria più comodi per il ritiro. Infine la home page mostra le novità e articoli in sconto.

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

# **2 Analisi**

## **2.1 Caratteristiche degli utenti**

Essendo la pagina legata ad una realtà fisica ubicata a Padova, gli utenti primari di questo sito saranno persone esperte che sanno quello che stanno cercando e che frequentano regolarmente il negozio. Il sito però esiste anche come strumento di marketing per catturare altri potenziali utenti che non conoscono il negozio e 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 articoli in mente è possibile consultare le pagine ‘libri’, ‘fumetti’, ‘videogiochi’ e ‘musica’ per visualizzare i prodotti raggruppati per categoria. Inoltre la pagina dello specifico prodotto fornisce vari dettagli su di esso tra cui una descrizione.

È stato scelto di utilizzare la lingua italiana visto che quasi tutta l’utenza sarà della zona di Padova e abbiamo usato un linguaggio semplice e informale aspettandoci un pubblico prevalentemente di giovani adulti.

Il sito è intuitivo grazie al suo layout molto semplice che rispecchia molti altri siti con funzionalità simili.

## **2.2 Possibili ricerche nel browser**

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

È anche fondamentale avere come keywords parole relative al luogo geografico in cui si trova il negozio, come *Padova, Veneto,* per riuscire a raggiungere gli utenti nelle vicinanze di Padova che cercano degli articoli delle categorie vendute dal negozio, quindi libri, videogiochi, musica e fumetti.

Il sito vende molti articoli differenti e deve cercare di catturare tutti gli utenti che potrebbero cerare questi articoli. Dobbiamo quindi assicurarci di rispondere a query che contengano popolari generi dei prodotti, ad esempio *videogiochi d’azione, libri fantasy, musica pop…*

Il sito vuole anche attirare nuovi clienti per il negozio ed è importante quindi che sia responsivo a ricerche più generiche: *librerie a Padova, negozi di cd, idee regalo per ragazzi, vinili in sconto...*

Se ci sono uscite particolarmente popolari potremmo cercare di catturare il traffico di persone che le vuole acquistare aggiungendo per alcuni periodi il nome di quel particolare nuovo prodotto, ad esempio il nome del nuovo album dei Linkin Park.

## **2.3 Utenti**

All’interno del sito si possono identificare due nette categorie di utente.

L’utente *semplice* 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 possono interessarlo
* visualizzare tutti i dettagli di un particolare prodotto
* registrarsi
* accedere tramite login

L’utente *registrato* invece può fare tutte le cose che può fare un utente *semplice* e in oltre può:

* accedere all’area privata, con una lista delle prenotazioni già effettuate
* modificare una prenotazione
* eliminare una prenotazione
* effettuare una nuova prenotazione
* effettuare il *logout*

# **3 STRUTTURA**

Le varie pagine rispondono tutte a tre domande importanti per l’usabilità del sito:

* *Dove sono?* Il *breadcrumb* risponde in maniera soddisfacente a questa domanda
* *Dove posso andare?* Il *nav*, che è sempre disponibile, rende possibile accedere a praticamente ogni lato del sito. Le pagine escluse (di login e l’area personale) sono sempre comunque sempre accessibili essendo sull’header
* *Di cosa si tratta? Boh*

## **3.1 Descrizione delle pagine**

### **3.1.1 Header**

L’*header* si mantiene costante attraverso tutto il sito. Esso contiene la barra di ricerca, il menu (‘nav’) e il link alla schermata di login (se utenti semplici) o link per effettuare il logout (utenti registrati).

### **3.1.2 Breadcrumb**

Il *breadcrumb* è un elemento importante per l’usabilità e accessibilità. Esso mostra non solo la pagina corrente in cui l’utente si trova, ma anche una breve mappa che mostra il percorso fatto dalla homepage a qui, ad esempio ‘ti trovi in Home->libri’. Le pagine precedenti a quella corrente sono mostrate sottoforma di link in modo da fornire un ulteriore strumento per la navigazione all’interno del sito.

### **3.1.3 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 del sito. Nel sito il menu si trova nell’header e rimane invariata. Esso contiene le voci:

* home
* libri
* fumetti
* videogiochi
* musica

Questi link, intuitivamente, portano alle pagine che mostrano articoli di quella categoria.

### **3.1.4 Home**

La pagina principale, contiene tre sezioni che rappresentano rispettivamente:

prodotti appena aggiunti, prodotti in offerta, prodotti che saranno disponibili a breve.

Ognuna di queste sezioni sono delle raccolte di alcuni articoli con i quali l’utente può interagire:

* per visualizzare maggiori dettagli (porta alla pagina di quello specifico prodotto)
* prenotando gli articoli (se disponibile, se utente registrato)

### **3.1.5 Risultati di ricerca**

In ogni pagina è possibile usufruire della barra di ricerca per cercare uno specifico prodotto per nome. La pagina dei risultati, oltre a mostrare una serie di articoli con nome uguale o simile al prodotto ricercato, mostra in alto una scritta *‘Hai cercato <stringa messa dall’utente>’.* Questo aiuta l’accessibilità del sito.

I prodotti visualizzati offrono le stesse opzioni d’interazione di quelli visti in home e nel resto del sito.

### **3.1.6 Libri, Musica, Fumetti, Videogiochi**

Queste pagine sono molto simili l’una con l’altra e cambiano solo per il tipo di prodotto che mostrano. I prodotti possono essere visualizzati più nel dettaglio oppure prenotati da utenti registrati.

### **3.1.7 Login**

Questa pagina mostra semplicemente un form che chiede in input dall’utente le credenziali d’accesso (email, password)e offre la possibilità di accedere alla pagina di registrazione di un nuovo utente.

### **3.1.8 SignUp**

Anche qui c’è un form (email, password, conferma password) che consente di registrare un nuovo utente.

### **3.1.9 Lista di prenotazioni**

In questa pagina si può visualizzare una lista di prodotti che l’utente registrato ha già prenotato, con le sue caratteristiche generali. È possibile visualizzare la pagina del prodotto specifico, modificare o cancellare la prenotazione.

### **3.1.10 Nuova prenotazione**

In questa pagina è possibile visualizzare le caratteristiche generali del prodotto e compilare un form che aggiunge una nuova prenotazione. Il form chiede giorno, fascia oraria come campi obbligatori e lascia un box di testo libero facoltativo che permette all’utente di notificare il negozio di particolari esigenze relative alla prenotazione. Anche l’opzione di ‘modifica’ di prenotazioni rimanda a questa pagina.

### **3.1.11 Pagina del prodotto**

In questa pagina è possibile vedere il prodotto da immagina ingranditae visualizzare maggiori informazioni tra cui una descrizione che può essere d’aiuto per utenti non esperti dell’articolo.

È inoltre possibile raggiungere la pagina di prenotazione del prodotto anche da questa schermata.

### **3.1.12 Footer**

Il footer contiene alcune informazioni che riguardano il negozio:

* contatti social
* contatto telefonico
* indirizzo sede fisica del negozio
* Partita Iva

### **3.1.13 Pagine d’errore**

Il sito offre delle pagine di errore che vengono mostrate in caso di error404 o error500. Queste pagine sono importanti per rendere il sito più accessibile perché da queste è possibile navigare ad altre parti del sito, e fornire del feedback all’utente su quello che sta succedendo, cosa che non sarebbe vera se lasciassimo la pagina default del browser.

# **4 Progettazione del sito**

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

## **4.1 Contenuto, presentazione, comportamento**

Il sito separa nettamente contenuto presentazione e comportamento. Questo è importantissimo per la manutenibilità del sito. In particolare:

* Presentazione è realizzata tramite CSS, che utilizza un file di stile unico, importato da ogni pagina del sito
* Comportamento è realizzato in gran parte utilizzando PHP: tutte le interazioni con il database, il caricamento delle pagine giuste. Abbiamo fatto *user input validation* utilizzando HTML5, PHP e anche javascript, fornendo una copertura completa dell’handling degli errori.
* Il contenuto è stato realizzando in HTML5 e PHP. Abbiamo dovuto ricorrere al PHP perché altrimenti era impossibile caricare alcuni dati dinamicamente e avrebbe reso il sito molto meno accessibile (includere esempio).

## **4.2 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 comporta anche una peggiore performance nei ranking del sito. Abbiamo ottenuto un livello soddisfacente di accessibilità facendo queste cose:

* L’utilizzo di *aria-described-by* e *aria-label* ci ha consentito di aggiungere descrizioni leggibili dallo screenreader, strumento fondamentale per persone con difficoltà visive.
* L’utilizzo di un design semplice e fluido tramite l’uso di layout *flex* e *grid*, creando un’esperienza dinamica che si adatta anche alle diverse forme dello schermo.
* Le parole straniere sono state contraddistinte da attributo ‘lan’.
* I colori sono ad alto contrasto e conformi con le regole di utilizzo dei colori WCAG AA.
* I link si mantengono costanti in tutto il sito, rimanendo riconoscibili e mantenendo il tratto *sottolineato*.

Tutto il CSS è stato sviluppando utilizzando unità di misura **relative**, rendendo possibile il mantenimento delle proporzioni indipendentemente dalla dimensione dello schermo.

I colori principali del sito sono verde <hex> e arancione <hex>. <mostra risultati contrasto da sito>.

**Schema organizzativo:**

Nella Home page abbiamo deciso di usare uno schema organizzativo ambiguo per argomento in quanto le tre sezioni in cui è divisa non sono mutualmente esclusive.

Questo schema non presenta particolari problemi di usabilità in quanto le tre categorie sono chiare e molto diverse tra loro e l’esistenza di un articolo in due o tutte di esse non confonde l’utente.

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

# **5 Implementazione**

## **5.1 HTML**

Il contenuto è stato implementati utilizzando HTML5, in linea con le nuove linee guida e le 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 il nostro sito, e anche browser vecchi di 4/5 anni non hanno problemi ad eseguire il codice nel modo atteso.

La validazione dell’HTML è stata fatta prevalentemente tramite TotalValidatorTool, che ci ha permesso di essere sicuri che tutto fosse conforme agli standard di W3C, e ci ha permesso anche di fare proofing anche di alcune parti dell’accessibilità.

In particolare ci siamo assicurati che:

* non fossero presenti tag style o script all’interno del nostro codice.
* Non siano stati usati tag deprecati e quelli presenti sono stati tutti chiusi correttamente.
* Non abbiamo utilizzato le tabelle 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.

## **5.2 PHP**

Il php è stato utilizzato per creare la struttura del sito e per caricare i vari template html nell’ordine e nelle pagine giuste. Questo approccio ci ha permesso di minimizzare il lavoro ridondante, in quanto ora una pagina è composta da ‘pezzi’ di html che vengono caricati secondo script php.

Abbiamo usato il php per gestire tuto ciò che riguarda il lato server:

* Connessione e query al database per la modifica, cancellazione e recupero di informazioni.
  + Gestita tramite file DBController.php che 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 gia prima di registrarlo).
* Validazione dell’input, lato server.
* Protezione dell’area privata.
* Creazione delle sessioni per utenti registrati.

## **5.3 CSS**

È stato fatto lo stile per tre principali utilizzi:

* Per desktop: ci aspettiamo che questo sia l’utilizzo principlae del sito, in quanto utenti resgistrati in genere preferiscono svolgere operazioni di prenotazione tramite computer e non da tablet/telefono. In ogni caso il layout dinamico si adatta a schermi desktop di varie dimensioni.
* Per telefoni/schermi più piccoli: ci saranno comunque diversi utenti che useranno dispositivi più portatili per accede al sito, e per loro abbiamo fatto delle modifiche al layout come ad esempio un menù ad hamburger, tipico dei siti web per telefoni.
* Per la stampa: per la stampa ci siamo preoccupati di eliminare elementi inutili e stampare solo le informazioni che possono essere d’interesse per l’utente.

## **5.4 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
* 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
  + Autore
  + Pagine
  + Genere
* Music: rappresenta un prodotto di tipo musica:
  + Id
  + Artista
  + Durata
  + Genere
  + Formato
* Comics: rappresenta un prodotto di tipo fumetti:
  + Id
  + Autore
  + Pagine
  + Genere
* Videogames: rappresenta un prodotto di tipo videogiochi:
  + Id
  + Sviluppatore
  + Genere
* Reservation: rappresenta una prenotazione:
  + Id
  + Product\_id
  + Email
  + Reservation\_date
  + Reservation\_time
  + Notes

<SCHEMA ER DB>

## **5.5 JAVASCRIPT**

Il Javascript è stato usato principalmente in script.js per validare l’input dell’utente nei form, attraverso dei check specifici ad esempio: l’utilizzo di una regular expression per controllare che l’email abbia il corretto patter, controlli che assicurano la creazione di una strong password (contiene maiuscole, numeri e caratteri speciali). Questo costituisce il secondo layer di input validation per i form e assieme alle opzioni di form validation fornite da HTML5, assicurano che non vengano fatte chiamate inutili al database.

È stato usato javascript in hamburger.js per regolare il funzionamento del menu ad hamburger nella vista per telefoni.

Infine, abbiamo reso disponibile una funzionalità che permette di visualizzare la password mentre la si scrive nel form di login.

# **6 VALIDAZIONE**

Per assicurarci di avere un sito accessibile e aderente agli standard, ci siamo avvalsi di alcuni strumenti:

* W3C validator: abbiamo potuto usare questo strumento gratuitamente 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 è uno trumento più potente e completo che ci ha consentito di verificare anche alcuni problemi di accessibilità e di ìattributi ‘lan’ mancanti difronte ad alcune parole straniere.
* NVDA: abbiamo usato questo screenreader open source per controllare che il sito fosse navigabile anche ad utenti con difficoltà visive.

# **7 DIVISIONE DEL LAVORO**

Joseph Grant:

* Relazione
* Pagine Php per i prodotti
* Validazione Javascript
* Contribuzioni all’HTML (Head, footer)

<scrivere cosa avete fatto>

Referente: <non so>