



# SecondRead

2021/2022

*Componente:* Nicholas Pilotto - 1230237 - [nicholas.pilotto@studenti.unipd.it](mailto:nicholas.pilotto@studenti.unipd.it)

*Componente:* Michele Bonavigo - 1216752 - [michele.bonavigo@studenti.unipd.it](mailto:michele.bonavigo@studenti.unipd.it)

*Componente:* Mattia Casarotto - 1221948 - [mattia.casarotto@studenti.unipd.it](mailto:mattia.casarotto@studenti.unipd.it)

*Componente:* Anita Meta - 1192890 - [anita.meta@studenti.unipd.it](mailto:anita.meta@studenti.unipd.it)

*Destinataria:* Prof.ssa Ombretta Gaggi

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Abstract . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Analisi</b>	<b>2</b>
2.1	Analisi delle caratteristiche utenti . . . . .	2
2.2	Possibile ricerche sui motori di ricerca . . . . .	2
2.3	Conclusioni . . . . .	2
2.4	Utenti . . . . .	3
<b>3</b>	<b>La struttura</b>	<b>5</b>
3.1	Header . . . . .	5
3.2	Breadcrumb . . . . .	5
3.3	NavBar . . . . .	5
3.4	Contenuto della pagina . . . . .	6
3.5	Descrizione pagine . . . . .	6
3.5.1	Pagina Home . . . . .	6
3.5.2	Pagina Bestseller . . . . .	6
3.5.3	Pagina Generi . . . . .	6
3.5.4	Pagina Genere . . . . .	6
3.5.5	Pagina Libro . . . . .	6
3.5.6	Pagina Offerte . . . . .	7
3.5.7	Pagina Ricerca . . . . .	7
3.5.8	Pagina Registrati . . . . .	7
3.5.9	Pagina Accedi . . . . .	8
3.5.10	Pagina Account . . . . .	8
3.5.10.1	Pagina Ordini . . . . .	8
3.5.10.2	Dati login . . . . .	8
3.5.10.3	Indirizzi . . . . .	8
3.5.10.4	Wishlist . . . . .	8
3.5.10.5	Recensioni . . . . .	8
3.5.10.6	Aiuto . . . . .	8
3.5.11	Pagina Account Admin . . . . .	8
3.5.11.1	Aggiungi libro . . . . .	9
3.5.11.2	Analytics . . . . .	9
3.5.11.3	Ordini pendenti . . . . .	9
3.5.11.4	Ordini effettuati . . . . .	9
3.5.12	Pagina InfoOrdine . . . . .	9
3.5.13	Pagina Carrello . . . . .	9
3.5.14	Pagina Acquista . . . . .	9
3.5.15	Pagina Errore . . . . .	9
3.5.16	Footer . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Progettazione del sito</b>	<b>10</b>
4.1	Obiettivi . . . . .	10
<b>5</b>	<b>Implementazione</b>	<b>12</b>
5.1	Linguaggi e strumenti . . . . .	12
5.1.1	HTML . . . . .	12
5.2	PHP . . . . .	12
5.3	CSS . . . . .	13
5.4	SQL . . . . .	13
5.5	Javascript . . . . .	14
5.6	XAMPP . . . . .	14
5.7	Chrome Inspect . . . . .	14



<b>6</b>	<b>Intrusività</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Validazione</b>	<b>16</b>
7.1	Strumenti usati . . . . .	16
7.2	W3C HTML Validator . . . . .	16
7.3	W3C CSS Validator . . . . .	16
7.4	NV Access . . . . .	16
7.5	PhpCodeChecker . . . . .	16
7.6	Esprima . . . . .	16
<b>8</b>	<b>Divisione del lavoro</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Note per la correzione</b>	<b>18</b>
9.1	Credenziali . . . . .	18
9.2	Popolamento . . . . .	18
9.3	Link Sito . . . . .	18
9.4	Referente . . . . .	18



# 1 Introduzione

## 1.1 Abstract

L'idea alla base di *Second Read*, sito sviluppato come progetto del corso Tecnologie Web per l'anno accademico 2021-2022, è stata quella di creare un'ampia piattaforma per la vendita di libri di vario genere.

Gli appassionati possono trovare ed acquistare qui tutti i libri di loro interesse, oppure semplicemente esplorare le diverse opzioni offerte.

Il nome "*SecondRead*" è stato scelto per dare l'idea di fondo di questo progetto: uno spazio web dove ognuno possa trovare il libro che desidera leggere (*Read*) e che tornerà di sicuro a visitare per una seconda volta (*Second*).

La pagina è stata pensata e progettata in modo interattivo con lo scopo di soddisfare qualsiasi bisogno dell'utente.

Al suo interno, i libri sono stati classificati in diverse categorie in base al loro contenuto. Un utente o anche un visitatore casuale non registrato può cercare un libro nella pagina Ricerca tramite il suo titolo, nome dell'autore oppure utilizzando direttamente il suo ISBN.

A tutti i visitatori viene offerto la possibilità di registrarsi gratuitamente e creare il proprio account personale, con il quale possono poi interagire col sito e sfruttare le diverse funzionalità offerte.

In modo da rendere *SecondRead* un sito web vero e proprio, durante la fase di sviluppo si è voluto prestare grande attenzione alle componenti principali di una pagina come l'utilizzabilità, il rispetto degli standard *W3C* e la separazione adeguata tra struttura, presentazione e comportamento tenendo sempre conto delle regole di accessibilità.

## 2 Analisi

### 2.1 Analisi delle caratteristiche utenti

*SecondRead* rappresenta una piattaforma intermedia per la vendita dei libri tra individui e le grandi case editrici. L'utenza primaria del sito sarà quindi composta da lettori, siano essi occasionali o appassionati.

Questo non esclude tuttavia il fatto che anche un soggetto legato all'ambito accademico come un professore oppure uno studente possa utilizzare la pagina per trovare libri riguardanti il proprio corso di studio.

Cercando di includere ogni ambito di interesse per i lettori, sono state create inizialmente circa 12 diverse categorie di libri. Si cerca sempre di avere una quantità sufficiente di copie disponibili per ogni libro in modo da poter offrire agli utenti del sito un servizio impeccabile.

Il sito offre all'utente la possibilità di svolgere una ricerca veloce e precisa, effettuata di solito dalle persone che sanno già cosa vogliono, ma anche la possibilità di svolgere ricerche ad ampio spettro che riguardano argomenti correlati a quello inizialmente cercato.

Un altro obiettivo è stato quello di includere nel *target group* tutte le diverse fasce d'età, motivo per il quale si è optato per un linguaggio semplice, informale e intuitivo che possa essere comprensibile a tutti.

La stessa filosofia è stata applicata anche per quanto riguarda struttura e layout del sito: esso è veloce, intuitivo e responsive in modo da adattarsi a vari tipi di dispositivi. Tutto questo rispettando le principali convenzioni del web.

### 2.2 Possibile ricerche sui motori di ricerca

Elencate di seguito, in ordine di rilevanza (da particolare al generale), le possibili ricerche che dovrebbero presentare tra i risultati il sito web.

La ricerca a cui deve sicuramente rispondere il sito è quella contenente il nome stesso, ossia *SecondRead*. Queste ricerche saranno maggiormente effettuate da utenti del sito, da persone che lo hanno visitato precedentemente oppure da persone a cui è stato raccomandato o riferito, ad esempio da un amico.

Essendo un sito di libri online, è fondamentale che risponda in una ricerca a tutte le *query* che contengono un *ISBN*, un *titolo di libro*, oppure un *nome di autore o casa editrice* dei libri che sono presenti nella pagina. Questo tipo di ricerca viene effettuata dalle persone che stanno cercando un particolare libro come per esempio uno studente, un genitore o anche un professore universitario.

È importante che il sito risponda anche alle ricerche ad ampio spettro. Ad esempio, se un appassionato di scienza cerca "Scienza e Fantascienza" oppure un appassionato dei manga cerca "*Fumetti e Manga*", essendo queste categorie di libri parte del sito, esso dovrebbe apparire tra i risultati della ricerca.

Uno degli obiettivi principali del team è quello di espandere la clientela ed attirare nuovi utenti. In modo da realizzarlo, è necessario che il sito risponda anche alle ricerche generali che possono contenere parole chiave come: *libri*, *libro online*, *vendita libri*, *dove comprare libri online*,... . Queste sono le ricerche che vengono effettuate di solito da persone che non hanno esperienza e preferenze specifiche ma che vogliono iniziare a leggere oppure hanno recentemente sviluppato la lettura come *hobby*.

Un altro caso che aiuterebbe ad aumentare la visibilità, è quello in cui la ricerca contiene parole chiave come: libri bestseller, libri scontati online, nuove uscite, prezzo sotto 5 euro...

Una persona che vorrebbe fare un regalo senza spendere troppo sarebbe il caso di utilizzo di questo tipo di ricerca.

In generale, essendo il sito progettato in modo da poter essere utilizzato da tutte le fasce d'età, si è prestato attenzione alle ricerche effettuabili da utenti appassionati ed esperti, ma anche a quelle effettuate da principianti.

### 2.3 Conclusioni

Partendo dall'analisi e dalle considerazioni fatte precedentemente riguardanti il sito e gli utenti, otteniamo le seguenti conclusioni:

- *Utenza finale*: gli appassionati di libri e persone legate all'ambito accademico
- *Target group*: tutte le varie fasce d'età



- **Ricerca:** è possibile effettuare vari tipi di ricerca. Nel caso di ricerca specifica, si può utilizzare direttamente la barra di ricerca, mentre per quella ad ampio spettro si possono trovare informazioni nei raggruppamenti di generi o fasce di prezzo
- **Interazione:** all'interno del sito è possibile interagire in diversi modi. Un esempio di inserimento di dati si trova nella creazione di un account oppure nell'aggiunta di un indirizzo. Un esempio di cancellazione di dati lo proviamo nella cancellazione di recensioni memorizzate precedentemente. Si ha anche la possibilità di modificare i dati inseriti come la password, l'username oppure l'email.
- **Community:** le recensioni sono un elemento pensato ed aggiunto al sito in modo da poter creare una forma solida di comunicazione ed interazione tra gli utenti. Leggendo le diverse opinioni presenti sulla pagina di un determinato libro, l'utente crea un'idea generale più chiara del libro e decide se acquistarlo.

## 2.4 Utenti

Abbiamo 3 diverse tipologie di utenti:

1. *Utente generico(generale):* Un utente viene considerato generico quando:

- Non è stato registrato, ossia non ha creato il suo account sul sito.
- Possiede un account ma non ha ancora effettuato l'accesso.

Questa tipologia di utente ha accesso a buona parte del sito ma subisce restrizioni su alcuni servizi offerti. Un utente generico non può, ad esempio, fare ordini oppure lasciare recensioni. Tuttavia è comunque in grado di:

- 1.1. Visualizzare la Homepage del sito
- 1.2. Visualizzare la pagina "Ricerca"
- 1.3. Visualizzare la pagina "Generi"
- 1.4. Visualizzare la pagina "Bestseller"
- 1.5. Visualizzare la pagina "Offerte"
- 1.6. Visualizzare l'elenco dei libri listati in ogni categoria
- 1.7. Cercare un libro nella pagina di ricerca
- 1.8. Visualizzare tutti i dettagli di un particolare libro in vendita
- 1.9. Registrarsi
- 1.10. Effettuare l'accesso

2. *Utente loggato:* Rappresenta l'utente che ha effettuato l'accesso al suo account personale. Eredita tutti i casi d'uso dell'utente generico tranne la parte di registrazione e dell'accesso. Dispone di altre funzionalità aggiuntive come:

- 2.1. Visitare l'Area Privata
- 2.2. Visualizzare i suoi ordini
- 2.3. Gestire gli indirizzi
- 2.4. Gestire le recensioni
- 2.5. Visualizzare e modificare le informazioni di login
- 2.6. Gestire ed aggiornare la propria *wishlist*
- 2.7. Effettuare un ordine
- 2.8. Lasciare una recensione
- 2.9. Contattare il numero di assistenza in caso di problemi

3. *Amministratore(admin):* Rappresenta l'utente che gestisce il sito ed è identificato dall'indirizzo email: admin@gmail.com. Possiede la maggior parte delle funzionalità degli utenti sopra elencati ma con alcune eccezioni. Non può ad esempio:



- Lasciare una recensione
- Aggiungere elementi nella *wishlist* oppure nel carrello
- Effettuare un ordine

Dopo aver effettuato l'accesso al suo account, attraverso l'Area Privata sulla navbar, può eseguire le seguenti funzionalità:

- 3.1. Aggiungere nuovi libri
- 3.2. Modificare dettagli di un libro già presente nella pagina
- 3.3. Visualizzare i dati analitici del sito



## 3 La struttura

### 3.1 Header

Il *header* è sempre lo stesso ed è presente su tutte le pagine. Contiene il logo e il nome del sito in alto a sinistra.

### 3.2 Breadcrumb

La *breadcrumb* è uno strumento fondamentale per quanto riguarda l'accessibilità. La sua funzione principale è quella di aiutare l'utente ad orientarsi sulla propria posizione all'interno della pagina web. Si trova immediatamente sotto il menu ed è presente su tutte le pagine, sia nella versione *desktop* sia in quella *mobile*.

Contiene i *link* relativi alle pagine che sono state visitate precedentemente dall'utente. L'ultima pagina listata è quella corrente che non contiene un *link* in modo da evitare una circolazione non necessaria.

### 3.3 NavBar

La *navbar* costituisce una delle parti più importanti del sito in quanto contiene i vari link per la navigazione. Nella maggior parte delle pagine, header e navbar sono invariati ma la cosa cambia in base al tipo di utente.

1. Utente generico: in questo caso la navbar è costruita dalle pagine:

- Ricerca
- Generi
- Bestseller
- Offerte
- Area Riservata

A differenza degli altri link Area Riservata non contiene una omonima pagina, ma serve a creare il collegamento con la pagina *Accedi*. L'utente generico, dopo aver cliccato su *Area Riservata*, viene indirizzato alla pagina *Accedi* dalla quale può scegliere se effettuare l'accesso al proprio account in caso ne possieda uno, o registrarsi cliccando su *Registrati* presente nella pagina.

Nel secondo caso verrà reindirizzato alla pagina *Registrati* dove deve compilare il form per la registrazione.

La scelta di aggiungere un ulteriore livello di profondità per raggiungere la pagina Registrati è stata fatta allo scopo di evitare il sovraccaricamento del menu e conseguente sovraccarico cognitivo dell'utente.

Allo stesso tempo, attraverso questa organizzazione l'adattamento della navbar per i dispositivi con schermi più piccoli risulta più facile.

2. *Utente loggato*: la sua navbar è composta dalle pagine:

- Ricerca
- Generi
- Bestseller
- Offerte
- Area Riservata
- Carrello
- Esci

In questo caso, l'Area Riservata esegue una funzione diversa. Quando viene cliccata, l'utente viene indirizzato alla pagina Account dove si trovano tutte le sezioni e funzionalità che possiede.





3. *Amministratore*: in questo caso la navbar è leggermente diversa da quella dell'utente loggato in quanto non contiene la pagina Carrello. Il collegamento relativo ad Area Riservata rimane lo stesso, tuttavia la pagina *Account* dell'amministratore contiene funzionalità differenti rispetto a quella di un normale utente registrato.

### 3.4 Contenuto della pagina

Le informazioni più importanti sono presenti nella home page in quanto si tratta della parte del sito che l'utente vede appena arrivato. Abbiamo le sezioni *Bestseller*, *Nuove uscite* e *A meno di 5 euro*. Il contenuto è stato progettato in modo tale da ricevere risposta alle 3 domande importanti:

1. *Dove sono?* La prima risposta a questa domanda si trova nel titolo della pagina ma si ottiene una risposta anche guardando nel breadcrumb
2. *Dove posso andare?* La risposta si trova sul menu dove sono elencate tutte le altre pagine che è possibile visitare una risposta anche guardando nella *breadcrumb*
3. *Di cosa si tratta?* La risposta a questa domanda si trova nel contenuto della pagina home

### 3.5 Descrizione pagine

#### 3.5.1 Pagina Home

Rappresenta la prima pagina che viene visualizzata appena arrivati sul sito. È organizzata in 3 sezioni: *Bestseller*, *Nuove uscite* e *A meno di 5 euro*. Il suo scopo è quello di dare un'idea generale e veloce all'utente sul sito e su quello che può trovare al suo interno. Se ci si trova in un'altra pagina la si può raggiungere cliccando sul *link* presente nel *breadcrumb*.

#### 3.5.2 Pagina Bestseller

In questa pagina sono elencati i libri più venduti di tutte le categorie. Si trova come sezione della homepage ma gli è stata riservata anche una pagina a sé stante con link all'interno del menu in quanto rappresenta una pagina importante.

#### 3.5.3 Pagina Generi

La pagina è presente sul menu e contiene la lista di tutti i generi del sito. Cliccando su uno dei generi è possibile accedere alla pagina relativa a quel genere.

#### 3.5.4 Pagina Genere

La pagina contiene tutti i libri che fanno parte di un genere specifico. Ci si arriva attraverso la pagina Generi. Selezionato un genere, vengono listati tutti i libri che ne fanno parte. Ogni scheda di un libro è cliccabile ed indirizza alla sua pagina con tutte le informazioni dettagliate.

#### 3.5.5 Pagina Libro

È possibile accedere a questa pagina cliccando su un libro da qualunque pagina lo visualizzi (Homepage, ricerca, genere, wishlist...). Per tutti i libri sono presenti le informazioni più importanti come: Titolo, Autore, Editore, Data pubblicazione, Numero pagine, Genere, ISBN, Prezzo, Foto della copertina e una piccola descrizione della trama.

Se sono presenti recensioni viene visualizzata la loro media con un *range* da 1-5 stelle. Scorrendo giù nella pagina è possibile leggerle tutte.

Nella pagina è presente anche il link *Lascia Recensione* che nel caso dell'utente loggato permette di aggiungere direttamente una recensione, altrimenti indirizza alla pagina *Accedi* in quanto si tratta di un'operazione permessa agli utenti solo dopo aver effettuato l'accesso.

Dalla pagina del libro è anche possibile aggiungere il libro al carrello selezionando il numero di copie che si desidera, oppure aggiungerlo alla propria wishlist attraverso il pulsante *"Aggiungi alla wishlist"*. Se



il libro risulta presente nella wishlist in quanto è stato aggiunto precedentemente, il pulsante “*Aggiungi alla wishlist*” non è più visibile.

Nel caso dell’utente *admin*, la pagina è leggermente diversa. Al posto dei bottoni “*Aggiungi al carrello*” e “*Aggiungi alla wishlist*” si trovano i bottoni “*Modifica libro*” e “*Applica sconto*” e non c’è il link *Lascia Recensione* in quanto *admin* non può aggiungere recensioni.

### 3.5.6 Pagina Offerte

Questa è una delle pagine più importanti del sito dove si possono trovare facilmente i libri scontati e per questo è possibile accedervi dal menu. La diminuzione del prezzo di un libro è competenza solo dell’*admin* e può essere effettuata attraverso la pagina *Aggiungi Libro* presente nella sua sezione privata, oppure dalla pagina del libro stesso tramite il pulsante “*Applica sconto*”.

Nel primo caso si modifica il campo prezzo del *form* contenente tutti i dettagli di quel libro, mentre nel secondo caso viene aperto un altro *form* che contiene solo l’*ISBN* del libro, il titolo e il campo dove va inserito di quanto sarà la riduzione, ossia lo sconto.

Nel primo caso si modifica il campo prezzo del *form* contenente tutti i dettagli di quel libro, mentre nel secondo caso viene aperto un altro *form* che contiene solo l’*ISBN* del libro, il titolo e il campo dove va inserito di quanto sarà la riduzione, ossia lo sconto.

### 3.5.7 Pagina Ricerca

Cliccando su “*Ricerca*” sul menu si viene indirizzati qui. La pagina è composta dalla *barra di ricerca* a sinistra e dei *filtri*, e a destra di un contenitore dove vengono visualizzati i risultati. Inizialmente, prima che venga effettuata una ricerca, vengono visualizzati i libri del sito nell’ordine in cui vengono estratti dal *database*. Questa decisione è stata presa con lo scopo di far mostrare ai clienti nuovi suggerimenti di libri in modo da poter catturare la loro attenzione ed aumentare il numero delle vendite.

Nel caso in cui una ricerca venga effettuata attraverso codice *ISBN* corretto, si ottiene come risultato, se presente, il libro corrispondente. Se invece l’*ISBN* è corretto ma il libro non è presente sul *database* viene mostrato un alert per segnalare la cosa.

Quando la ricerca viene effettuata attraverso il nome dell’autore oppure il titolo, viene mostrata a destra una lista che contiene sia il risultato atteso sia altri libri correlati al libro cercato. Ogni risultato contiene alcune informazioni come la copertina, il titolo, l’autore, il prezzo e se cliccato porta alla pagina del libro specifico.

Per facilitare la ricerca per l’utenza si è deciso di rendere il campo della ricerca non *case sensitive*. Nel caso si volesse effettuare una ricerca più dettagliata, si possono utilizzare i filtri situati a sinistra della pagina. Un filtro può riguardare uno o più generi e/o il prezzo.

### 3.5.8 Pagina Registrati

La pagina *Registrati*, raggiungibile dalla pagina *Accedi*, è la pagina tramite la quale un utente generico può creare il suo account e diventare utente registrato del sito *SecondRead*. L’utente generico (non loggato o non registrato) deve cliccare su *Area Riservata* e da lì cliccare su *Registrati*.

Al momento della registrazione viene chiesto di compilare un *form* con vari campi: Nome, Cognome, Username, Telefono, Data di nascita, Email e alla fine la Password che deve essere poi confermata nel campo successivo (*Conferma Password*). Per guidare l’utente durante la compilazione vengono fornite indicazioni su come compilare i campi richiesti. Una volta premuto il tasto *Registrati*, l’operazione può avere due esiti:

- L’inserimento dei dati è avvenuto in maniera corretta, ossia l’operazione è andata a buon fine e l’account è stato creato. Si viene rimandati alla home.
- Non è stato possibile concludere la registrazione. Nel caso in cui i dati inseriti non siano corretti (ad esempio se la mail non è valida o è già stata utilizzata) viene visualizzato un messaggio di errore che indica il riscontro di un problema. Si invita l’utente a inserire di nuovo i dati dandogli delle indicazioni su come devono essere compilati.



### 3.5.9 Pagina Accedi

Cliccando su *Area Riservata* presente nella *navbar*, l'utente registrato può effettuare il login attraverso la pagina Accedi. I campi da compilare sono *username* e *password*.

Nel caso di errori durante o dopo l'inserimento dei dati, viene visualizzato un messaggio di errore che serve ad informare e aiutare l'utente.

In caso di compilazione avvenuta correttamente, viene effettuato l'accesso e si viene reindirizzati alla pagina principale.

### 3.5.10 Pagina Account

Questa pagina contiene tutti i dati e le informazioni riguardanti l'*account* di un utente. È visibile e raggiungibile solo dopo aver effettuato il *login*. Da qui si possono effettuare tutte le funzionalità descritte prima dell'utente loggato.

#### 3.5.10.1 Pagina Ordini

Qui si possono visualizzare tutte le informazioni degli ordini effettuati come: Codice ordine, Data di effettuazione, Data partenza, Data consegna, Totale e Informazioni Ordine che contiene un link alla pagina *infoOrdine*. Se l'ordine non è ancora spedito, data partenza e data consegna sono uguali a "*Ordine non spedito*".

#### 3.5.10.2 Dati login

La pagina contiene diversi dati personali dell'utente. È possibile modificare alcuni di loro come: *Username*, *E-mail* e *Password*. La password si può modificare tramite pagina "*Modifica password*" dove viene richiesto non solo di inserire la nuova password ma anche di inserire quella precedente.

#### 3.5.10.3 Indirizzi

La pagina permette di visualizzare gli indirizzi relativi al proprio account, poi utilizzabili in fase di acquisto. Premendo il pulsante "*Aggiungi Indirizzo*" si viene indirizzati alla pagina Aggiungi Indirizzo nella quale si possono aggiungere altri indirizzi compilando il *form* con i dati corretti.

Non viene data la possibilità di cancellare un indirizzo in quanto collegati agli ordini. Nel caso in cui quell'indirizzo, ad esempio, fosse stato specificato come indirizzo di consegna e l'ordine sia ancora in transito si creerebbe un disagio impossibile da gestire.

#### 3.5.10.4 Wishlist

In questa pagina si trovano tutti i libri che sono stati aggiunti nella wishlist personale. L'utente può visualizzare gli elementi inseriti ma può anche rimuoverli attraverso il bottone "*Rimuovi*".

#### 3.5.10.5 Recensioni

Contiene tutte le recensioni inserite dall'utente per i libri che ha acquistato. Si possono aggiungere altre oppure cancellare quelle presenti.

#### 3.5.10.6 Aiuto

Questa pagina contiene il numero del servizio clienti: **800201522** <sup>1</sup>

### 3.5.11 Pagina Account Admin

Rappresenta la pagina Account dell'amministratore dove sono presenti tutte le sue funzionalità riguardanti il controllo e la manutenzione del sito.

---

<sup>1</sup>Si è deciso di aggiungere questa informazione solo per per la completezza del sito, non è un numero effettivamente attivo ed utilizzabile e soprattutto non è legato al nostro sito.



### 3.5.11.1 Aggiungi libro

L'admin del sito ha la possibilità di aggiungere nuovi libri o modificare vari dettagli dei libri già presenti nel database. Premendo su *“Aggiungi libro”* si apre la pagina corrispondente contenente un *form* con un campo per ogni dettaglio del libro. Nel caso di aggiunta di un nuovo libro, tutti i campi sono inizialmente vuoti, mentre nel caso si volesse modificare la scheda di un libro presente, viene utilizzato lo stesso *form* ma con campi già pre-compilati e modificabili.

### 3.5.11.2 Analytics

Questa pagina contiene informazioni riguardanti l'andamento delle vendite nell'ultimo semestre. I dati vengono rappresentati attraverso un grafico dove ogni punto rappresenta il guadagno di un mese specifico. Vengono inoltre rappresentati anche in *forma tabellare* in modo da essere accessibili anche alle persone con varie disabilità.

La scelta di mantenere visibili sia il grafico e sia la tabella è stata fatta in modo da fornire varie possibilità agli vari utenti e lasciare a loro la scelta di informarsi dal metodo che trovano più facilmente comprensibile.

### 3.5.11.3 Ordini pendenti

In questa pagina vengono inseriti tutti gli ordini effettuati dagli utenti in attesa di essere confermati da admin e spediti. Dopo la conferma, i campi *Data Partenza* e *Data Consegna* della tabella *Ordini* vengono aggiornati correttamente.

### 3.5.11.4 Ordini effettuati

In questa pagina vengono visualizzati tutte le informazioni degli ordini effettuati dagli utenti.

### 3.5.12 Pagina InfoOrdine

Raggiungibile tramite la pagina *Ordini* dell'account, contiene una serie di informazioni collegati al ordine. Se dal momento dell'effettuazione l'ordine non è stato ancora confermato dal'admin, l'utente ha la possibilità di cancellarlo premendo sul bottone *“Elimina Ordine”*.

### 3.5.13 Pagina Carrello

Presente sulla *navbar*, contiene gli articoli aggiunti al carrello dall'utente. Solo gli utenti loggati possono aggiungere articoli al carrello. È possibile rimuovere articoli non più desiderati o se si vuole procedere all'acquisto premere sul pulsante *“Procedi all'acquisto”* che indirizza alla pagina *Acquista*, viene chiesto di compilare varie informazioni come: Nome e Cognome del cliente, Telefono, Indirizzo di consegna e il Metodo di pagamento.

### 3.5.14 Pagina Acquista

La pagina chiede l'inserimento dei dati relativi al pagamento: Nome e Cognome del titolare, informazioni della carta e indirizzo di consegna e. Alla fine, cliccando su *“Acquista”* si effettua l'ordine che viene poi inserito anche nella sezione *Ordini* dell'account.

### 3.5.15 Pagina Errore

Si viene indirizzati a questa pagina quando viene riscontrato un errore nell'url. Si invita l'utente a tornare indietro o alla home.

### 3.5.16 Footer

Si trova alla fine di ogni pagina del sito. Contiene una piccola descrizione e alcuni contatti che potrebbero servire agli utenti.

È stato scelto di non appesantire troppo il *footer* in quanto tutte le pagine più importanti e necessarie per l'utente sono già presenti nella *navbar* sia nella versione *desktop* che in quella *mobile*.

## 4 Progettazione del sito

### 4.1 Obiettivi

La fase di progettazione e dello sviluppo del sito SecondRead è stata realizzata aderendo ad alcuni principi essenziali di un sito ben organizzato e accessibile.

- **Separazione contenuto, presentazione e comportamento:** Rappresenta uno degli obiettivi più importanti nella progettazione e se sviluppato bene rende più semplice la futura manutenzione di tutto il sito
  - Il *contenuto* è stato realizzato tramite documenti *HTML5* e *PHP*.
  - La parte della presentazione grafica è realizzata attraverso i file esterni *CSS* che vengono poi richiamati nelle pagine *PHP*.
  - La realizzazione del *comportamento* avviene tramite gli script *Javascript* e *PHP*. *PHP* è stato usato per gestire il lato server, mentre *Javascript* per gestire il lato *client*. Tutto il codice delle pagine è stato scritto secondo le raccomandazioni *W3C* ed in ogni fase della progettazione si è verificato che tutto funzionasse correttamente tramite la validazione.
- **Accessibilità:** L'accessibilità è uno dei punti fondamentali da considerare durante la progettazione di un sito che possa essere utilizzabile da tutte le categorie di utenti e da tutti i tipi di dispositivi e motori di ricerca. In modo da raggiungere questo obiettivo, sono state utilizzate varie tecniche:
  1. Sono stati forniti *equivalenti testuali* leggibili dallo *screen reader* per tutti i tipi di media come supporto per gli utenti con disabilità visiva e/o motorie.
  2. Grazie all'utilizzo delle *misure relative* o in *percentuale* nei fogli *CSS* otteniamo un design fluido dove ogni pagina è responsive, ossia adattabile agli schermi di diverse dimensioni utilizzati dagli utenti.
  3. Sono stati usati gli attributi *lang* per le parole in lingue diverse dall'italiano in modo da essere lette correttamente dallo *screen reader*.
  4. La scelta dei *colori* del sito è stata fatta in modo da garantire un *contrasto adeguato* tra i diversi elementi strutturali e per facilitare la lettura del contenuto a chi soffre di disturbi visivi.
  5. Con lo scopo di rendere il sito facile da usare, aiutando l'utente alla creazione di una mappa mentale, si sono rispettate alcune convenzioni importanti del web come il *colore dei link*. I link non visitati sono sottolineati e in color blu mentre quelli visitati diventano viola.
  6. È stato aggiunto il testo "*Ti trovi in :*" che precede in *breadcrumb* per aiutare gli utenti svantaggiati.
  7. Si è aggiunto in basso il pulsante "*Torna su*" che se cliccato, effettua uno scroll verso l'alto fino all'inizio della pagina, migliorando così l'esperienza durante lo scroll delle pagine lunghe.
  8. L'utilizzo del *tag abbr* per definire le abbreviazioni.
  9. Le tabelle sono state rese accessibili.
  10. Si è utilizzato un *linguaggio semplice, informale e intuitivo* in modo da poter essere comprensibile a tutti e cercando di aiutare l'utente a navigare all'interno della pagina corrente oppure tra le diverse pagine.
- **Flessibilità:** È importante che il sito possa essere consultabile da *varie tipologie di dispositivi*, soprattutto dagli *smartphone*. Deve essere quindi facilmente adattabile a differenti dimensioni di schermo.
- **Layout:** Il *layout* cambia a seconda che si tratti della parte espositiva oppure di quella interattiva. Quello della parte pubblica è a *una colonna*, mentre quello della parte privata a *due colonne*. Il motivo di questa scelta deriva dal fatto che nella parte pubblica si vuole dare più importanza al contenuto della pagina, mentre nella parte privata si vuole anche offrire una maggiore velocità di navigazione tra le diverse funzionalità.

- **Resize Mobile:** Tutte le unità di misura sono state definite in *em*, rendendo possibile il cambiamento delle dimensioni del font del sito per far scalare l'interfaccia con buoni risultati. Nonostante ciò, abbiamo avuto comunque la necessità di fare alcuni accorgimenti in modo da rendere l'interfaccia *mobile* più semplice da utilizzare. Il cambiamento principale riguarda l'inserimento di una *navbar a scomparsa* rappresentata attraverso l'inserimento di una *burger icon* a destra nell'*header* per il menu di navigazione principale (si è deciso questo posizionamento siccome la maggior parte degli utenti non è mancina e diventa più facile per loro selezionarlo attraverso il pollice che gioca il ruolo del puntatore).

Un tap su tale icona apre la *navbar*, che copre l'intera larghezza dello schermo con le voci al centro, e un tap sulla *X* posto in alto a destra la chiude. Questa gestione viene implementata con uno script Javascript. Altro dettaglio che cambia a seconda della dimensione della finestra è la *visualizzazione dei risultati* di ricerca di un libro. Essi vengono mostrati cercando di avere il giusto compromesso tra leggibilità e *scrolling*.

- **Schema colori:** La scelta dei colori impatta tantissimo sull'accessibilità del sito. Come prima cosa si è garantito un *contrasto elevato* necessario per facilitare la lettura del contenuto, soprattutto alle persone che soffrono di disturbi visivi. Poi si è lavorato per garantire un contrasto tra le diverse componenti principali come: il sistema di navigazione, il contenuto e i *form*. Ad esempio, i *link* sono facilmente distinguibili. Si è garantita una loro rappresentazione uniforme nel sito (blu se non visitati, altrimenti viola).

I colori principali del sito sono il verde scuro (con diverse sue sfumature) ed il bianco utilizzato per lo sfondo delle pagine.

L'unica eccezione avviene sui *bottoni* e *footer*. In questo caso lo sfondo è di colore verde mentre il colore del testo è in bianco. Al passaggio del puntatore sopra ai bottoni, essi vengono evidenziati attraverso il selettore *:hover* presente in *CSS3*, e il loro sfondo cambia in un colore verde più chiaro rispetto a quello di prima.

Nelle icone, come quella del carrello, delle pagine dell'area privata, oppure le stelle delle recensioni e i *badge* degli utenti, sono stati utilizzati altri colori. Avendo loro solo scopo di presentazione e non contestuale, si è deciso di utilizzare colori diversi da quelli principali in modo da evidenziarli e renderli più gradevoli alla vista. Sono stati comunque forniti gli equivalenti testuali per renderli accessibili.

- **Schema organizzativo:** Il sito è composto da una parte espositiva e una interattiva. Questo ha portato all'utilizzo di due schemi organizzativi ambigui: lo schema organizzativo ambiguo per *argomento* per la parte espositiva e quello ambiguo *orientato al task* per la parte interattiva.

Nel primo caso, lo schema è stato progettato in modo da rappresentare tutte le informazioni generiche correlate all'argomento di interesse dell'utente. In questo modo, si facilita la navigazione degli utenti che non sanno esattamente cosa stiano cercando e diventa facile aggiungere successivamente delle informazioni senza dover rivedere a fondo la struttura gerarchica.

Il contenuto della parte interattiva risulta organizzato come una collezione di processi e funzionalità diverse. Per questo motivo è stato scelto di utilizzare uno schema organizzativo ambiguo orientato al *task*. L'utente, dopo aver selezionato il *task* iniziale, sarà guidato in modo sequenziale fino al raggiungimento del proprio obiettivo attraverso il riempimento di informazioni negli input opportuni.

Un approccio del genere aiuta a rendere più semplice l'accesso ai contenuti ed evita il sovraccarico cognitivo che provoca disorientamento.



## 5 Implementazione

### 5.1 Linguaggi e strumenti

#### 5.1.1 HTML

La struttura e il contenuto del sito sono stati realizzati attraverso il linguaggio *HTML5*. Questa scelta è stata fatta per due principali ragioni:

1. Trattandosi di un sito di vendita online, è importante che tutte le pagine siano le più coerenti possibile in modo da poter competere nel mercato con un sito fatto bene ed aggiornato. Inoltre, avere pagine scritte con linguaggi recenti aiuta moltissimo nella leggibilità del codice ed è più facile modificarlo.
2. Un altro motivo per il quale si è scelto *HTML5* è relativa all'utenza finale. Essendo principalmente le generazioni più giovani quelle ad affidarsi al mondo online per fare acquisti, i dispositivi e i motori di ricerca utilizzati saranno tendenzialmente più recenti.

Si è comunque mantenuta la compatibilità con *XHTML*, permettendo al sito di essere pienamente funzionante anche sui *browser* più vecchi ed obsoleti. Durante tutto il processo di progettazione e creazione delle pagine si sono utilizzate le linee guida del corso di Tecnologie Web e quelle del *W3C*. Il codice è stato validato utilizzando il tool di validazione del *W3C*. Alcune delle regole più importanti sono:

- **Separazione della struttura, presentazione e contenuto:** Non ci devono essere file *script* oppure fogli di stile nel codice *HTML*. Questi devono essere scritti in file esterni e poi importati nell'*header* delle pagine *HTML*.
- **Tag:** Tutti i *tag* devono essere chiusi e si devono utilizzare i *tag* che migliorano l'accessibilità del sito.
- **Metatag:** L'inserimento dei *metatag* nella sezione *head* è molto importante in quanto migliora l'accessibilità del sito verso i browser. Allo stesso tempo, l'utilizzo corretto delle *keyword* aiuta in un ranking migliore nella ricerca.
- **Tabelle:** Le tabelle devono essere sempre evitate, oppure rese accessibili se il loro utilizzo è essenziale.

### 5.2 PHP

Il lato server del sito viene gestito da file *PHP* che stabiliscono il comportamento generale delle pagine, interagiscono con il *database* e creano le sessioni di utilizzo per gli utenti loggati. Per agevolare l'interazione con il *database*, sono state create delle classi di supporto che vanno a modellare i record delle principali tabelle del *database*.

**File *dp.php*:** Questo file contiene le classi e le funzioni che fanno da intermediari tra gli script PHP e le chiamate al *database*. Si occupa principalmente di:

- Gestire la connessione con il *database*
- Fornire funzioni per il recupero dei dati dal *database*
- Fornire funzioni per l'inserimento, la modifica e la cancellazione di dati nelle tabelle

**File *response\_manager.php*:** Contiene la classe *response\_manager* che fornisce metodi necessari per la gestione delle risposte e il controllo degli errori.

**"nomepagina".php:** (esempio: *bestseller.php*, *generi.php*) sono i file che costruiscono le pagine del sito. Utilizzano le rispettive pagine html (es: *bestseller.php.html*) che contengono l'effettivo *html*.

Quasi tutte hanno una procedura di esecuzione standard:

1. Verificano i permessi dell'utente
2. Verificano la disponibilità di connessione al *database*





3. Richiedono le informazioni necessarie per la operazione da effettuare al *database*
4. Eseguono l'operazione della modifica del database richiesta dall'utente che può essere un inserimento, modifica o cancellazione di dati

In alcune pagine vengono effettuate delle validazioni sintattiche e di dominio prima di eseguire l'inserimento o la modifica dei dati. La validazione sintattica cerca di individuare la presenza di errori che potrebbero impattare sull'esito della *query*, mentre quelle di dominio mirano ad evitare l'inserimento di informazioni non coerenti nel database (esempio: aggiungere più articoli al carrello della quantità disponibile per ciascuno).

Un altro aspetto importante sul quale ci siamo focalizzati è la sicurezza dell'area privata. Sono stati aggiunti controlli che non permettono a tipi di utenti diversi di accedere ai contenuti di un altro tipo. Quindi un utente loggato non può accedere ai contenuti dell'admin e l'admin non può accedere ai contenuti di un utente registrato.

Attraverso questo controllo si riesce inoltre ad impedire l'accesso all'area riservata senza aver effettuato il *login*.

### 5.3 CSS

Il *layout* del sito è stato modellato utilizzando la versione 3 del linguaggio di formattazione *CSS*. Come descritto anche nel caso del *HTML5*, essendo gli utenti principali del sito persone relativamente giovani, possiamo assumere l'utilizzo dei motori di ricerca moderni nella maggioranza dei casi.

Sono stati prodotti 4 fogli di stile differenti, ciascuno per un opportuno dispositivo: *style.css*, *medium.css*, *mini.css* e *print.css* (per la stampa) che contengono all'interno tutte le clausole relative alla formattazione dei documenti e varie regole disponibili con *CSS3* come: *flexbox*, variabili, selettori ecc.

Come strategia di progettazione abbiamo usato *Responsive Web design* basata sul concetto di *media query* che ottimizzano la visualizzazione in base a dispositivi specifici e dimensioni di *viewport*. Grazie all'utilizzo di misure sempre *relative* o in *percentuale* è stato implementato un design fluido e scalabile, che permette una corretta visualizzazione delle pagine su tutti i formati di schermo, senza intaccare in alcun modo la navigazione tramite *screen reader*. Così facendo si migliora anche l'accessibilità del sito.

### 5.4 SQL

Il linguaggio SQL è stato utilizzato per la codifica del *database* il quale è composto dalle seguenti tabelle:

- **libro:** la tabella contenente tutti i libri che sono stati aggiunti dal admin e che sono ancora in vendita. I campi sono: *isbn*, *titolo*, *editore*, *pagine*, *prezzo*, *quantità*, *data\_pubblicazione*, *percorso*, *trama* che descrive brevemente di cosa parla il libro
- **editore:** contiene i *nomi* delle diverse case editrici e l'*id*. Ci possono essere più di un libro pubblicati dalla stessa casa
- **autore:** contiene l'*id*, *nome* e *cognome* dell'autore del libro. Un libro può avere più di un autore e un autore può aver pubblicato più di un libro
- **pubblicazione:** è la relazione tra un libro e il suo/suoi autori. Contiene i campi *libro\_isbn* e *autore\_id*.
- **categoria:** contiene la lista delle categorie (generi) presenti. Campo *id\_categoria* e *nome*
- **appartenenza:** è la relazione tra un libro e la categoria in cui fa parte. Ci sono libri che fanno parte in più di una categoria. Campi *libro\_isbn* e *codice\_categoria*
- **offerte:** contiene la lista dei libri che sono in offerta. Campi *libro\_isbn*, *data\_inizio*, *data\_fine*, e *sconto* che indica la percentuale dello sconto applicato
- **utente:** contiene i campi in cui si salvano i dati degli utenti registrati e dell'amministratore; *codice\_identificativo*, *nome*, *cognome*, *data\_nascita*, *username*, *email*, *password*, *telefono*
- **ordine:** contiene *codice\_univoco*, *cliente\_codice* che è il *codice\_identificativo* dell'utente che ha effettuato l'ordine, *data*, *data\_partenza*, *data\_consegna*, *indirizzo*, *totale*



- **composizione:** è la relazione tra la tabella ordini e libro. Contiene i campi *elemento*, *codice\_ordine*, *quantità*
- **wishlist:** dove vengono memorizzati gli elementi aggiunti alla wishlist, contiene i campi *cliente\_codice* e *libro\_isbn*
- **indirizzo:** tabella con campi *codice*, *via*, *città*, *cap*, *num\_civico*, *utente* a cui corrisponde l'indirizzo
- **recensioni:** tabella che contiene le recensioni dell'utente. Campi *id\_utente*, *libro\_isbn*, *data\_inserimento*, *valutazione* e *commento*

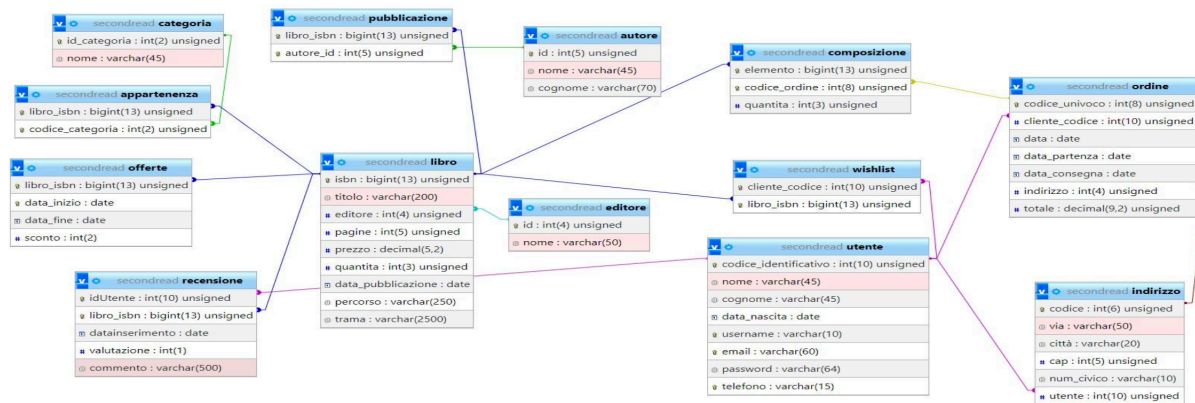


Figura 1: Schema ER del database

## 5.5 Javascript

Per il comportamento di determinate pagine del sito, sono stati utilizzati file JavaScript che contengono varie funzioni necessarie per il controllo dell'*input nei form*. Attraverso l'utilizzo di espressioni regolari sono stati effettuati i necessari controlli di validità su tutti gli *input*.

Il controllo è stato effettuato sia nella parte pubblica che nella parte privata (utente e amministratore). È stato indispensabile l'utilizzo di javascript anche nella configurazione dei bottoni. Ad esempio, è stato creato un apposito script per i bottoni dei *filtri* della ricerca (*Reset*, *PrezzoMin* e *PrezzoMax*), per il bottone *Torna Su* e per tutti i bottoni delle altre pagine interattive (*Registrati*, *Accedi*, *Acquista*, *Aggiungi al carrello*, *Aggiungi alla wishlist*, *Applica sconto*...)

Abbiamo creato uno script anche per la configurazione della *navbar* laterale (*burgerMenu.js*), dove sono state sviluppate le funzioni utili per la sua apertura e la chiusura.

Il pulsante del *burger-menu* e poi anche *X* che serve a chiuderla, sono situati in alto a destra delle pagine.

## 5.6 XAMPP

Il corretto funzionamento della parte dinamica, particolarmente PHP e SQL, è stato verificato tramite *XAMPP*. Questo ha reso possibile testare il sito con dispositivi mobile, aprendo la porta 80 dalla propria macchina e rendendo il tutto accessibile nella rete locale.

Così facendo è stato possibile testare meglio il *layout* e i bottoni in modo da evitare il *fat finger*.

## 5.7 Chrome Inspect

La modalità *Ispeziona* di *Chrome* è stata usata maggiormente per testare *CSS* e *HTML* rendendo il processo di *debugging* più facile. Inoltre, grazie alla possibilità di cambiare gli attributi del *CSS* senza modificarli nei file originali è stato più semplice decidere quale approccio seguire in alcuni casi di indecisione.



## 6 Intrusività

Durante tutte le fasi del progetto è stata considerata fondamentale l'adeguata separazione tra contenuto, presentazione e comportamento ottenuta tramite:

- **HTML:** utilizzato solo per la struttura
- **CSS non intrusivo:** tutto il codice *CSS* è stato scritto in file separati, evitando di avere pratiche come il *CSS embedded* o *inline*
- **PHP non intrusivo:** Avendo pagine con dati dinamici che cambiano in base ai dati inseriti dagli utenti o dall'amministratore, diventa impossibile evitare la presenza del codice HTML all'interno di alcuni *file PHP*. Nonostante questo, ci siamo assicurati che la pagina *HTML* corrispondente contenga solo codice *HTML*.

Il motivo principale dell'utilizzo di questa tecnica riguarda il miglioramento dell'esperienza utente.

Invece di visualizzare una *tabella vuota* (che non contiene dati), abbiamo scelto di stampare un messaggio che spiega la situazione. (esempio: quando un utente non ha inserito nessuna recensione, non ha effettuato nessun ordine..).

- **Javascript non intrusivo:** Tutto il codice *Javascript* è stato inserito in file differenti da quelli *HTML* e *PHP*.

Quasi tutti gli *script*, ad eccezione di alcuni, aggiungono funzionalità extra e migliorano l'esperienza utente. Per questo abbiamo deciso di inserire controlli anche sul lato server (tramite *file PHP*) in modo da non riscontrare problemi nel caso in cui *Javascript* non venga caricato o il motore di ricerca sia obsoleto. (esempio: la validazione dei campi *input* sui *form*)



## 7 Validazione

In modo da ottenere un sito web accessibile e aderente agli standard bisogna che tutte le pagine che lo compongono siano corrette e che facciano quanto effettivamente dichiarato. In modo da ottenere questo risultato sono stati usati diversi strumenti per la validazione.

### 7.1 Strumenti usati

Per la validazione dei file *HTML*<sup>2</sup> è stato utilizzato il validatore di *W3C*. Per il *CSS* del sito è stato sfruttato un altro validatore sempre offerto dal *W3C*<sup>3</sup>.

L'accessibilità, a livello di test automatici, è stata controllata tramite lo strumento *NV Access*. Infine, per la validazione sintattica degli script PHP e Javascript abbiamo sfruttato i validatori: *PhpCodeChecker*<sup>4</sup> per il *PHP* ed *Esprima*<sup>5</sup>.

### 7.2 W3C HTML Validator

Il servizio offerto da *W3C* consente di validare anche l'*HTML* prodotto dalle pagine *PHP*, poiché permette di incollare direttamente il codice sorgente prodotto dallo *script*. È il motivo per il quale è stato utilizzato per validare tutto il codice *HTML* del sito web.

### 7.3 W3C CSS Validator

*W3C* offre anche il servizio di validazione del *CSS* che abbiamo utilizzato per assicurarci di aver rispettato rigorosamente lo standard.

### 7.4 NV Access

Attraverso questo *tool* abbiamo eseguito una serie di test automatici su vari aspetti riguardanti l'accessibilità. Per esempio, abbiamo controllato se gli attributi *aria* utilizzati andassero bene, se il contenuto venisse letto correttamente dallo screen reader, se lo schema di colori scelta fosse adeguato.

### 7.5 PhpCodeChecker

Attraverso l'utilizzo di questo tool automatico è stata verificata la sintassi dei file *PHP* e controllata la presenza di eventuali errori. Essendo il sito composto principalmente da pagine dinamiche, il suo utilizzo è stato particolarmente utile.

### 7.6 Esprima

Attraverso l'utilizzo di questo tool automatico è stata controllata la sintassi di tutti gli *script Javascript* utilizzati.

---

<sup>2</sup><https://validator.w3.org>

<sup>3</sup><http://www.css-validator.org>

<sup>4</sup><https://phpcodechecker.com>

<sup>5</sup><http://esprima.org/demo/validate.html>



## 8 Divisione del lavoro

- **Anita Meta:**
  - Relazione;
  - Popolamento Database;
  - Schema Database;
  - Validazione JavaScript;
- **Mattia Casarotto:**
  - Relazione;
  - Front-End;
  - Visualizzazione pagine Back-End;
  - Popolamento Database;
  - Scheletro sito Balsamiq;
  - Validazione PHP;
- **Michele Bonavigo:**
  - Front-End;
  - Visualizzazione pagine Back-End;
  - CSS;
  - Validazione HTML;
- **Nicholas Pilotto:**
  - Back-End;
  - Schema Database;
  - Javascript;
  - Validazione HTML;
  - Scrittura Relazione LaTeX;



## 9 Note per la correzione

In questa sezione vengono illustrate alcune informazioni utili per i valutatori del progetto.

### 9.1 Credenziali

Vengono fornite le credenziali dell'account amministratore:

- Username: *admin*
- Password: *admin*

Vengono fornite le credenziali dell'account utente:

- Username: *user*
- Password: *user*

É in ogni caso sempre possibile creare nuovi utenti tramite l'apposito *form* di registrazione.

### 9.2 Popolamento

Per avere una reale presentazione del sito, sono stati già inseriti alcuni record: libri, autori, categorie, editori, ordini, recensioni, offerte, utenti, indirizzi, recensioni. É pur sempre possibile inserirne altri.

### 9.3 Link Sito

Il link per la correzione è: *http://localhost:8080/npilotto/*

### 9.4 Referente

Il referente che ha effettuato il caricamento nella piattaforma *Moodle*: **Mattia Casarotto**.

Il referente che ha effettuato il caricamento nel *Server*: **Nicholas Pilotto**