

# GameHub

## Relazione progetto Tecnologie Web

Anno accademico 2024/2025

### Componenti del gruppo

Matteo Squarzoni	2068240
Andrea Piola	2068241
Francesco Lapenna	2072134
Alessandro Damiani	2076437

### Informazioni sul sito

Login consegna	msquarzo
Link Sito Web	<a href="http://tecweb.studenti.math.unipd.it/msquarzo/GameHub/src/index.php">http://tecweb.studenti.math.unipd.it/msquarzo/GameHub/src/index.php</a>
Email referente gruppo	matteo.squarzoni@studenti.unipd.it

### Credenziali di accesso

Ruolo	Username	Password
Admin	admin	admin
User	user	user

# Sommario

<b>1. Analisi.....</b>	<b>3</b>
1.1 Abstract.....	3
1.2 Target di riferimento.....	3
1.3 Tipologie di utente.....	3
1.4 Funzionalità sviluppate.....	4
<b>2. Linguaggi utilizzati.....</b>	<b>5</b>
2.1 HTML.....	5
2.2 CSS.....	5
2.3 PHP.....	5
2.4 JavaScript.....	5
2.5 SQL.....	5
<b>3. Progettazione.....</b>	<b>6</b>
3.1 Struttura generale.....	6
3.2 Schema a tre pannelli.....	7
3.3 Header.....	7
3.4 Breadcrumb.....	7
3.5 Footer.....	7
3.6 Strategia Mobile First.....	8
<b>4. Implementazione.....</b>	<b>8</b>
4.1 Frontend.....	8
4.1.1 Responsive Web Design.....	8
4.2 Backend.....	8
<b>5. SEO.....</b>	<b>8</b>
5.1 Strategie adottate.....	8
<b>6. Accessibilità.....</b>	<b>9</b>
6.1 Separazione tra struttura, presentazione e comportamento.....	9
6.2 Aiuti alla navigazione.....	9
6.3 Lingue straniere.....	9
6.4 Scelta dei colori e contrasti.....	9
6.4.1 Analisi colori.....	9
6.5 Attributi alt.....	13
6.6 Fase di testing.....	13
6.6.1 Strumenti utilizzati.....	13
6.6.2 Test condotti.....	13
<b>7. Sviluppi futuri.....</b>	<b>14</b>
7.1 Funzionalità implementabili.....	14
<b>8. Organizzazione del lavoro e ruoli.....</b>	<b>14</b>
8.1 Matteo Squarzoni.....	14
8.2 Andrea Piola.....	14
8.3 Francesco Lapenna.....	15
8.4 Alessandro Damiani.....	15

# 1. Analisi

## 1.1 Abstract

Il progetto “GameHub” consiste in un sito web per la vendita di videogiochi. Nella nostra visione GameHub mette a disposizione un catalogo di videogiochi a cui sarà possibile giocare solamente se l’utente sottoscrive un abbonamento, oppure se l’utente decide di comprare direttamente un gioco. La possibilità di abbonarsi non esclude quella di comprare singolarmente un videogioco e viceversa. Gli utenti di GameHub dunque potrebbero essere interessati a sottoscrivere un abbonamento di durata annuale, che in base al livello permette di avere accesso a tutto o solamente a parte del catalogo. In altri casi gli utenti potrebbero essere interessati solamente a qualche gioco in particolare, dunque gli viene data la possibilità di acquistare i giochi singolarmente senza doversi obbligatoriamente abbonare. Per i fini del progetto non è previsto che l’utente possa effettivamente accedere e giocare ai giochi che ha acquistato oppure quelli compresi nell’abbonamento sottoscritto.

## 1.2 Target di riferimento

GameHub è un sito web che si rivolge in particolar modo ad un’utenza giovane che abbia interesse nel mondo dei videogiochi, ma riteniamo che anche un utente meno esperto e di età più avanzata possa comunque avere un’esperienza piacevole all’interno del sito. Sono inoltre stati integrati degli aiuti alla navigazione e una serie di accorgimenti necessari per rendere il sito accessibile, per cercare di evitare di escludere alcune categorie di utenti.

Di seguito alcune ricerche sui motori di ricerca che gli utenti potrebbero fare:

- GameHub
- Abbonamenti GameHub
- Catalogo GameHub
- GameHub videogiochi
- negozio videogiochi online
- abbonamento argento videogiochi
- catalogo videogiochi
- profilo GameHub
- accedi GameHub
- [nome di un gioco] GameHub

Gli utenti sono in grado di reperire le informazioni facilmente nel caso abbiano solamente una vaga idea di quello che stanno cercando. Anche nel caso in cui l’utente sappia esattamente cosa sta cercando non trova particolari ostacoli, nello specifico ad esempio all’interno della pagina catalogo è stata inserita una casella di ricerca per facilitare il “tiro perfetto” secondo la metafora della pesca.

## 1.3 Tipologie di utente

- **Utente generico:** si tratta di un utente che non ha effettuato il login, ma che può comunque visualizzare tutti i contenuti del sito con la limitazione che non può acquistare giochi o sottoscrivere un abbonamento.
- **Utente autenticato:** si tratta di un utente che abbia effettuato con successo il login, può visualizzare tutti i contenuti del sito ed interagire con i vari pulsanti per acquistare i giochi o per sottoscrivere un abbonamento, inoltre può visualizzare le informazioni relative al proprio profilo utente.
- **Utente amministratore:** si tratta dell'admin, una volta autenticato visualizza una dashboard dove può fare diverse operazioni come inserire o rimuovere i videogiochi dal catalogo e modificare i prezzi degli abbonamenti. Può inoltre visualizzare il catalogo e selezionare un gioco per modificarne alcuni dati. Una volta effettuate le operazioni, si disconnette e può visualizzare come un utente generico le modifiche all'interno del sito.

Nota: l'admin dovrebbe utilizzare solamente le opzioni del menu che gli compare una volta autenticato, accedendo ad altre pagine tramite url possono verificarsi degli errori.

## 1.4 Funzionalità sviluppate

- **Registrazione:** l'utente generico può creare un nuovo account fornendo alcuni dati.
- **Login:** un utente che è già registrato può effettuare l'autenticazione per completare degli acquisti (videogiochi e abbonamenti) e per visualizzare le informazioni relative al proprio profilo.
- **Consultazione catalogo:** tutti gli utenti possono visualizzare i videogiochi presenti all'interno della pagina catalogo, aiutandosi anche attraverso una barra di ricerca apposita. Per ogni videogioco l'utente può accedere ad una pagina dedicata per visualizzare maggiori informazioni.
- **Acquisto di un videogioco:** l'utente autenticato può acquistare un videogioco tramite il pulsante di acquisto nella pagina dedicata. L'acquisto sarà poi visibile all'interno della pagina profilo dell'utente autenticato.
- **Sottoscrizione di un abbonamento:** l'utente autenticato può decidere di sottoscrivere un abbonamento nella pagina dedicata. L'abbonamento attivo sarà poi visibile all'interno della pagina profilo dell'utente autenticato, dove l'utente può anche decidere di disdire l'abbonamento.
- **Pagina profilo:** l'utente autenticato può visualizzare le sue informazioni personali, inserite al momento della registrazione, inoltre visualizza l'eventuale abbonamento attivo e i giochi acquistati singolarmente. Da questa pagina l'utente può effettuare il logout.
- **Operazioni admin:** l'utente amministratore può accedere ad una dashboard dedicata per aggiungere e rimuovere giochi dal catalogo, ed inoltre può modificare i prezzi degli abbonamenti. L'utente amministratore ha anche la possibilità di visualizzare il catalogo dove può selezionare un gioco e modificarne alcuni dati.
- **Stampa:** le pagine del sito sono stampabili se l'utente lo ritiene opportuno.

## 2. Linguaggi utilizzati

### 2.1 HTML

Le pagine sono realizzate seguendo lo standard HTML5, in particolare nelle pagine HTML è stata definita la struttura dando particolare attenzione al significato semantico degli elementi che compongono ogni pagina.

### 2.2 CSS

Per mantenere una separazione tra struttura e presentazione, sono stati sviluppati 3 fogli di stile CSS esterni:

- style.css: per gli schermi più grandi.
- mobile.css: per gli schermi più piccoli con il punto di rottura individuato a 768px.
- print.css: foglio per la stampa.

Come si può notare, è stata utilizzata la tecnica Responsive Web Design al fine di poter mantenere un layout consistente per il maggior numero di dispositivi con dimensioni diverse. Il punto di rottura che è stato individuato a 768px è stato considerato sufficiente per la maggior parte dei casi. Il layout dunque negli intervalli individuati dal punto di rottura è un layout fluido che utilizza unità di misura relative (in particolare em e %).

### 2.3 PHP

Dopo la separazione tra struttura e presentazione, è stata mantenuta anche la separazione con il comportamento. Il codice PHP sviluppato è in grado di costruire alcuni elementi della pagina HTML, utilizzando le informazioni contenute all'interno del database. Le pagine HTML contengono dei placeholder che vengono poi sostituiti in fase di costruzione della pagina dagli elementi creati nel codice PHP. Il codice sviluppato effettua inoltre i controlli lato server nel caso di inserimento dati all'interno dei form.

### 2.4 JavaScript

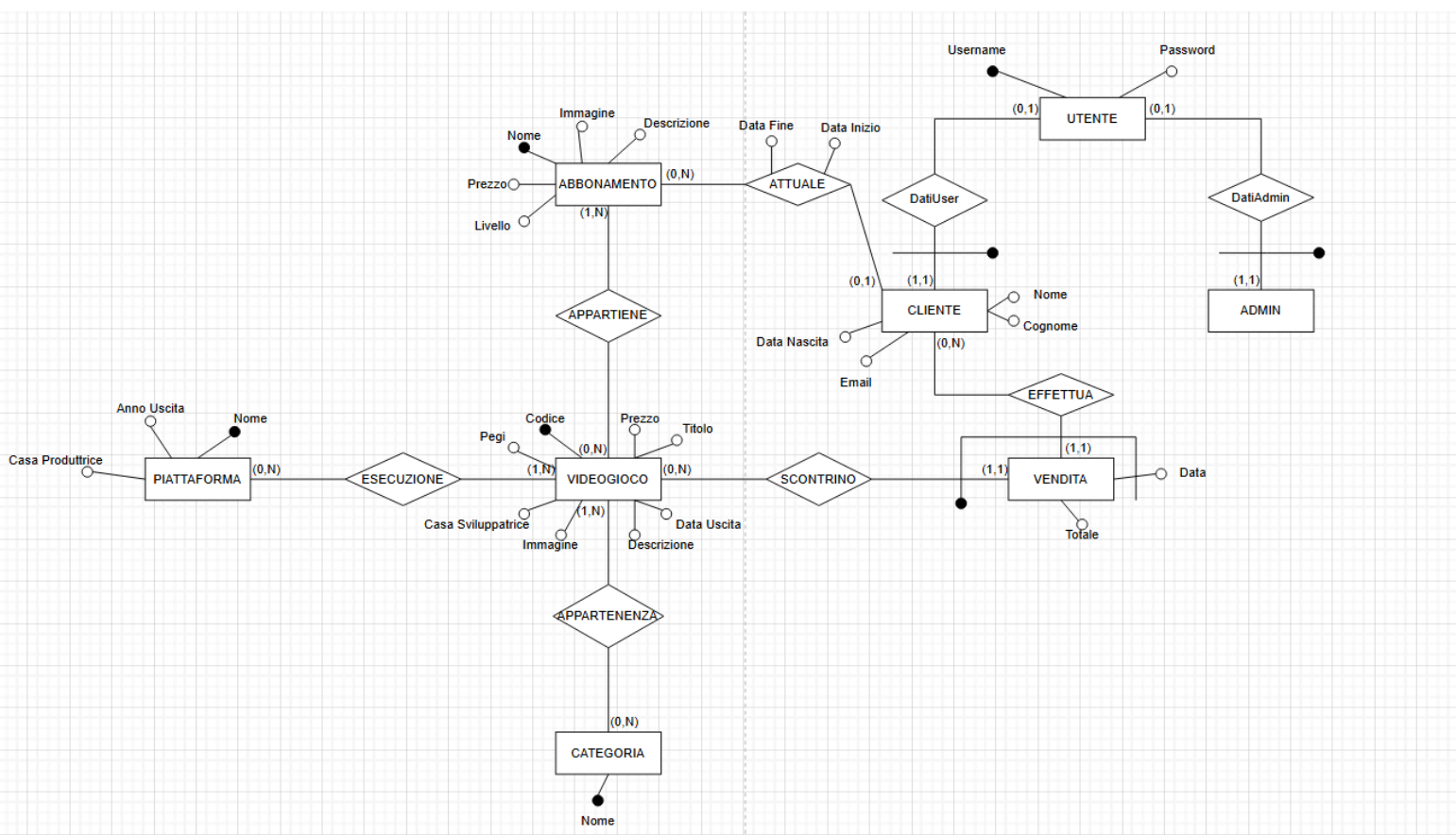
Il codice JavaScript sviluppato effettua dei controlli lato client nell'ambito dell'inserimento dei dati nei form, in particolare in quelli di registrazione e quelli che si trovano nella pagina dedicata alla dashboard dell'admin. Dopo alcune valutazioni è stato ritenuto che fosse preferibile non utilizzare JavaScript per sviluppare funzionalità significative del sito. Il suo utilizzo si limita solamente alla visualizzazione di suggerimenti per i campi nei form ed eventuali errori.

### 2.5 SQL

Il sito web si appoggia su un database che memorizza le informazioni riguardo gli utenti, i videogiochi e gli abbonamenti. Attraverso delle query SQL vengono recuperate e salvate le

informazioni di interesse. All'interno del file database.sql è possibile trovare la definizione delle tabelle e il loro popolamento con alcuni dati.

Di seguito uno screenshot dello schema e-r ristrutturato:



## 3. Progettazione

### 3.1 Struttura generale

Gli utenti possono navigare all'interno del sito attraverso il menù principale che mette a disposizione le seguenti scelte:

- **Home:** pagina principale dal carattere introduttivo, che spinge l'utente a voler sapere di più riguardo ai giochi presenti nel catalogo e agli abbonamenti offerti.
- **Catalogo:** permette di avere una panoramica riguardo tutti i giochi presenti nel catalogo, e per ognuno di essi si può essere reindirizzati alla pagina dedicata al singolo gioco.
- **Abbonamenti:** permette di conoscere tutti i piani di abbonamento possibili sul sito.
- **Chi siamo:** permette di conoscere meglio gli obiettivi, le aspirazioni e la storia dei fondatori del sito.
- **Accedi:** permette di effettuare il login, alternatively si può cliccare sul link che porta alla pagina di registrazione se l'utente è sprovvisto di un account.

- **Profilo:** viene sostituito all'opzione "Accedi" quando viene effettuato con successo il login da parte di un utente, permette di visualizzare più informazioni legate al proprio account e di poter effettuare il logout.

Oltre al menù principale sono disponibili anche in pagina "Home" dei link diretti al "Catalogo" e agli "Abbonamenti".

Sono inoltre state sviluppate alcune pagine di errore, in particolare:

- **Errore 404:** L'utente entra in una pagina sconosciuta (es. l'utente inserisce un codice sconosciuto di un gioco nella url quando sta visualizzando la pagina di un videogioco), oppure l'utente che non è un amministratore cerca di entrare nella pagina riservata all'admin senza autorizzazione.
- **Errore 500:** C'è un errore da parte del server. È stato inoltre utilizzato per errori legati alla connessione al database.

## 3.2 Schema a tre pannelli

Al fine di evitare il fenomeno del disorientamento, l'utente deve essere sempre in grado di rispondere ad alcune domande, di seguito vengono riportate le domande ed il modo in cui vengono aiutati gli utenti a rispondere:

- **Dove sono?** L'utente può fare riferimento al title dal particolare al generale e alla Breadcrumb.
- **Dove posso andare?** L'utente può sfruttare le opzioni del menù principale.
- **Di cosa si tratta?** Nelle pagine sono presenti delle intestazioni che chiariscono in maniera evidente il contenuto della pagina.

## 3.3 Header

All'interno dell'header possiamo sempre trovare il logo di GameHub, che costituisce un elemento informativo fondamentale per ricondurre all'identità del sito. Inoltre è presente la navigation bar che contiene il menù principale elencato sopra. In caso di schermi più piccoli, il menù viene sostituito da un menù ad hamburger che è stato implementato come link interno alla pagina, infatti rimane sempre posizionato sotto i contenuti principali, è stata una scelta effettuata per privilegiare la velocità di caricamento e non introdurre codice JavaScript a sostegno di questa funzionalità.

## 3.4 Breadcrumb

All'interno di ogni pagina è possibile ritrovare la breadcrumb, obbligatoria per legge secondo le WCAG, è un elemento utile per permettere agli utenti di rispondere alla domanda "Come sono arrivato qui?".

## 3.5 Footer

Ogni pagina è composta dallo stesso footer, dato che quest'ultimo contiene delle intestazioni è stata posta particolare attenzione al fatto che i livelli delle intestazioni fossero corretti senza saltare nessun livello.

## 3.6 Strategia Mobile First

Per la progettazione è stata utilizzata la strategia mobile first. Ogni pagina è stata prima progettata su mobile che offre schermi più piccoli, dove è stato più difficile collocare i vari elementi informativi della pagina, per poi passare alla progettazione per schermi più grandi. Vengono resi disponibili i wireframes disegnati attraverso il programma Balsamiq nel file progettazione\_GameHub.pdf.

# 4. Implementazione

## 4.1 Frontend

L'interfaccia frontend è stata sviluppata secondo gli standard HTML5 e CSS3, mantenendo una suddivisione tra markup strutturale e markup di presentazione. Dunque ogni pagina è stata prima sviluppata in HTML, applicando gli stili ai vari tag attraverso fogli di stile CSS esterni. Per i form di registrazione e quelli relativi alla pagina dell'admin sono presenti dei controlli lato client attraverso JavaScript, che permettono di fare una validazione dei dati inseriti nel form ancor prima di inoltrare la richiesta al server.

### 4.1.1 Responsive Web Design

Al fine di mantenere un layout consistente è stata adottata la tecnica del Responsive Web Design, il punto di rottura principale individuato è a 768px. Sono state adottate della media query in altri casi, dato che si trattava solamente di una regola CSS.

## 4.2 Backend

Dopo aver sviluppato una pagina in HTML alcuni elementi sono stati rimpiazzati da placeholder, quest'ultimi vengono poi sostituiti attraverso uno string replace effettuato nelle pagine PHP, ciò permette di costruire degli elementi i cui contenuti risiedono all'interno del database. Il backend inoltre gestisce la connessione con il database, inoltrando le query SQL. Vengono infine effettuati dei controlli in merito all'autorizzazione degli utenti per accedere alle pagine. Nei form di registrazione e quelli relativi alla pagina dell'admin sono presenti dei controlli lato server, dato che non è possibile affidarsi solamente a quelli lato client.

# 5. SEO

## 5.1 Strategie adottate

Al fine di migliorare il ranking del sito all'interno dei motori di ricerca, è stata posta particolare attenzione alle seguenti attività:

- Separazione tra struttura, presentazione e comportamento.
- Livelli delle intestazioni corretti. (Si è deciso di utilizzare due volte il tag <h1> uno nell'header e l'altro nel body).
- Utilizzo delle keywords e dei tag <em> e <strong>.



- Eliminazione di link circolari o errati.
- Struttura gerarchica che in ampiezza non supera le 7 voci e non si spinge mai oltre i 3 livelli di profondità.
- Inclusione di pagine di errore.

## 6. Accessibilità

### 6.1 Separazione tra struttura, presentazione e comportamento

Come già detto precedentemente, questa separazione è stata ottenuta sviluppando pagine HTML5 e lo stile ai vari elementi è stato applicato attraverso fogli di stile CSS esterni, separando così il markup strutturale da quello di presentazione. La parte legata al comportamento è stata implementata grazie a PHP e JavaScript, ma anche in questo caso si è mantenuta una suddivisione, infatti il codice HTML non contiene script JavaScript ma solamente un riferimento al file dedicato, ed inoltre non è stato iniettato codice PHP direttamente nelle pagine HTML.

### 6.2 Aiuti alla navigazione

Vengono forniti alcuni aiuti alla navigazione come ad esempio la possibilità di saltare al contenuto, ed in fondo ad alcune pagine è presente un elemento che permette di tornare su. Sono presenti inoltre degli attributi aria-label che permettono di contestualizzare la funzione dei <nav> presenti. Non è stato necessario definire dei tabindex, ed il sito risulta completamente navigabile tramite tastiera.

### 6.3 Lingue straniere

La lingua principale del sito è l'italiano, nel caso di parole inglesi, come ad esempio lo stesso nome del sito, è stata segnalata la parola tramite l'attributo lang all'interno di un tag <span>.

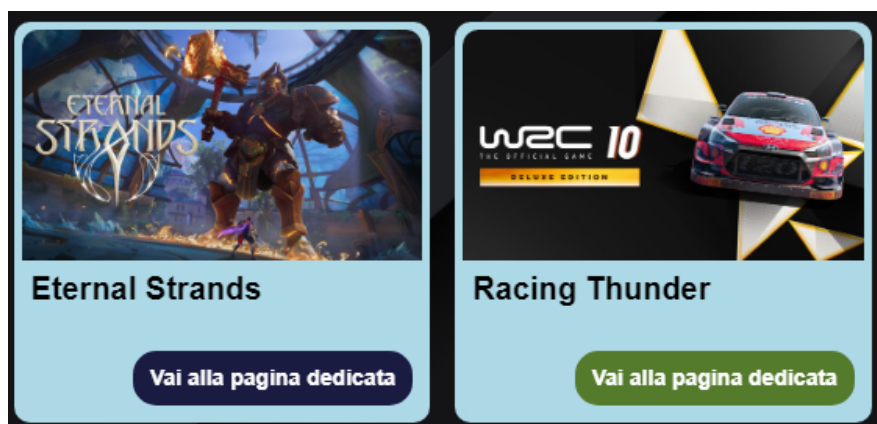
### 6.4 Scelta dei colori e contrasti

Una delle cose più sfidanti è stata individuare una palette di colori che risultasse idonea al rispetto delle norme WCAG AA. È stato utilizzato il sito Color Safe (<http://colorsafe.co/>) come aiuto nella generazione di una palette iniziale e per avere qualche spunto su nuovi colori da poter utilizzare. Tutti i controlli per verificare i rapporti di contrasto tra i colori sono stati effettuati grazie al tool Colour Contrast Analyzer (CCA).

#### 6.4.1 Analisi colori

Il sito presenta un'immagine di background che risulta essere in contrasto con gli elementi informativi che ci sono al suo interno.

Si noti che i colori dei link non sono in contrasto 4.5:1 tra di loro, ma abbiamo ritenuto sufficiente il contrasto ottenuto dato che il colore che varia non è quello del testo del link ma bensì quello di background del link, il quale essendo di dimensioni notevoli non è stato considerato testo piccolo come si può vedere nell'immagine successiva.



A sinistra un link visitato mentre a destra un link non visitato.

Segue una tabella con alcuni dei contrasti tra colori di maggior interesse:

Colore di background della pagina (#222326)	Colore dei box che contengono le informazioni (#ADD8E6)	<p>Colore di primo piano (lightblue) HEX #ADD8E6</p> <p>Colore di sfondo HEX #222326</p> <p>Anteprima del campione</p> <p>Risultati WCAG 2.1 Rapporto di contrasto 10,3:1</p>
Colore dei box che contengono le informazioni (#ADD8E6)	Colore background link non visitato (#547A2C)	<p>Colore di primo piano HEX #547A2C</p> <p>Colore di sfondo (lightblue) HEX #ADD8E6</p> <p>Anteprima del campione</p> <p>Risultati WCAG 2.1 Rapporto di contrasto 3,3:1</p>
Colore background link visitato (#1A1B41)	Colore background link non visitato (#547A2C)	<p>Colore di primo piano HEX #547A2C</p> <p>Colore di sfondo HEX #1A1B41</p> <p>Anteprima del campione</p> <p>Risultati WCAG 2.1 Rapporto di contrasto 3,3:1</p>

Colore dei box che contengono le informazioni (#ADD8E6)	Colore background link visitato (#1A1B41)	
Colore background link visitato (#1A1B41)	Colore testo link (#FFF)	
Colore background link non visitato (#547A2C)	Colore testo link (#FFF)	
Colore dei box che contengono le informazioni (#ADD8E6)	Colore messaggi di errore (#941110)	
Colore dei box che contengono le informazioni (#ADD8E6)	Colore messaggi di successo (#005B00)	

Colore background pagina gioco	Colore messaggio warning pagina videogioco	
Colore dei box che contengono le informazioni (#ADD8E6)	Colore dei pulsanti (#D13500)	
Colore dei pulsanti (#D13500)	Colore testo pulsanti (#FFF)	

<b>Risultati WCAG 2.1</b>	Rapporto di contrasto 3,3:1
► 1.4.3 Contrasto (minimo) (AA)	
✗ Fallito (testo normale)	✓ Passa (testo grande)
► 1.4.6 Contrasto (avanzato) (AAA)	
✗ Fallito (testo normale)	✗ Fallito (testo grande)
► 1.4.11 Contrasto in contenuti non testuali (AA)	
✓ Passa (Componenti interfaccia utente e oggetti grafici)	

Dunque i componenti che non raggiungono un rapporto di contrasto maggiore di 4.5:1 ma comunque almeno di 3:1 sono stati considerati accettabili, dato che non si tratta di testo piccolo ma, bensì, di componenti dell'interfaccia utente e oggetti grafici o elementi riconducibili al testo grande.

## 6.5 Attributi alt

Le immagini inserite all'interno del sito non sono state ritenute parte fondamentale dell'informazione ma bensì più un abbellimento estetico, pertanto sono stati inseriti degli attributi alt vuoti ove necessario. Anche all'interno della pagina catalogo le locandine di tutti i videogiochi hanno un attributo alt vuoto, dato che sono seguite immediatamente dal nome del videogioco stesso.

## 6.6 Fase di testing

### 6.6.1 Strumenti utilizzati

Durante la fase di sviluppo sono stati utilizzati diversi tool per la validazione del codice come il servizio di validazione offerto da **W3C** e **TotalValidator** (versione Test da casa e versione Base in laboratorio), alcuni errori evidenziati in particolar modo da TotalValidator sono stati i seguenti:

- Errori di spell check, che sono risultati falsi positivi.
- Errore nella duplicazione di qualche id.
- Link errati e circolari.
- Mancata chiusura di qualche tag.
- Attributi aria-label mancanti nei tag <nav>.
- Inversione degli elementi <label> e <input>.

Altri tool utilizzati sono stati:

- **Wave**: utile per individuare errori a livello strutturale della pagina (come ad esempio i livelli di intestazione), inoltre è stato utile per visualizzare l'ordine dei link della pagina compreso quello che lo screen reader legge per ognuno di questi.
- **SilkTide**: usato principalmente per la sua possibilità di avere un'idea di come lo screen reader legge il contenuto della pagina, anche se non troppo affidabile, ed inoltre per la possibilità di essere usato come Color blindness simulator e Impaired vision simulator.

### 6.6.2 Test condotti

Il progetto è stato sviluppato su macchine Windows utilizzando principalmente Chrome e Firefox. Al fine di poter comprendere come venissero costruite le interfacce dei dispositivi mobili sono stati utilizzati gli strumenti per sviluppatori di Chrome. Il sito poi è stato testato anche su altri browser come Microsoft Edge, Brave, Opera e Safari (MacOS).

Sono stati eseguiti numerosi test manuali per verificare l'accessibilità come ad esempio:

- Controllo rapporti di contrasto tra i colori
- Controllo attributi alt nelle immagini
- Font accessibile
- Presenza di aiuti alla navigazione
- Presenza di link rotti o circolari
- Navigabilità da tastiera con TAB
- Livelli delle intestazioni corretti
- Parole inglesi in tag <span>

- Controllo su invio dei dati
- Contenuto corretto della Breadcrumb
- Controllo sfondo in assenza di immagini
- Messaggi di feedback quando l'utente compie delle operazioni
- Integrazione pagine di errore

## 7. Sviluppi futuri

### 7.1 Funzionalità implementabili

A causa di motivi legati ai tempi di consegna, alcune funzionalità non sono state implementate. In particolare la possibilità di modificare i dati del proprio profilo da parte dell'utente, ed inoltre la possibilità di aggiungere i videogiochi ad una lista dei preferiti per riprendere il concetto di "boa di segnalazione" dalla metafora della pesca.

## 8. Organizzazione del lavoro e ruoli

### 8.1 Matteo Squarzon

- Responsabile del gruppo
- Gestione del versionamento (attraverso git) e risoluzione dei conflitti tra i branch di feature
- Sviluppo pagina Home
- Sviluppo pagina Chi siamo
- Sviluppo pagina Profilo
- Contributo nello sviluppo dei fogli di stile CSS (style.css e mobile.css)
- CSS stampa
- Gestione del backend (codice PHP)
- Contributo nello sviluppo dello script JavaScript
- Fix generali
- Stesura relazione

### 8.2 Andrea Piola

- Gestione del backend (codice PHP)
- Connessione al database
- Gestione e sviluppo script JavaScript
- Progettazione del database
- Implementazione delle tabelle in SQL
- Sviluppo pagina Login
- Sviluppo pagina Registrazione
- Contributo nello sviluppo dei fogli di stile CSS (style.css e mobile.css)
- Fix generali
- Stesura relazione

### 8.3 Francesco Lapenna

- Progettazione del database
- Popolamento del database
- Sviluppo pagina Catalogo
- Sviluppo pagine di errore
- Sviluppo pagina di acquisto completato
- Contributo codice PHP pagina catalogo
- Contributo nello sviluppo dei fogli di stile CSS (style.css e mobile.css)
- Testing delle funzionalità e accessibilità
- Fix generali
- Stesura relazione

### 8.4 Alessandro Damiani

- Sviluppo pagina Abbonamenti
- Sviluppo pagina Admin
- Sviluppo pagina Videogioco
- Contributo codice PHP pagina abbonamenti e videogioco
- Disegno wireframes con software Balsamiq
- Contributo nello sviluppo dei fogli di stile CSS (style.css e mobile.css)
- Aggiunta di tag description e keywords
- Testing delle funzionalità e accessibilità
- Fix generali
- Stesura relazione