

# Progetto per il corso di Tecnologie Web

Laurea Triennale in Informatica, Università degli studi di Padova  
Anno accademico 2022/2023

## Indirizzo sito web

<http://localhost:8080/mamista/Codice/>

## Email referente del gruppo

michael.amista@studenti.unipd.it

## Componenti del gruppo

Nome Cognome	Matricola	Email
Michael Amista'	2009116	michael.amista@studenti.unipd.it
Marco Brigo	2011886	marco.brigo@studenti.unipd.it
Fabio Pantaleo	2009124	fabio.pantaleo@studenti.unipd.it
Filippo Sabbadin	2010008	filippo.sabbadin.4@studenti.unipd.it

## Utenti

Utente	Username	Password
User	user	user

# Indice

<b>1. Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1 Abstract	3
<b>2. Analisi dei Requisiti</b>	<b>3</b>
2.1 Analisi delle caratteristiche degli utenti	3
2.2 Possibili ricerche sui motori di ricerca	3
2.3 Funzionalità	4
<b>3. Progettazione</b>	<b>5</b>
3.1 Componenti comuni	5
3.2 Pagine presenti nel sito	5
3.2.1 Home	5
3.2.2 Videogiochi	6
3.2.3 Videogioco specifico	6
3.2.4 Recensioni	6
3.2.5 Recensione specifica	6
3.2.6 Notizie	6
3.2.7 Eventi	7
3.2.8 Accesso	7
3.2.9 Registrazione	7
3.2.10 Area riservata	7
3.2.11 Modifica profilo	7
3.3 Accessibilità	7
<b>4. Implementazione</b>	<b>8</b>
4.1 HTML	8
4.2 CSS	9
4.2.1 Layout Mobile	9
4.2.2 Layout Stampa	10
4.2.3 Breakpoint	10
4.3 JavaScript	10
4.3.1 Slider	10
4.3.2 SearchBar	10
4.3.3 Filtri per la ricerca dei videogiochi	11
4.3.4 Controlli	11
4.3.5 Modifica dei commenti	11
4.4 PHP	11
4.4.1 Costruzione delle pagine	11
4.4.2 Controlli	12
4.4.3 Lettura di contenuti nel database	12
4.4.4 Inserimento, aggiornamento e eliminazione di contenuti nel database	12
4.5 Database	12
4.6 Cenni a possibili implementazioni future	14

<b>5. Test</b>	<b>14</b>
5.1 Browser	14
5.2 Validazione del codice	14
5.3 Accessibilità	14
5.3.1 Screen Reader	15
5.3.2 Contrasto dei colori	15
<b>6. Suddivisione del lavoro</b>	<b>15</b>

# 1. Introduzione

## 1.1 Abstract

Gameometry è un sito dedicato al mondo videoludico, in particolare alla recensione di videogiochi e alla pubblicazione delle ultime notizie ed eventi relativi a questo mondo.

La piattaforma offerta dal sito web è principalmente orientata allo scambio di opinioni videoludiche attraverso due tipologie di condivisione dei propri pensieri: recensioni, redatte da Gameometry, e commenti lasciati dagli utenti.

L'utente potrà navigare tra diversi tipi di contenuto: videogiochi più popolari, le nostre recensioni, ultime notizie ed eventi del mondo videoludico.

Si fa notare inoltre come durante la progettazione di Gameometry sono state prese in considerazione le varie modalità per rendere il sito accessibile e navigabile in modo tale che il sito possa essere raggiunto dal numero più alto possibile di utenti.

## 2. Analisi dei Requisiti

### 2.1 Analisi delle caratteristiche degli utenti

Gameometry è un'associazione pensata per favorire lo scambio di opinioni sui diversi prodotti videoludici presenti nel mercato e tenere aggiornata l'utenza riguardo le ultime novità di questo mondo. Gameometry infatti pubblica regolarmente sul sito le recensioni degli ultimi titoli videoludici usciti e permette anche agli utenti registrati di lasciare un loro commento sul videogioco trattato, al fine di favorire lo scambio di opinioni tra appassionati.

L'idea è proprio quella che entrando in Gameometry l'utente possa avere accesso a tutte le informazioni del mondo videoludico, dalle informazioni sui vari videogiochi fino alle ultime novità del momento.

La fascia di utenza principale sarà quindi quella degli appassionati di questo mondo ma non solo. L'obiettivo di Gameometry infatti è anche quello di far appassionare nuovi utenti al mondo videoludico fornendogli le informazioni necessarie per far nascere una nuova passione.

Le classi di utenza che si possono trovare nel sito sono due:

- **utente generico**: un utente che non ha eseguito l'accesso o che non si è registrato;
- **utente registrato**: un utente che si è registrato e che ha eseguito l'accesso.

### 2.2 Possibili ricerche sui motori di ricerca

L'obiettivo del sito è quello di essere raggiungibile dal maggior numero di persone appassionate di videogiochi o che li ricercano nel web. Sarà quindi fondamentale che il sito risponda alle ricerche contenenti specifiche keyword: dalle più specifiche (come il nome del sito stesso) alle più generali (videogiochi, recensioni, ecc.).

## 2.3 Funzionalità

Ogni utente può svolgere le seguenti funzioni senza registrarsi:

- **Visualizzare la selezione di videogiochi trattati dal sito:** è infatti presente la pagina “videogiochi” che raccoglie tutti i titoli videoludici presi in esame dal sito e aggiornata alle ultime novità del momento. Cliccando su un videogioco specifico si verrà reindirizzati ad una pagina contenente le sue informazioni, quali: data di uscita, piattaforme disponibili, genere, punteggio del sito e dell’utenza. In tale pagina è poi disponibile un link diretto che conduce alla pagina che tratta la recensione del videogioco selezionato.
- **Cercare un videogioco specifico:** può essere fatto digitando il nome, parziale o totale, nella barra di ricerca presente nell’header.
- **Visualizzare le recensioni di titoli selezionati:** aprendo la pagina “recensioni”, l’utente può visualizzare tutte le recensioni su titoli videoludici selezionati. Ogni videogioco presente sul sito ha una recensione associata che descrive l’esperienza vissuta da Gameometry giocandolo. Nella stessa pagina sono inoltre presenti i commenti utente che descrivono invece la loro esperienza di gioco.
- **Visualizzare notizie ed eventi:** l’utente può anche visitare le sezioni “notizie” e “eventi” per restare aggiornato sulle ultime novità.

Inoltre, se l’utente decide di registrarsi potrà svolgere le seguenti funzioni:

- **Scrivere commenti:** l’utente avrà la possibilità di lasciare un commento per ogni videogioco. Per scrivere il commento, l’utente dovrà navigare verso la pagina di recensione del videogioco selezionato e scrivere nell’apposito spazio “Lascia un commento”, visibile solo all’utente loggato e che non ha ancora lasciato un commento per quel videogioco.
- **Aggiungere un punteggio:** a ogni commento è associato un punteggio; si ricorda che il punteggio dell’utente e il punteggio di Gameometry sono due tipi di punteggi diversi. Il punteggio che l’utente attribuirà a un dato videogioco verrà utilizzato per il calcolo della media dei punteggi utente (questo dato è visibile nella pagina del videogioco di interesse).
- **Gestione dei commenti pubblicati:** l’utente potrà visualizzare e gestire tutti i commenti pubblicati nella propria area riservata; potrà modificarli e/o cancellarli.

Dato che parte del commento è la valutazione, la quale viene utilizzata ai fini del calcolo del punteggio utente attribuito a ciascun videogioco, si fa notare che un utente può lasciare al massimo un commento per ciascun videogioco al fine di non influenzare il punteggio lato utenza ottenuto dal titolo videoludico.

## 3. Progettazione

### 3.1 Componenti comuni

Ogni pagina presenta componenti comuni, quali:

- **Head**, contenente:
  - title per il nome della pagina;
  - meta tag per la codifica dei caratteri UTF-8;
  - meta tag description per la descrizione della pagina, visualizzata dai motori di ricerca;
  - meta tag keywords;
  - link ai vari fogli di stile;
  - link shortcut icon per l'icona della pagina;
  - link per il font utilizzato nella pagina;
  - script per il corretto funzionamento della pagina.
- **Header**, contenente:
  - logo del sito;
  - menu per la navigazione nel sito;
  - una barra di ricerca per i videogiochi presenti;
  - un link che in base alla sessione attiva o meno rimanda rispettivamente all'area personale o al form di login;
  - una breadcrumb per evitare il disorientamento dell'utente.
- **Footer**, contenente le informazioni del sito, tra cui: autori, scopo del sito e indirizzo.

### 3.2 Pagine presenti nel sito

Nel sito sono presenti le seguenti pagine:

#### 3.2.1 Home

La pagina principale (*index*) riassume tutti i contenuti presenti nel sito e corrisponde alla prima pagina che l'utente apre fatta eccezione per ricerche specifiche nel motore di ricerca. Presenta diverse sezioni:

- **Videogiochi più votati:** vengono presentati i videogiochi più apprezzati al momento tramite uno slider. Ogni locandina è un link che indirizza l'utente alla specifica pagina del videogioco in questione. Può essere navigato usando i bottoni che simulano le frecce a destra e sinistra oppure con il tocco delle dita (touchpad e mobile).
- **Ultime news:** una raccolta di schede, tenuta in costante aggiornamento, che mostra le ultime novità sempre inerenti al mondo videoludico.
- **Ultime recensioni:** Vengono elencate le ultime recensioni pubblicate da Gameometry, accompagnate da un commento critico e una valutazione complessiva.

### 3.2.2 Videogiochi

La pagina “videogiochi” accessibile dal menu di navigazione collocato nell’header raccoglie tutti i videogiochi presenti nel sito. Ogni locandina rappresenta un videogioco rimanda alla sua pagina specifica, dove sarà possibile trovare tutte le informazioni a riguardo.

### 3.2.3 Videogioco specifico

Pagina a cui si accede in diversi modi:

1. cliccando una locandina di un qualsiasi videogioco presente nella pagina *videogiochi* o nello slider presente in *index*;
2. tramite una ricerca specifica effettuata dall’apposita barra collocata nell’header.

*templateGioco* (pagina univoca per ogni videogioco) è una pagina dinamica il cui contenuto viene presentato in base al titolo del videogioco (univoco per ogni recensione) richiesto dall’utente.

Questa pagina presenta tutte le informazioni sul videogioco, quali: publisher, data di uscita, piattaforme e genere.

Sono anche presenti i punteggi di Gameometry e dell’utenza registrata al sito, insieme a un pulsante che rimanda alla recensione completa.

### 3.2.4 Recensioni

Contiene tutte le recensioni realizzate da Gameometry. Ogni videogioco presente nel sito ha associata una recensione che esplora il lato critico in termini di esperienza di gioco.

### 3.2.5 Recensione specifica

Pagina a cui si accede in diversi modi:

1. cliccando una locandina o il titolo di una qualsiasi delle recensioni presenti nella pagina *recensioni* o nella sezione dedicata alle ultime recensioni pubblicate collocata in *index*;
2. cliccando sul pulsante “Leggi la nostra recensione” collocato nella pagina specifica di un videogioco (*templateGioco*);
3. è infine presente un collegamento diretto sul titolo del videogioco commentato, collocato all’interno di ciascun commento presente nella sezione “I miei commenti” della propria area personale.

*recensioneGioco* è una pagina dinamica il cui contenuto viene presentato in base al titolo della recensione (univoco per ogni recensione) richiesto dall’utente con una delle modalità citate all’inizio di questa sezione. Questa pagina presenta la recensione di Gameometry riguardo uno specifico videogioco. Oltre alla recensione vi si possono trovare i vari commenti e voti degli utenti registrati.

### 3.2.6 Notizie

La pagina “notizie” consente all’utente di restare aggiornato con le ultima novità dal mondo videoludico. Ogni notizia è accompagnata da un’immagine descrittiva, il titolo, la data e il contenuto.

### **3.2.7 Eventi**

La pagina “eventi” consente all’utente di restare informato sugli ultimi eventi tenuti da aziende e associazioni esterne ma sempre inerenti al mondo videoludico. Ogni evento è accompagnato da un’immagine descrittiva, il titolo, il periodo in cui esso si svolge e la descrizione delle attività previste.

### **3.2.8 Accesso**

Questa pagina consente all’utente di accedere alla propria area personale e contiene un form con una serie di campi da riempire per verificare la propria identità.

### **3.2.9 Registrazione**

Questa pagina consente di modificare i dati utente inseriti in fase di registrazione, quali username e password, riconducendo ad una pagina strutturata come quella di login dove sarà possibile modificare tali dati tramite un apposito form.

Non è stato reso possibile il cambio della mail dato che è la chiave che identifica un utente; cambiarla corrisponderebbe ad effettuare una nuova registrazione e quindi a creare un nuovo utente.

### **3.2.10 Area riservata**

Questa pagina consente all’utente di visualizzare i propri dati personali e i commenti pubblicati durante la navigazione nel sito. Inoltre sarà anche possibile modificare o cancellare l’account e/o i commenti pubblicati.

### **3.2.11 Modifica profilo**

Questa pagina consente all’utente di modificare i propri dati personali inseriti in fase di registrazione, seguendo le indicazioni presenti nella pagina stessa.

## **3.3 Accessibilità**

Come detto in precedenza, il sito è stato progettato tenendo in conto delle varie classi di utenza che potrebbero visitare il sito; per questo motivo sono state prese le dovute precauzioni e accorgimenti nella progettazione di Gameometry.

Innanzitutto è stata mantenuta una completa separazione tra struttura, comportamento e presentazione.

L’header, presente in tutte le pagine, mostra sempre tutte le opzioni di navigazione del sito.

Questo è seguito da una breadcrumb per aiutare l’utente a non perdersi.

Per utenti che utilizzano screen reader sono stati messi bottoni nascosti per permettere di saltare varie sezioni, ad esempio lo slider nella pagina principale.

Inoltre nel codice sono stati utilizzati diversi tag per aiutare gli utenti che utilizzano particolari strumenti a supporto della navigazione (per esempio screen reader):

- Ogni immagine di contenuto è stata inserita nell’html, ed è accompagnata da un tag *alt* che contiene una sua breve descrizione.
- Lo slider della home page non si muove in maniera autonoma, altrimenti uno screen reader dovrebbe aggiornare in continuazione il contenuto e mandare informazioni



inutili all'utente. In questo modo il suo controllo è nelle mani dell'utente con l'obiettivo di concedergli tutto il tempo a lui necessario per la comprensione dell'informazione visualizzata.

- I campi dei form inerenti ad uno stesso “argomento” sono stati raggruppati per fieldset.
- I link già visitati sono segnalati con colore diverso (a questi sono esclusi i link di navigazione del menu).

Nota: Oltre il colore è stata definita una regola che sottolinea il link visitato. Tale regola però non viene applicata, questo perché a seguito di ricerche i browser evitano la sottolineatura dei link visitati per motivi di privacy.

Nonostante ciò il colore dei link visitati presenta un buon contrasto con il colore in background in modo da non svantaggiare nessun utente.

- È stato inserito l'aria-label sui bottoni, indicando la loro funzione.
- Utilizzo della breadcrumb in ogni pagina per evitare disorientamento.
- Utilizzo del tag *abbr* per le abbreviazioni nel contenuto.
- Utilizzo dell'attributo lang per il contenuto in lingua diversa da quella del documento.
- Sono inoltre presenti dei link non visibili che permettono di saltare certe sezioni della pagina tramite visita, per esempio con tasto tab o frecce. Questo risulta utile qualora l'utente desideri saltare parte del contenuto della pagina per spostarsi immediatamente a quello successivo.
- Infine l'intero sito presenta un supporto completo alla navigazione tramite tab.

## 4. Implementazione

### 4.1 HTML

Le pagine sono state scritte utilizzando HTML5, per vari motivi:

- il pubblico destinato a questo sito è prevalentemente giovane, dunque utilizzerà nuovi browser con gli ultimi aggiornamenti;
- presenta molte più funzionalità rispetto a XHTML e diventerà presto il linguaggio predefinito delle pagine web.

Gli elementi di HTML5 che sono stati utilizzati prevalentemente nel sito sono:

- **<header>**: come detto prima, ogni pagina presenta questo tag, in modo da rendere il sito più accessibile;
- **<footer>**: elemento presente in ogni pagina dove sono presenti le informazioni del sito e sugli autori;
- **<time>**: usato per elencare varie date;
- **<address>**: utilizzato per segnalare indirizzi.

Sono state rispettate inoltre le convenzioni standard per la progettazione di siti web, ad esempio:

- **Utilizzo dei metatag nell'head:** questo per migliorare l'accessibilità del sito verso i browser.
- **Ogni tag deve essere chiuso:** inoltre sono stati usati tag appropriati in base al contesto. Ad esempio <h1> per i titoli (con il numero che diminuisce in base all'intestazione), <p> per i paragrafi, etc...

## 4.2 CSS

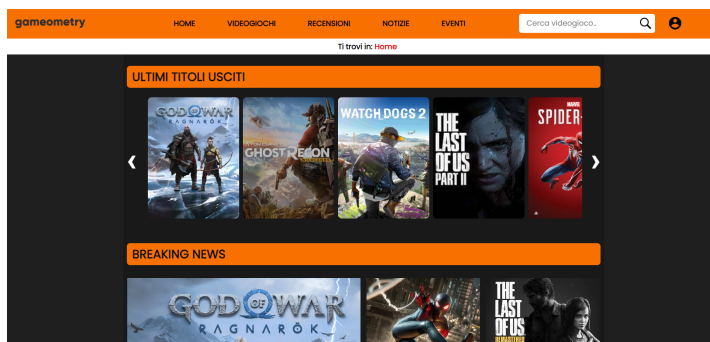
Il layout del sito è stato scritto utilizzando CSS3, cioè l'ultima versione a disposizione sempre per lo stesso motivo che il pubblico è prevalentemente giovane.

Sono presenti diversi file .css:

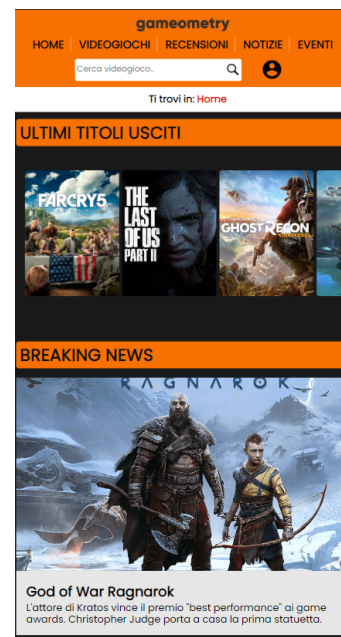
- **style.css:** stile principale, contiene lo stile di tutte le pagine;
- **mini.css:** stile dedicato alla visualizzazione del sito da parte di dispositivi mobili;
- **print.css:** usato per la versione stampabile della pagine. Nel caso si stampi da Firefox, è consigliato disattivare il ridimensionamento automatico e inserire un valore intorno a "70" nella casella "Ridimensiona".
- **style404.css:** stile dedicato alle pagine di errore 404 e 500;

### 4.2.1 Layout Mobile

Tenendo conto del fatto che la maggior parte delle visualizzazioni avviene da dispositivi mobili, il sito è stato progettato per renderlo navigabile anche da dispositivi dotati di schermi verticali e più piccoli.



Layout Desktop



Layout Mobile

Il layout mobile è gestito dal file **mini.css**. Questo stile è stato pensato appunto per schermi più piccoli, gestendo la visualizzazione del sito per tale configurazione hardware. Inoltre dato

che viene usato prevalentemente il pollice per navigare da mobile, tutte le componenti funzionali sono state ingrandite in modo da essere accedute più facilmente.

### **4.2.2 Layout Stampa**

È stato definito un foglio di stile apposito per la stampa delle diverse pagine del sito. In particolare sono stati eliminati tutti gli elementi visivi e funzionali che sulla carta stampata non trovano la loro utilità, a differenza di tutti gli elementi descrittivi che invece sono stati lasciati e adattati per la stampa del documento. Alcuni elementi che sono stati eliminati volutamente sono: header, footer e tutti i bottoni posizionati nelle diverse pagine.

### **4.2.3 Breakpoint**

Nei diversi fogli di stile sono state poi definite delle regole apposite per il ridimensionamento della pagina fissando degli appositi “punti di rottura”, in modo che il contenuto scali elegantemente secondo le dimensioni della scheda su cui viene riprodotto.

## **4.3 JavaScript**

Questa sezione comprende tutti gli script presenti nel sito e ne spiega il funzionamento.

### **4.3.1 Slider**

Nella pagina index.html per lo scorrimento del carosello dei videogiochi presente viene utilizzato lo script “scriptjs.js”. Premendo sulle frecce presenti ai lati è possibile simulare lo scorrimento del carosello spostando l’avanzamento della barra di scorrimento orizzontale, nascosta tramite CSS.

### **4.3.2 SearchBar**

In tutte le pagine del sito è presente la barra di ricerca che funziona tramite lo script “scriptSearch.js” che permette all’utente di ricercare un qualsiasi videogioco cercandone il nome in modo specifico o parziale.

Su una label nella pagina HTML ci andiamo a trovare tramite una query in php tutti i titoli presenti attualmente nel DB al caricamento della pagina. La funzione search() dello script funzionerà comparando quello che scrive l’utente con i titoli salvati nella label e gestendo il focus sul gioco selezionato.

Quando l’utente comincia a scrivere nella barra di ricerca, gli comparirà una lista dei suggerimenti dei videogiochi che iniziano con le lettere appena scritte. In questo caso l’utente potrà:

- Premere con il tasto sinistro mouse direttamente sul videogioco suggerito e andare alla pagina dedicata;
- Selezionare nella lista dei suggeriti con le freccette “su” e “giù” un videogioco e premendo “Enter” verrà reindirizzato alla pagina dedicata. Al selezionamento tramite le freccette l’utente può notare che la barra di ricerca si auto-completerà con il titolo del videogioco in quel momento scelto;

- L'utente può in ogni caso premere sulla lente di ricerca per trovare i migliori risultati con quello che ha inserito nella barra di ricerca.

### 4.3.3 Filtri per la ricerca dei videogiochi

Il sito implementa la funzionalità dei filtri tramite lo script “scriptFilter.js”. Quando l’utente preme sul bottone del filtro compariranno i vari generi (azione, avventura, ecc..) dei videogiochi e selezionando uno di questi si potranno visualizzare i videogiochi che appartengono a quella categoria. Se l’utente vuole visualizzare nuovamente tutti i videogiochi dovrà semplicemente premere sull’opzione “Tutti”.

### 4.3.4 Controlli

Nella pagina areaRegistrazione.html e modificaUtente.html sono stati implementati dei controlli sull’input tramite espressioni regolari con lo script “scriptControllo.js”.

- Email: l’email **deve** essere in un formato valido;
- Username: **deve** avere lunghezza compresa tra 4-30 caratteri, ammette le lettere maiuscole e minuscole dell’alfabeto, i numeri da 0 a 9 e i caratteri speciali “! , \ , - , \_ , . “;”;
- Password: **deve** avere lunghezza compresa tra 4-12 caratteri, ammette le lettere maiuscole e minuscole dell’alfabeto, i numeri da 0 a 9, i caratteri speciali “? , ! “.

### 4.3.5 Modifica dei commenti

Rispetto all’implementazione dell’*eliminazione* di un commento fatta in PHP, la *modifica* dei commenti viene effettuata in gran parte con lo script “scriptBtnMod.js”. Questo script risponde alla richiesta inserendo una textarea, due bottoni per annullare e approvare la modifica al commento e la possibilità di cambiare o meno il voto dato. Il commento modificato verrà mandato con una query in PHP.

## 4.4 PHP

La maggior parte del sito presenta contenuto dinamico; proprio per questo, per gestire il comportamento, tutte le pagine presentano una corrispondente pagina.php, la quale invocherà le funzioni necessarie alla pagina per poter funzionare nel modo corretto.

### 4.4.1 Costruzione delle pagine

Ogni pagina del sito ha una corrispondente pagina.html, contenente la sua struttura e, per le parti dinamiche e/o comuni (come header e footer, uguale in tutte le pagine) sono presenti dei tag segnaposto </SEGNAPOSTO> che verranno poi sostituiti con il relativo contenuto dinamico.

È poi presente una pagina php denominata “template.php” contenente la classe *template* che si occupa di istanziare una nuova pagina da creare.

La classe *template* prende in input la struttura html della pagina da creare e sostituisce i tag segnaposto relativi a parti comuni (non dinamiche) uguali in tutte le pagine.

Ogni pagina del sito ha infine una corrispondente pagina.php (index.php, videogiochi.php, ecc.), la quale istanzia un template che, per definizione, contiene la sua struttura. Dentro tale struttura sono ancora presenti i </SEGNAPOSTO> per il contenuto dinamico, che, attraverso diverse funzioni e comportamenti definiti nell'apposita pagina.php, verranno poi sostituiti con i relativi elementi da mostrare a schermo.

La seguente costruzione delle pagine permette di mantenere separata la struttura della pagina dal suo comportamento.

#### 4.4.2 Controlli

Sono stati implementati i controlli lato backend sui dati dei form inseriti dall'utente affinché fossero corretti sintatticamente e validi sul fronte dei dati già memorizzati nel database.

#### 4.4.3 Lettura di contenuti nel database

Sono stati implementati comportamenti specifici per i vari contenuti dinamici che devono essere mostrati a schermo. Questi contenuti sono memorizzati nel database, quindi tramite opportune query è stato possibile prelevare i dati interessati e appenderli alla struttura delle diverse pagine.

#### 4.4.4 Inserimento, aggiornamento e eliminazione di contenuti nel database

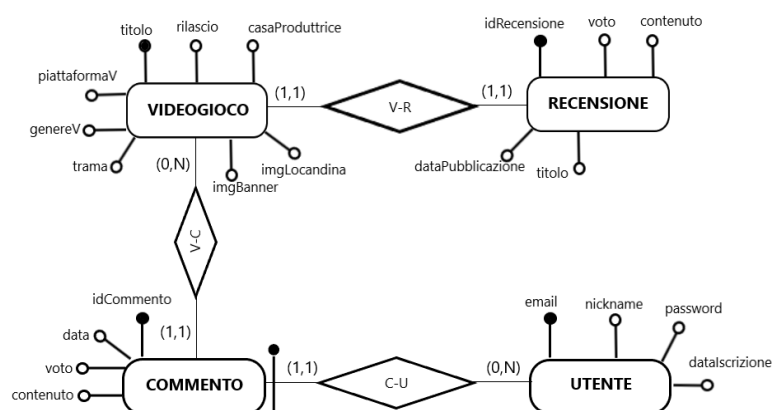
La gestione dell'inserimento, aggiornamento e eliminazione dei dati nel database si presenta in diverse parti del sito, ad esempio:

- inserimento/modifica/cancellazione di un profilo;
- inserimento/modifica/cancellazione dei commenti utente.

Tali operazioni sono state gestite con opportune query nelle pagine interessate.

### 4.5 Database

Schema concettuale del database



Il database è composto da 4 entità: Utente, Commento, Recensione, Videogioco.

L'entità **Utente** memorizza le informazioni del singolo utente registrato al sito:

- email (chiave primaria), di tipo *varchar*;
- nickname, *varchar*;

- password, *varchar*;
- dataIscrizione, *date*.

Per ogni **Commento** (dell'utente) vengono memorizzati:

- idCommento (chiave primaria), *varchar*;
- data, *date*;
- voto, *int*;
- contenuto, *varchar*.

L'entità **Videogioco** fornisce le informazioni da visualizzare nella relativa pagina:

- titolo (chiave primaria), *varchar*;
- rilascio, *date*;
- casaProduttrice, *varchar*;
- trama, *text*;
- genereV, *varchar*;
- piattaformaV, *varchar*;
- imgBanner, *varchar*;
- imgLocandina, *varchar*.

Per salvare spazio nel database e non renderlo pesante, anziché memorizzare direttamente le immagini, ne vengono memorizzati i percorsi relativi. Così facendo quando sarà necessario reperire una delle immagini ciò che verrà preso è il percorso relativo, tramite il quale verranno poi caricate.

Infine, nell'entità **Recensione** (di Gameometry) vengono contenuti gli elementi:

- idRecensione (chiave primaria), *varchar*;
- voto, *int*;
- contenuto, *text*;
- dataPubblicazione, *date*;
- titolo, *varchar*.

Per permettere al sito di accedere ai dati del database, è stato inserito il file connect.php, incluso in ogni file php presente.

Il file *connect.php* si occupa di svolgere la connessione al database e presenta diverse funzioni come OpenCon() per aprire la connessione al database e CloseCon() per chiuderla.

Il database viene utilizzato per memorizzare le informazioni che il sito andrà poi ad utilizzare formulando delle apposite query, diverse per ciascun contesto di utilizzo.

## 4.6 Cenni a possibili implementazioni future

Di seguito vengono riportati alcuni cenni riguardo possibili implementazioni future del sito:

- Inserimento delle immagini profilo utente con possibilità di upload della propria foto. Ora infatti sono presenti solo delle immagini standard come comunemente fornite dai siti in assenza di un'immagine profilo caricata dall'utente;
- Possibilità di iscrizione agli eventi attualmente presenti nella pagina “eventi”.

L'idea è quella che il sito possa essere espanso e mantenuto nel tempo aggiungendo nuovi contenuti e funzionalità, come quelle sopra citate.

## 5. Test

### 5.1 Browser

Il sito è stato testato su vari browser, tra cui:

- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Opera
- Mozilla Firefox

L'unica eccezione è stata fatta per Internet Explorer 11, poiché Microsoft ha dichiarato di volerlo convertire totalmente a Microsoft Edge entro Febbraio 2023; per questo motivo è stato ritenuto uno sforzo non pagante quello di sviluppare il supporto del sito per un browser destinato a non essere mantenuto.

### 5.2 Validazione del codice

Per la validazione del codice si è utilizzato il tool “W3C Markup Validation Service”.

Nota: durante la fase di validazione del codice, W3C Validation ha segnalato le stringhe prelevate dal database contenenti un qualunque tipo di tag. Questi tag sono stati inseriti nelle stringhe in modo da poter segnalare le parole straniere in elementi come: titoli delle recensioni, recensioni, ecc. Il problema risiede nella scrittura dei caratteri “<” e “>”, pertanto per non sacrificare gli span e abbr sono stati mantenuti i tag nelle stringhe salvate nel database.

### 5.3 Accessibilità

L'accessibilità è stata testata sia manualmente che con sistemi automatici. In questa sezione descriviamo i test effettuati.

### 5.3.1 Screen Reader

Per testare la navigabilità del sito tramite screen reader, è stato usato il software NVDA. Il sito è navigabile tramite i tasti scorciatoia di default, come ad esempio: vengono usate le frecce direzionali per navigare nel sito; *tab* viene usato per selezionare un bottone o un link; infine *Invio* viene usato per confermare l'azione o premere un bottone.

### 5.3.2 Contrasto dei colori

Il sito è stato testato con il tool “Wave Evaluation” (plugin di Google Chrome) che, tra le sue funzioni, permette di individuare eventuali problemi con il contrasto dei colori in una pagina. Nel caso in cui lo strumento individuava un problema, questo è stato risolto tramite utilizzando il sito visitabile a questo [link](#) (WebAIM); la sua funzionalità è quella di controllare la gamma di colori presa in esame, in modo da avere un contrasto il più elevato possibile e secondo le normative per l'accessibilità.

## 6. Suddivisione del lavoro

Il gruppo ha lavorato insieme nelle prime fasi del progetto, in particolare nella fase di analisi e progettazione del sito al fine di costruire una solida base su cui lavorare. Successivamente sono stati assegnati dei “ToDo”, task da svolgere in singolo ai diversi membri del gruppo, che hanno poi composto quello che è il prodotto finale. La relazione è stata redatta da tutti i membri del gruppo.

Si fa notare che uno stesso elemento (come una pagina) può presentarsi per più persone, questo perché in quel caso il lavoro è stato composto dall'operato di più di un singolo membro.

Di seguito si riportano i singoli incarichi:

- **Michael Amista'**

- Componenti header e footer (comuni a tutte le pagine);
- Pagine *eventi* e *notizie*;
- Pagina *videogiochi*;
- Pagina *areaUtente*;
- Pagine *areaLogIn*, *areaRegistrazione*, *modificaUtente*;
- Funzionalità di inserimento ed eliminazione di un commento utente;
- Funzionalità di creazione, modifica ed eliminazione di un profilo;
- Controlli sugli input lato server;
- Scrittura del file DB.sql con relativo popolamento del database;
- Scrittura *style.css*, *mini.css*;
- Testing generale e accessibilità.



- **Marco Brigo**

- Componente “Slider” (pagina *index*);
- Componente "Ultime recensioni" (pagina *index*);
- Pagina *recensioneGioco*;
- File *connect.php* per gestire la connessione al database;
- File *template.php* con relativa definizione della classe *template* per istanziare la struttura di una pagina;
- Funzionalità di modifica di un commento utente;
- Script *scriptBtnMod.js*;
- Script *scriptControllo.js* per il controllo input lato client;
- Script *scriptjs.js*;
- Script *scriptSearch.js*, per la gestione del focus e autocompletamento su barra di ricerca;
- Scrittura *style.css*, *mini.css*.

- **Fabio Pantaleo**

- Componente head e header (filtri e ricerca);
- Pagina *recensioni*;
- Pagina *recensioneGioco*;
- Pagina *templateGioco* (implementazione PHP);
- Script *scriptControllo.js* per il controllo input lato client;
- Script *scriptSearch.js* per la ricerca di un videogioco e tutte le funzionalità che ne derivano (es. lista giochi suggeriti);
- Script *scriptFilter.js* per filtrare la scelta dei videogiochi;
- Gestione dei media screen per una migliore capacità di adattamento del sito a schede di diverse dimensioni;
- Scrittura *style.css*, *mini.css*;
- Testing generale e accessibilità.

- **Filippo Sabbadin**

- Componente “Breaking News” (pagina *index*);
- Pagina *templateGioco*;
- Pagine di errore 404 e 500 e relativa gestione;
- Progettazione della pagina *areaUtente* con implementazione della prima bozza;
- Scrittura *style404*;
- Scrittura *print.css* per il supporto del sito alla stampa delle sue pagine;
- Scrittura *style.css*;

- Studio della tecnologia utilizzata dallo “screen reader” e relativi test sul sito;
- Testing generale e accessibilità.