

# PROGETTO TECNOLOGIE WEB

## Simulazione di un Sito di Vendita Online di Prodotti Vintage

---



### Introduzione

Il progetto presentato rappresenta una simulazione di un sito di e-commerce specializzato nella vendita di articoli vintage. Questa applicazione offre agli utenti la possibilità di registrarsi come Venditori (Admin) o Acquirenti (User). Gli Acquirenti hanno accesso esclusivamente alla funzionalità di acquisto, mentre i Venditori possono non solo inserire i loro prodotti in vendita, ma anche effettuare acquisti da altri utenti. Il sito è stato sviluppato principalmente utilizzando PHP, con l'aggiunta di pagine HTML e JavaScript quando necessario. Classi CSS sono state applicate per migliorare l'aspetto visivo dell'interfaccia. Per garantire una straordinaria esperienza utente e un design altamente responsivo, ho integrato Bootstrap 5.1, conferendo al sito un aspetto pulito e professionale. Per la gestione dei dati ho implementato un database MySQL.

### Sezioni Principali

Il sito è principalmente composto da una Home, una pagina Carrello e pagine di Login e Registrazione. Gli utenti registrati come venditori hanno accesso a una sezione dedicata per la vendita e la gestione dei prodotti. Sono stati implementati controlli logici per impedire ai venditori di acquistare i propri prodotti.

---

---

## **Funzionalità di Login e Registrazione**

Nel sistema è stato implementato un sistema di autenticazione basato su PHP e SQL per gestire gli utenti e le loro funzionalità. Il processo inizia con la registrazione, che avviene attraverso la pagina di registrazione (SignUp). Una volta inseriti i dati, vengono effettuati controlli sia lato server che lato client. Quando si fa clic su "SignUp", il file validator.js si attiva per convalidare i dati e assicurarsi che siano stati inseriti correttamente. Prima di essere inviati nel Database, vengono sottoposti a ulteriori controlli per garantire l'assenza di errori. In caso di successo, i dati vengono inviati al database tramite PHP, e l'utente viene reindirizzato a una pagina di conferma, i dati dell'utente e del ruolo vengono salvati nelle variabili di sessione, rendendoli disponibili nell'applicazione.

Dopo aver completato la registrazione, l'utente accederà automaticamente all'applicazione. Se si possiedono già delle credenziali, è possibile accedere tramite la pagina principale (index). Anche in questo caso, sono stati implementati controlli e messaggi di errore per garantire un corretto controllo degli accessi.

## **Funzionalità di Acquisto prodotti**

Una volta all'interno dell'applicazione, gli utenti sono liberi di navigare e acquistare prodotti messi a disposizione dai venditori (Admin). Sulla pagina principale (Home) vengono visualizzati in modo casuale alcuni prodotti tra quelli presenti nel database. Per acquistare un prodotto, basta fare clic su una delle card del prodotto e, dalla pagina del prodotto, selezionare "Aggiungi al Carrello". Successivamente, è possibile visualizzare il carrello contenente l'elenco dei prodotti selezionati e procedere al checkout, (pagina 'Carrello'). Durante questa fase, l'applicazione simula l'acquisto effettivo, rimuovendo i prodotti dal database mediante query PHP.

## **Funzionalità di Vendita di Prodotti**

La possibilità di vendere prodotti è riservata esclusivamente ai venditori (Admin). Nel menu principale è possibile trovare due pagine dedicate (accessibili solo ai venditori, ma visibili a tutti gli utenti; se un utente normale tenta di accedere, verrà mostrato un messaggio di errore e verrà reindirizzato alla pagina principale). Le due pagine a disposizione dei venditori sono la pagina "Vendi", dove è possibile aggiungere un prodotto alla lista globale

---

dei prodotti in vendita tramite un semplice form, e la pagina per la gestione dei prodotti in vendita, 'I miei oggetti'. Quest'ultima consente ai venditori di visualizzare le informazioni inserite sui prodotti e di rimuoverli dalla lista. Quando un venditore seleziona un prodotto, visualizza una scheda simile a quella che vedono gli acquirenti. La differenza principale risiede nei controlli di visualizzazione, il codice non permette a un venditore di aggiungere i propri prodotti al carrello (poiché sarebbe incoerente acquistare i propri prodotti). Lo stesso principio si applica alla visualizzazione dei prodotti nella Home: i venditori possono acquistare prodotti, ma non vedranno i propri prodotti tra quelli disponibili, grazie a una query appositamente sviluppata per evitare questa situazione.

```
foreach ($selectedItemIds as $itemId) {  
    $stmt = $db->prepare( query: "SELECT * FROM vintage_items WHERE itemId = ? AND idUser != ?");
```

## Caratteristiche dell'Applicazione

**Feedback Utente:** Il sistema offre una user experience migliorata grazie a feedback chiari e intuitivi. Sono stati creati messaggi toast e pagine dedicate per comunicare in modo esplicito, evitando di rivelare dettagli tecnici relativi a eventuali errori del codice. Non sono stati utilizzati popup o alert, poiché obsoleti e non adeguati all'esperienza dell'utente.

**Interattività ed Animazioni:** La sezione interattiva dell'applicazione è dedicata alla gestione dei prodotti in vendita, con la dinamica gestione dei pulsanti in base alle risposte del server. Inoltre, sono state implementate animazioni JavaScript per migliorare l'esperienza utente. Ad esempio, quando si passa il mouse su un'immagine, un bottone o un elemento iterativo (hover), vengono effettuate azioni per offrire un effetto visivo interattivo.

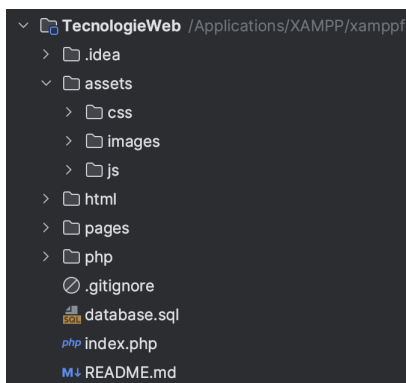
**Gestioni sessioni:** Le sessioni vengono avviate durante la fase di login e successivamente alla registrazione. Una volta effettuato l'accesso, viene creata una variabile di sessione che conserva il nickname dell'utente e il suo ruolo (Venditore o Acquirente). Questo permette di personalizzare l'esperienza utente, consentendo l'accesso a funzionalità specifiche basate sul ruolo dell'utente e gestire le parti dell'applicazione riservate a determinati ruoli.

**Interrogazione del Database:** Dalla homepage, gli utenti possono vedere alcuni oggetti in vendita, eventualmente effettuare ricerche tramite la searchbar, visualizzare e aggiungere prodotti al carrello e per alcuni utenti, vendere prodotti. Queste funzionalità coinvolgono l'inserimento e l'estrazione di dati tramite query al database, Attraverso il quale si comunica con il PHP.

---

**Sicurezza Avanzata:** L'applicazione implementa vari metodi di sicurezza per prevenire l'accesso non autorizzato. Il sistema riconosce la sessione attiva e impedisce l'accesso a qualsiasi pagina senza le credenziali adeguate. La pagina "CheckLogin," contenuta in un file PHP esterno, verifica costantemente la presenza di una sessione valida. Sono stati implementati anche dei controlli per poter impedire di accedere direttamente a pagine che non sarebbe possibile raggiungere senza il compimento di alcune azioni, esempio le pagine di conferma, se si dovesse mettere l'url diretto si verrebbe reindirizzati alla home. Per quanto riguarda i form, ogni modulo contiene un pattern che consente solo l'utilizzo di caratteri validi, garantendo che eventuali inserimenti errati vengano rilevati e gestiti correttamente.

## Front end:



Il progetto è stato sviluppato seguendo le best practices dell'architettura front-end di un'applicazione web. La struttura delle cartelle è organizzata in modo ordinato, con i file CSS, JavaScript e le immagini contenute nella cartella "assets" per garantire una gestione efficiente delle risorse. Prevalentemente, l'architettura del progetto è basata su file PHP che gestiscono dinamicamente le variabili all'interno dei file HTML. Inoltre, è stato fatto ampio uso del

framework Bootstrap per garantire una presentazione grafica professionale e coerente in tutta l'applicazione. Alcune classi personalizzate in CSS sono state definite all'interno di un file SCSS, che va compilato per generare il CSS finale. Questo approccio consente una personalizzazione avanzata dell'aspetto visivo dell'applicazione.

```
MacBook-Pro-de-Macbook:css macbookpro$ sass style.scss style.css
```

Il progetto include anche alcune funzioni JavaScript per la validazione dei dati e l'interazione con le pagine, contribuendo a migliorare l'esperienza utente complessiva. Inoltre, per evitare la duplicazione di codice e mantenere leggera l'applicazione, ogni pagina incorpora un footer, un header e un head in HTML puro. Questa pratica consente di gestire in modo

---

efficiente l'aspetto comune delle pagine senza duplicare il codice HTML, contribuendo a mantenere il progetto organizzato e performante.

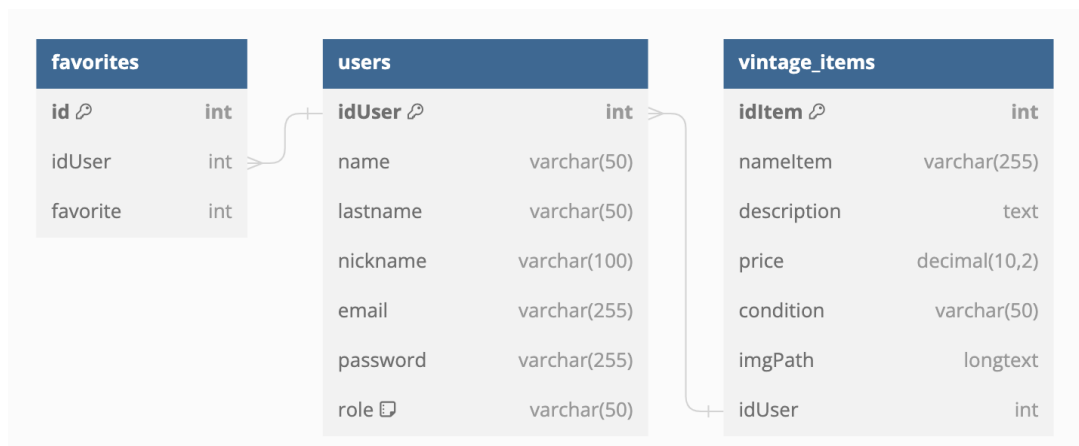
## Back end:

Nel contesto del backend, le interazioni avvengono attraverso metodi di comunicazione ben definiti, ossia tramite il linguaggio PHP, che consente di stabilire comunicazioni efficaci tra l'applicazione e il server. In particolare, le richieste al backend possono essere gestite attraverso i metodi HTTP GET o POST, in base alle specifiche esigenze dell'applicazione.

Durante questo processo, i dati inviati al backend vengono elaborati e, quando necessario, stampati per consentire l'esecuzione di azioni specifiche. Questo approccio garantisce una gestione efficiente delle informazioni e una comunicazione fluida tra le diverse parti dell'applicazione. Per garantire la coerenza e l'ottimizzazione nella gestione dei dati, è stato creato un database MySQL dedicato.

Questo database svolge un ruolo fondamentale nell'archiviazione, nell'organizzazione e nella manipolazione dei dati, consentendo all'applicazione di operare in modo efficiente e affidabile.

Grazie a questa struttura di database, le comunicazioni tra il frontend e il backend sono gestite in modo fluido, garantendo una user experience ottimale per gli utenti.



Durante lo sviluppo dell'applicazione, ho seguito alcune buone pratiche e utilizzato strumenti chiave per garantire il successo del progetto. E' stato usato IntelliJ come mio IDE principale. Per l'ambiente di sviluppo, ho lavorato con XAMPP, un pacchetto completo che include Apache, MySQL, PHP e Perl, facilitando il testing e la messa a punto dell'applicazione. Per la gestione degli errori, ho sfruttato il visualizzatore di errori incorporato in PHP, che mi ha aiutato a individuare e risolvere rapidamente eventuali problemi. Ho seguito il modello Git Flow per il controllo di versione e il processo di sviluppo, gestendo il codice sorgente su GitHub per controllo di versione efficace. In sintesi, l'adozione di queste buone pratiche e l'utilizzo di strumenti specifici hanno contribuito al successo del progetto, garantendo un'applicazione stabile e una gestione dello sviluppo efficiente.