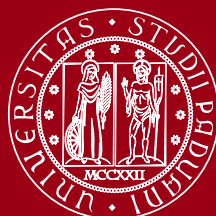


RELAZIONE DI TECNOLOGIE WEB



This work is licensed under a [Creative Commons "Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported"](#) license.





Frontpage

1. Indirizzo web del sito: http://tecweb.studenti.math.unipd.it/dpicello/TecWeb_Project/src/php/index.php
2. Account di default
 - Account admin (nome/password): admin admin
 - Account utente(nome/password): user user

Inoltre ci sono già altri account che hanno già compiuto delle azioni, come l'account "Davide" con password "aaa".

Indice

1	Introduzione	4
2	Analisi dei requisiti	5
3	Organizzazione del lavoro e progettazione	6
3.1	Back-end	6
3.1.1	Programmazione ad oggetti	6
3.1.2	Funzionamento generale	7
3.2	Front-end	8
4	Accessibilità e Usabilità	11



Gruppo XX

Gabriele Di Pietro	gabriele.dipietro@studenti.unipd.it	2010000
Elio Greggio	elio.greggio@studenti.unipd.it	2012831
Mouad Mahdi	mouad.mahdi@sutdenti.unipd.it	2044222
Davide Picello	davide.picello@sutdenti.unipd.it	2034825



1 Introduzione

Il progetto è stato concepito con l'obiettivo di creare un sito web per un'affermata pittrice operante nel territorio padovano, nonché la madre di uno dei componenti del gruppo. L'intento principale è sviluppare un portfolio digitale che funga da vetrina per le opere d'arte dell'artista, offrendo una panoramica dettagliata delle mostre passate, recensioni di critici e curatori delle esposizioni e la possibilità per potenziali acquirenti di entrare in contatto con l'artista attraverso un form dedicato o tramite la creazione di un account personale.



2 Analisi dei requisiti

Il sito è rivolto principalmente a critici o collezionisti quindi ad utenti da pc, o dispositivi con schermi ampi, in quanto sono i dispositivi da cui lavorano principalmente. L'interfaccia è curata, comunque, anche per la versione da telefono. Trattandosi inoltre di immagini ad alta risoluzione sono dunque poco indicate a dispositivi che presentano una connessione a consumo e uno schermo piccolo che non permette di avere una visione completa. L'obiettivo iniziale era quello di creare un sito portfolio che esponesse i quadri dell'artista, la sua biografia, le mostre a cui ha partecipato (con le relative recensioni dei critici) ed i dati di contatto. Tuttavia, per soddisfare al meglio i requisiti del progetto, abbiamo optato per l'aggiunta di alcune funzionalità in più. Ogni utente può creare un proprio account grazie al quale può interagire con le opere effettuando una richiesta di prenotazione, accompagnata da un messaggio, dove può esprimere le motivazioni del suo interesse ed i dati per essere contattato dal commercialista dell'artista, in quanto è quest'ultimo ad occuparsi delle trattative, e non direttamente l'artista stessa. Inoltre è disponibile un form di contatto, che permette di mandare messaggi all'artista, senza bisogno di essere loggati, dove saranno indicati: nome, cognome, telefono e un messaggio. Lato admin (l'artista o il commerciante) dalla dashboard si potranno visionare tutti i messaggi del form di contatto, e quelli delle richieste di prenotazioni dei vari utenti per le varie opere per poterli contattare. L'admin ha a disposizione anche le pagine per aggiungere le opere e modificarle, sia quelle su tela che in carta.



3 Organizzazione del lavoro e progettazione

L'idea è nata da Elio, che possedeva già un sito portfolio che aveva sviluppato per la madre artista, ma era del tutto rudimentale, composto solamente da html e css, completamente non accessibile e senza una divisione tra contenuto, presentazione e comportamento. Dopo alcune riunioni tra di noi, abbiamo concordato che questa idea sarebbe stata il tema del nostro progetto tecnologie web, motivati anche dal fatto che ciò che avremmo poi prodotto, sarebbe stato realmente utilizzato dall'artista una volta completato il lavoro. Nonostante esistesse già un sito dell'artista, per lo sviluppo di questo progetto siamo dovuti partire da zero per via delle gravi lacune dell'altro originale. Per facilitare la collaborazione abbiamo deciso di usare una repository su GitHub usando il meccanismo delle issue e della board per assegnare i compiti. Dopo avere visto che ognuno aveva delle predisposizioni per un certa area, abbiamo suddiviso il lavoro in base a quello.

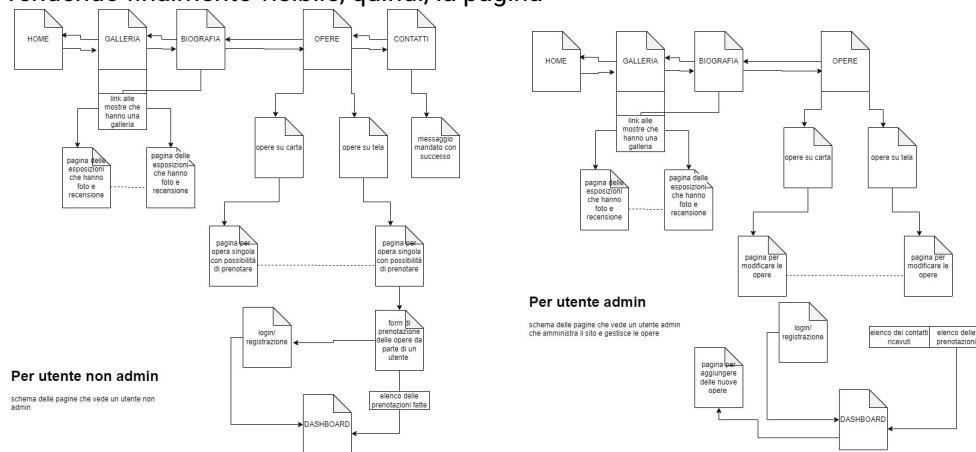
3.1 Back-end

Davide e Mouad, con l'aiuto di Elio, si sono occupati del back-end. Lo sviluppo lato server di questo progetto ha richiesto la definizione di procedure per registrazione/login di nuovi e vecchi utenti, l'inserimento di nuove opere, l'eventuale modifica di queste, ed un meccanismo di messaggi dall'utente/cliente all'artista, o chi per lui. La realizzazione di queste funzionalità ha comportato non poche sfide, principalmente per le varie stringhe "particolari" che possono essere inserite nei vari campi dei vari form, e che creavano numerosi problemi con le query sql, non facilissimi da individuare e risolvere. Ora, tutto il sito, dovrebbe essere in grado di gestire correttamente i vari casi particolari, grazie ad alcune funzionalità di controllo implementate prima lato client, con JavaScript, e poi lato server con PHP.

3.1.1 Programmazione ad oggetti

Un vero e proprio boost al progetto è stato dato dallo sviluppo di un costruttore di pagine, codificato con PHP, che si può trovare in `paginaWeb.php`. Quando si deve creare una nuova pagina, quindi, basta creare un oggetto di tipo `paginaWeb` che esige, come parametri, il template HTML della pagina che si deve creare, una stringa che sarà poi inserita nel tag `<title>` della nuova pagina, un'altra stringa per le keywords, un'altra stringa per la description ed eventualmente un parametro booleano che se impostato a false impedisce la costruzione di `navBar` e `footer` (da utilizzare per alcune pagine lato admin che non li necessitano). Il costruttore, quindi: Fa un controllo se la sessione per questa pagina è attiva, ed in caso negativo, la crea lui. Prende automaticamente il contenuto HTML dal template specificato nel primo parametro. Combina `generalTemplate` (un template della pagina generale), `navBarTemplate` (il template

della barra di navigazione), footer ed il template del punto precedente, salvando il codice HTML effettivo nella variabile privata dell'oggetto `$strutturaHTML`. La `navBar` è creata dinamicamente grazie alla funzione `printNavBar($currentPage)` che in base alla pagina che stiamo andando a creare si occuperà di generare la barra di navigazione adatta, compresa di `breadCrumb`: per esempio se creo la pagina "home" il logo e la voce home della barra di navigazione non saranno cliccabili per evitare link circolari, e la voce home avrà una determinata classe css per modificarla visivamente, facendo capire all'utente dove ci troviamo. Se necessario, l'oggetto, mette a disposizione 2 metodi principali: `addHTML($segnaposto)$dati` che sostituisce il segnaposto, caricato grazie ai template, contenuto nella variabile `$strutturaHTML` con il contenuto del secondo parametro `printPage()` che stampa tutto il contenuto di `$strutturaHTML` rendendo finalmente visibile, quindi, la pagina



3.1.2 Funzionamento generale

Il Funzionamento generale consiste in un database composto da cinque tabelle:

- quadri
- carta
- utenti
- prenotazioni
- contatti



Gli

utenti che effettuano il login vengono indirizzati alla dashboard: l'utente standard può visionare le prenotazioni effettuate, l'admin può visionare tutte le prenotazioni e i messaggi ricevuti tramite il form di contatto e salvati nella tabella contatti. L'admin ha inoltre a disposizione dei collegamenti a pagine adibite alla modifica/aggiunta/cancellazione di un'opera dalle tabelle quadri e carta. Il back-end si occupa anche di settare la dimensione con la quale la preview di un'opera viene mostrata su `listaOpere.php`, questo valore viene determinato mediante la radice quadrata del lato lungo di ogni opera, in questo modo opere con dimensioni molto differenti possono apparire in modo più armonioso nella stessa pagina e allo stesso tempo l'utente ha un'idea di quella che è la dimensione effettiva di un'opera perché è rispettata la relazione di grandezza.

3.2 Front-end

Gabriele, con il supporto di Elio, si è dedicato alla realizzazione del front-end, focalizzandosi su CSS, design e controlli di accessibilità. Durante la progettazione, abbiamo discusso approfonditamente l'organizzazione del layout per le diverse pagine, prestando particolare attenzione ai dettagli per garantire una buona esperienza su vari dispositivi. Ad esempio la scelta del colore è stato un bel problema specialmente se si intende fare un sito con un tema scuro visto che molti schermi per telefoni e tablet sono amoled o oled quindi i neri sono molto più scuri. Per ovviare a ciò abbiamo fatto diversi test per cercare una buona scala che andasse bene sia per pannelli oled sia per pannelli ips. Per quanto riguarda il web design e ottimizzazione dello spazio sulla pagina abbiamo deciso di focalizzarci sul contenuto della pagina creando un layout minimal e responsive per l'header ed per il footer. Non c'è molto da discutere sul footer ma sulla header troviamo una navbar responsiva che ingloba il logo del sito (in alto a sinistra) che rimanda alla home oramai è abbastanza comune trovare su siti più famosi come: "Amazon, Ebay, YouTube..." un logo in alto a destra che rimanda alla home, tuttavia, per rendere ancora più chiaro il fatto che il logo sia cliccabile abbiamo deciso di dotarlo di un animazione con effetto hover che scurisce il logo al passaggio e click del mouse. Dopodiché troviamo una lista con il menù principale al centro che permette una navigazione da desktop chiara e intuitiva, con la pagina corrente evidenziata da un colore diverso e non cliccabile. Abbiamo deciso di adottare questa scelta

per la navbar e per i bottoni non solo per una questione estetica ma per far capire all'utente sempre dove si trova guidandolo nella sua posizione, il resto dei link segue la formula di link non visitato (colore bianco) e link visitato (colore arancio-oro). Poi a destra si trovano i link di accedi e registrati che seguono la stessa forma dei link precedenti. Se passiamo a tablet o telefono invece i link saranno nascosti da una sidebar laterale accessibile premendo sul menù ad hamburger. La sidebar (che opera tramite javascript) si aprirà a destra dello schermo, questo perché abbiamo pensato che sul telefono possa essere molto comodo raggiungere i link con il pollice, mentre dal tablet non fa troppa differenza visto che la maggior parte delle volte lo si usa con due mani. I link della sidebar hanno le stesse proprietà dei link della navbar. Passando al body come detto già prima abbiamo deciso di dare spazio al contenuto, studiando bene il design e il messaggio che il sito vuole comunicare: "ovvero questo è un sito dell'artista Sandra Bertocco e l'artista si occupa di arte", (abbiamo pensato quindi di mettere le sue opere al centro di molte pagine). La home ad esempio è molto semplice e presenta una breve presentazione scelta dall'artista "protagonista di questo sito" e un carosello o presentazione animato in css e automatizzato in javascript. La sezione opere è divisa in due parti, una dedicata alle opere su carta e una dedicata a quelle su tela. abbiamo deciso di creare un menù carino con diverse animazioni e usare come sfondi 2 opere dell'autrice, questo menù rimanda ad una schermata dove le opere sono ridimensionate e buttate su questo sfondo trasparente, per fare questo ci siamo ispirati all'animazione di alcuni sistemi operativi che tramite le gesture delle tre-quattro dita in alto sul trackpad buttano tutte le finestre sul desktop. Cliccando sopra ad un'opera è possibile accedere alla pagina dell'opera selezionata. Qui ci accoglierà su desktop una descrizione a destra e l'opera a sinistra ancora cliccabile per vederla nella sua interezza, da tablet e smartphone questo può risultare poco comprensibile quindi l'opera a sinistra viene visualizzata sopra la sua descrizione, in un formato più grande. Per quanto riguarda la sezione galleria qui la scelta del design è simile a quella della pagina dedicata alle opere tuttavia stavolta gli elementi erano ben 5 l'idea quindi è stata quella di creare per desktop (esclusivamente per desktop) una divisione in 5 colonne con tanto di stile :hover per illuminare lo sfondo al passaggio del mouse, mentre per tablet e telefono si avrà una semplice ma funzionale sorta di lista per selezionare l'evento o la galleria desiderata. Ogni pagina galleria è composta da un carosello dove le foto di ogni evento/galleria scorrono, quest'ultimo è interamente scritto in css senza l'utilizzo di javascript e una serie di citazioni di critici raccolte in un blockquote con uno stile particolare. Dato le lunghe descrizioni abbiamo messo a piè pagina un link per tornare sopra, questo in generale per tutte le pagine con un contenuto molto grande. La maggior-parte delle risorse del front-end sono state impiegate per la migliore realizzazione possibile dell'interfaccia utente e quindi la parte dedicata all'amministrazione è stata mantenuta semplice ma funzionale con abbellimenti classici ed effetti css base. Abbiamo anche testato e provato il sito su diversi browser ciò ha rallentato il lavoro per esempio su safari l'effetto blur



non si applica ed è necessario chiamare `-webkit-blur` mentre su firefox andava, questa fase di test ha richiesto parecchio tempo nella progettazione, anche i colori e dettagli estetici cambiavano tra i vari browser. Principalmente abbiamo usato google chrome visto che è il browser più usato, firefox, edge, safari e brave, comprese le versioni mobile di chrome e firefox. In conclusione, il front-end è stato progettato meticolosamente per fornire un'interfaccia utente coinvolgente e accessibile, con una particolare attenzione alla coerenza su diversi browser e dispositivi.



4 Accessibilità e Usabilità

Il sito tratta contenuti di arte visiva astratta, quindi avevamo dei dubbi all'inizio su come renderlo accessibile, soprattutto per quanto riguarda i quadri, e dopo un prezioso consiglio della professoressa, abbiamo optato per una descrizione fatta dall'artista come descrizione dell'immagine che descrive la composizione del quadro o acquerello. Sono stati fatti i test con i vari strumenti forniti dai vari browser che simulano le varie disabilità visive, oltre alla scelta di una palette di colori non contrastanti fra loro. Inoltre sono presenti delle breadcrumbs che guidano l'utente nella sua navigazione con i link per tornare alle pagine desiderate. Gli strumenti del browser inoltre fornivano anche la possibilità di verificare se il menù fosse accessibile tramite "tab" tuttavia dato che sappiamo che non è possibile fare un controllo esaustivo su tutto in maniera automatica abbiamo effettuato il controllo del tabindex su ogni pagina, come il controllo del contrasto dei colori con software esterni plugin del browser ecc.. che avevamo visto in classe. E similmente a come mostrato in laboratorio abbiamo usato gli aria label e delle funzionalità di skip che permettono allo screen reader di saltare sezioni di pagina come ad esempio la rilettura del menù della navbar andando direttamente al contenuto della home.



Note conclusive (Opzionale) Implementazioni future

- si potrebbe aggiungere un meccanismo per un'asta online: modificando il database e aggiungendo del codice php più sicuro e adatto alla gestione delle transazioni, si potrebbe realizzare una pagina dedicata alle aste sui quadri disponibili dove ogni utente registrato può fare un'offerta fino alla chiusura dell'asta da parte dell'admin
- un meccanismo di chat tra cliente e artista: migliorare il meccanismo delle prenotazioni aggiungendo la possibilità di risposta da parte dell'admin ai vari utenti salvando le varie conversazioni in un layout simile ad una chat whatsapp o facebook.
- personalizzare di più l'account dell'utente: aggiungere più dati ai singoli account per renderli più personali e un meccanismo di recupero password per email o telefono.
- meccanismi per aggiungere nuove mostre e recensioni: migliorare il lato admin con la possibilità di aggiungere delle nuove mostre a galleria con delle foto nuove e i link ai quadri interessati.

Punti critici

- Il form di registrazione prevede solo un nome utente e una password, non essendoci incluso un recapito di posta elettronica o telefonico è impossibile per l'utente recuperare le credenziali autonomamente senza contattare l'amministratore tramite il form di contatto.
- La pagina per la modifica delle opere non effettua un controllo una volta che il pulsante elimina è stato cliccato, ciò implica che l'amministratore potrebbe accidentalmente cancellare un'opera dal database.
- La parte del sito dedicata all'admin è meno curata a livello di presentazione rispetto alla parte utente perché abbiamo voluto concentrare tutte le risorse per creare un sito bello e accessibile per l'utente che visita un sito artistico.
- Per un corretto funzionamento, il primo accesso al server deve essere effettuato tramite la pagina iniziale /php/index.php, che avvia correttamente i parametri necessari alla navigazione nel sito.
- Le pagine di errore 404, 403 e 500, perfettamente funzionante in locale, purtroppo non siamo riusciti a configurarle correttamente con il server.