



Relazione progetto Tecnologie Web

Informazioni sul gruppo

Componenti

Leonardo Bragagnolo | 1097592

Tommaso Zambon | 1103145

Lorenzo Menegon | 1097596

Piera Bragaggia | 11020

Specifiche sul sito:

username e password utente amministratore: admin

username e password utente semplice: user

INDIRIZZO WEB DEL SITO: tecweb2016.studenti.math.unipd.it/finale-master_

Contatto responsabile progetto: leonardo.bragagnolo@studenti.unipd.it

Anno Accademico 2016/2017

Sommario

1. ABSTRACT	3
2. ACCESSIBILITÀ	4
2.1 Separazione tra contenuto, presentazione e struttura	5
2.2 Schema dei colori	5
2.3 Screen reader	5
2.4 Facilità di navigazione	5
3. USABILITÀ	6
3.1 Chi, Cosa, Quando, Dove, Perché	6
3.2 Attenzione per i dettagli	6
4. STRUTTURA	7
4.1 Organizzazione delle pagine	7
4.2 Gerarchie dei file	8
5. PRESENTAZIONE	9
5.1 Standard CSS	9
5.2 Divisione dei file	9
5.3 Contenuto dei file	9
6. COMPORTAMENTO	10
6.1 Tecnologia javascript	10
7. GESTIONE DEI DATI	11
7.1 Linguaggio PHP	11
7.2 Database	11-12
8. VALIDAZIONE E TESTING	13

1 Abstract

Il progetto sviluppato implementa il sito web dell'ASAP Festival, un festival musicale fittizio situato nello stadio euganeo di Padova.

Il sito internet da noi sviluppato permette di conoscere le news e le informazioni generali riguardo il festival, di conoscere gli artisti e la line-up dei concerti nel susseguirsi dei vari giorni, e di effettuare un ordine fittizio dei biglietti per una singola giornata o l'abbonamento per l'intero festival.

Il sito permette l'accesso agli utenti semplici e ad un utente amministratore (che potrà accedere tramite la login admin-admin).

Per l'utente semplice il sito avrà principalmente uno scopo informativo, potrà visualizzare le pagine, leggere le informazioni riguardanti il festival e chiedere informazioni tramite una form posta nella pagina "Informazioni". Potrà inoltre registrarsi nel caso non abbia un account oppure accedere al suo profilo e così avrà la possibilità di effettuare uno o più ordini di biglietti.

L'utente amministratore potrà gestire le notizie e gli articoli pubblicati sul sito.

2 Accessibilità

2.1 Separazione tra contenuto, presentazione e struttura:

Per migliorare l'accesso al sito alla categoria di utenti affetti da disabilità e ai motori di ricerca è stata mantenuta la separazione tra struttura, presentazione e comportamento.

La struttura è stata sviluppata in linguaggio XHTML Strict, che a sua volta richiama dei fogli di stile esterni CSS che implementano la presentazione.

Si è deciso di creare per ogni pagina del sito un file php che richiama i file di header e footer, comuni a tutte le parti del sito, e che richiama poi anche il body (cioè il contenuto).

Inoltre sono stati utilizzati anche alcuni script esterni realizzati con JavaScript per l'utilizzo del menu per i dispositivi mobili, la creazione di uno slider nella homepage e per rendere più interattiva la navigazione.

Questi script sono stati implementati in modo da garantire una totale compatibilità del sito con la maggior parte dei dispositivi di navigazione, poiché nel caso in cui JavaScript risulti disabilitato il contenuto rimane comunque accessibile, seppur con alcune modifiche che verranno spiegate in seguito.

Tutto il codice implementato è stato scritto secondo le raccomandazioni W3C (<https://www.w3.org/>), accertando che fossero state rispettate tramite validazione tripla A. Si è evitato l'uso di tag e attributi supreflui.

2.2 Schema dei colori:

Si è cercato di utilizzare uno schema colori tale che garantisca un forte contrasto, in modo da facilitare la lettura del contenuto anche alle persone con disturbi visivi come il daltonismo.

Inoltre, per evitare di confondere le persone con problemi visivi, i link vengono sempre rappresentati sottolineati e sempre dello stesso colore, fatta eccezione per le barre di navigazione dove è comunque chiaro che le voci che compaiono sono link.

Per garantire che il sito sia accessibile anche alle persone con disturbi visivi è stato utilizzato il servizio offerto dal sito <http://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/> che a

partire da uno screenshot di una pagina, mostra come viene visualizzata da persone con determinati disturbi visivi. Viene di seguito riportato il risultato ottenuto dal test della pagina tickets.



Screenshot della pagina Tickets vista da una persona senza problemi di vista



Screenshot della pagina Tickets vista da una persona affetta da deutranopia



Screenshot della pagina Tickets vista da una persona affetta da protanomalìa



Screenshot della pagina Tickets vista da una persona affetta da tritanomalìa

2.3 Screen Reader:

Ogni foto caricata dal sito è provvista del rispettivo tag alt per descriverne il contenuto nel caso in cui venga utilizzato uno screen reader che descriva ciò che l'immagine ritrae.

La lingua scelta per il sito tramite la dichiarazione `<xml:lang="it" lang="it" >`, è l'italiano, vi però alcune parole scritte in inglese perciò nei casi specifici è stata impostata la lingua inglese in questo modo `<xml:lang="eng" >`.

Inoltre non è stata utilizzata alcuna foto per riportare del testo, perciò anche nel caso in cui avvenisse un errore di caricamento delle immagini, il contenuto della pagina sarebbe interamente accessibile.

2.4 Facilità di Navigazione:

Al fine di agevolare la navigazione alla maggior parte degli utenti è stato predisposto l'utilizzo di TabIndex: per ogni pagina sono stati definiti i rispettivi tabindex. Ad ogni pressione del tasto tab il focus si sposta sul link che è stato definito come successivo per facilitare la navigazione.

3 Usabilità:

3.1 Chi, Cosa, Quando, Dove, Perché

Riassumiamo l'usabilità del nostro sito web tramite i seguenti punti:

- **CHI:** Un utente che accede per la prima volta al nostro sito come prima cosa cerca di riconoscere la persona o l'entità che il sito web sta rappresentato, e per questo motivo abbiamo deciso di posizionare logo del festival nell'header in alto a sinistra, in maniera che sia la prima cosa su cui cade l'occhio.
- **COSA:** Cosa sta offrendo il nostro sito web? Tramite la barra di navigazione in alto presente su ogni pagina, un utente può scorrere le pagine e scoprire tutte le informazioni riguardanti il festival musicale: dalla sua locazione al prezzo di acquisto dei biglietti.
- **QUANDO:** Le informazioni riguardanti le date sono state inserite nel footer in maniera che risultino chiare ed indistinguibili. Nella pagina Homepage inoltre vengono riportate le news pubblicate sul sito con la rispettiva data in maniera che si capisca l'ultima volta che è stato aggiornato il sito.
- **DOVE:** Il sito presenta tutte le informazioni riguardo il luogo in cui si terrà nella pagina Trip, ed offre anche degli spunti su come raggiungere il luogo del festival e dove poter alloggiare.
- **COME:** la barra di navigazione illustra le principali funzioni di utilizzo del sito alle quali un utente può accedere.

3.2 Attenzione per i dettagli:

Navbar: Viene sempre evidenziato il link della pagina nel quale ci troviamo all'interno della barra di navigazione. Inoltre quando le voci della barra vengono puntate dal mouse, queste vengono evidenziate suggerendo all'utente che costituiscono un link che porta ad un'altra pagina, abbiamo posto molta attenzione anche al colore che assume un link dopo essere stato visitato, cosicché anche gli utenti con delle disabilità visive possano notare la differenza fra un link visitato e non.

Breadcrumb: Affinché l'utente non si perda mai all'interno del sito è stato implementato un breadcrumb sotto la barra di navigazione. Questa funzione può risultare particolarmente utile per persone con disabilità, perché nel caso in cui stiano utilizzando uno screen reader saranno in grado di ottenere velocemente un riferimento sulla loro posizione all'interno del sito e così garantirgli una navigazione più veloce ed efficiente.

Link: Ogni link presente nel sito è di un colore diverso rispetto al resto del testo presente nelle pagine. Si è scelto il colore nero quando i link non sono stati visitati, il colore grigio chiaro quando un link è stato visitato e il colore rosso arancio quando l'utente passa con il mouse sopra al link. Sono stati scelti questi particolari colori perché non creano alcun tipo di disagio alle persone affette da problemi di vista in combinazione alle altre tonalità presenti sul sito.

Foto: Ogni foto caricata sul sito è chiara e ben visibile. Abbiamo cercato di tenere un buon rapporto tra peso/qualità delle immagini caricate in maniera di non rendere troppo pesante il sito web.

4 Struttura:

4.1 Organizzazione delle pagine:

All'interno della cartella progetto_html/template, si trovano i file delle pagine statiche con estensione .TXT.

L'intero progetto è stato realizzato secondo lo standard XHTML Strict.

Questo è l'elenco delle pagine statiche che costituiscono il progetto:

- **h_home.txt** : E' la pagina centrale del festival, in cui è presente uno slider in cui si possono scorrere le foto degli artisti che parteciperanno all'evento
- **h_line-up.txt** : E' la pagina in cui sono raggruppate le foto degli artisti per ogni giorno dell'evento, passando con il cursore sopra ognuna delle foto si viene a conoscenza di più informazioni riguardanti il gruppo o il cantante
- **h_ordini.txt** : E' la pagina di acquisto dei biglietti accessibile solo agli utenti registrati nel db, dove l'utente può effettuare l'ordine del biglietto o abbonamento che gli interessa.
- **h_news.txt** : E' la pagina in cui compaiono tutte le news che vengono pubblicate dagli amministratori del sito e che saranno accessibili agli utenti solo in lettura.
- **h_info.txt** : E' la pagina in cui si trovano tutte le informazioni utili per partecipare e per conoscere il festival, in fondo alla pagina è stato inserito un form da compilare per richiedere informazioni tramite mail, i risultati del form vengono salvati all'interno della cartella "Messaggi" nel database.
- **h_viaggi.txt** : E' la pagina in cui si trovano le informazioni relative alla locazione dell'evento ed in cui vengono presentati alcuni consigli per raggiungere la meta in modo più comodo e rapido in base alle proprie necessità e consiglia un possibile alloggio gemellato al sito per ospitare i partecipanti all'evento.
- **h_login.txt** : E' il file che mostra la form per il login degli utenti, a questa pagina si accede tramite il link "MyPage" presente nel menu del sito quando è in formato desktop altrimenti attraverso un pulsante "LOGIN" che appare a lato del menu a tendina nel formato mobile.
- **h_ordini_php.txt** : E' la pagina dove l'utente semplice può ordinare i biglietti e vedere gli ordini da lui già effettuati.
- **h_pagina_amministrazione.txt** : E' la pagina alla quale può accedere solo l'utente amministratore e dove potrà inserire o eliminare le news presenti nel sito.
- **h_registrazione.txt** : E' il file che mostra la form attraverso cui gli utenti possono registrarsi al sito in modo da poter ordinare i biglietti, a questa pagina si accede tramite il link "Registrati" presente nella pagina "h_login.txt".
- **h_tickets.txt** : E' la pagina dove vengono mostrati per tutti i giorni gli artisti e viene data la possibilità di ordinare i biglietti tramite i link "Acquista" che rimandano alla pagina dell'utente semplice se loggato altrimenti alla pagina di login.
- **header.txt** : E' la pagina che contiene la parte comune a tutti i file per la parte header
- **footer.txt** : E' la pagina che contiene la parte comune a tutti i file per la parte footer

4.2 Gerarchie dei file:

I file che compongono il sito sono organizzati nelle seguenti cartelle:

- Progetto_html: cartella principale che contiene le seguenti sottocartelle:
 - CSS: contenente i fogli di stile delle pagine html
 1. style-d.css : contiene le modifiche essenziali affinché la versione desktop del sito venga visualizzata correttamente

- 2. style-m.css : contiene il layout per i dispositivi mobili, per i tablet e tutte le parti comuni alle varie pagine (titoli, header, footer)
 - 3. style-s.css : layout di stampa
- images: contiene tutte le immagini e i loghi caricati sul sito
- javascript: contenente tutti gli script realizzati in javascript
 - 1. slider.js : mostra uno slider in homepage con tutti gli artisti partecipanti al festival
 - 2. menu_button.js : nel layout per dispositivi mobili e tablet questo script permette di visualizzare il menu a tendina dove si trovano tutti link a tutte le pagine del sito
 - 3. control.js : se nel browser non è attivo il js lo slider viene sostituito da un collage di foto con tutta la line-up
 - 4. calcola_prezzo.js : questo script permette di visualizzare il costo totale dei biglietti selezionati prima di effettuare l'ordine.
- template: contiene tutti i file statici elencati sopra
- Nella cartella progetto_html sono inoltre presenti tutti i file .php che costruiscono le nostre pagine web all'interno del sito.

5 Presentazione:

5.1 Standard CSS:

Nella realizzazione dell'interfaccia grafica del sito è stato utilizzato il linguaggio CSS3, tuttavia per motivi di retrocompatibilità con i browser non sono state utilizzate funzioni particolarmente nuove o complicate.

Per rendere più efficiente ed organizzato il lavoro di gruppo sono state utilizzate delle classi per dare stile alla maggior parte degli elementi comuni presenti nelle pagine, riducendo così il numero delle righe di codice, e raggruppando gli elementi simili.

5.2 Divisione dei file:

Nella cartella Progetto_html/CSS sono presenti i seguenti fogli di stile:

- Style-D: Contiene il breakpoint per un sito a tutto desktop (min-width:1025px) di tutte le pagine statiche .txt del progetto
- Style-M: Contiene il breakpoint per un sito responsive mobile per smartphone (min-width:320px) and (max-width:768px) e tablet (min-width:769px) and (max-width:1024px) di tutte le pagine statiche .txt del progetto
- Style-S: Contiene lo stile mantenendo il contenuto accessibile ed evitando di visualizzare elementi superflui per la stampa del sito su un foglio A4 di tutte le pagine statiche .txt del progetto.

5.3 Contenuto dei file:

I file CSS presentano delle caratteristiche comuni per i vari breakpoint, tra cui l'header, il footer, ed il font utilizzato, mentre si differenziano principalmente per lo stile del body.

Il sito risulta responsive e completamente accessibile da ogni dispositivo che rientri tra le dimensioni di uno smartphone ed un monitor a schermo intero.

È stato scelto come background color una tonalità che fosse completamente accessibile a persone con problemi di vista ma che risultasse anche semplice ed originale.

Nella homepage è presente uno slider che illustra le foto degli artisti che parteciperanno al festival e, scorrendovi sopra il mouse ne evidenzia il nome tramite l'utilizzo di un overlay.

Le versioni smartphone e tablet presentano un pulsante nella parte superiore a sinistra dello schermo che consente di visualizzare il menu di navigazione del sito, che nella versione desktop risulta oscurato.

I file CSS di stampa invece semplificano lo stile, dando organizzazione ed eleganza al contenuto per essere stampato evitando tutti gli elementi che risulterebbero inutili se stampati su carta.

6 Comportamento:

6.1 Tecnologia JavaScript:

Per facilitare l'utilizzo del sito, rendere l'interfaccia più accessibile ed efficace e la navigazione più semplice, abbiamo deciso di implementare la tecnologia JavaScript per i seguenti scopi:

- `menu_button.js` : menu a tendina per la versione mobile del sito.
- `slider.js` : scorrimento delle foto tramite uno slider nella homepage ed oscuramento delle immagini presenti nello slider per questioni di accessibilità di contenuto.
- `control.js` : controlla che il browser supporti il javascript e nel caso non sia supportato cambia la visualizzazione dello slider con un collage di tutti gli artisti
- `calcola_prezzo.js` : funzione di calcolo del costo totale dei biglietti nella pagina dell'utente prima che l'utente confermi l'ordine

7 Gestione dei dati:

7.1 Linguaggio PHP:

Il linguaggio PHP viene utilizzato per gestire e visualizzare le informazioni dinamiche del sito.

Abbiamo utilizzato le funzionalità offerte da questo linguaggio per i seguenti scopi:

- Pubblicazione delle news da parte dell'utente amministratore nella pagina News.html
- Risoluzione delle criticità dovute all'inserimento dell'input nei campi dei form da parte di un utente tramite la segnalazione immediata di eventuali errori.
- Login e registrazione di utente semplice ed utente amministratore tramite compilazione di un apposito form.
- Salvataggio e visualizzazione dell'ordine in un carrello nel caso in cui si decida di acquistare dei biglietti.

7.2 Database:

Abbiamo creato un database in forma normale tramite l'applicazione web PhpMyAdmin.

Il database è presente nel server /phpmyadmin con il nome "lbragagn" e contiene le seguenti tabelle:

- Utenti: in questa tabella vengono salvate le generalità e le credenziali di accesso degli utenti semplici e degli amministratori.

La tabella è composta nel seguente modo:

- id : *int* "PK" - identificativo univoco dell'utente assieme ad username
- nome: *string*
- cognome: *string*
- email: *string*
- username: *string* - nome utente con cui l'utente si è registrato (*UNIQUE*)
- password: *string*
(sia username che password devono essere di almeno otto caratteri)
- user_type: *string* - identifica chi è utente semplice e chi è amministratore

- Messaggi: registra le domande che un qualsiasi utente generico richiede attraverso il form presente nella pagina di informazioni

La tabella è composta da:

- id : *int* "PK" - identificativo univoco per la richiesta informazione
- nome : *string*
- cognome : *string*
- email : *string*
- oggetto : *string* - può contenere solo quattro possibilità ("Turismo", "Informazioni", "Produzione", "Stampa") perché nel form per inviare informazioni vi è l'elemento a scelta multipla
- messaggio : *string* - testo con le richieste dell'utente

- News: registra le news pubblicate dall'utente amministratore

La tabella è strutturata nel seguente modo:

- id : *int* "PK" - identificativo univoco per la richiesta informazione
- titolo : *string* – titolo della notizia
- testo : *string* – testo della notizia
- autore : *string* – l'autore è uno degli utenti amministratori

- Ordini: in questa tabella vengono salvati gli ordini fatti dai vari utenti nella propria pagina personale che poi verranno anche visualizzati nella stessa

La tabella è strutturata nel seguente modo:

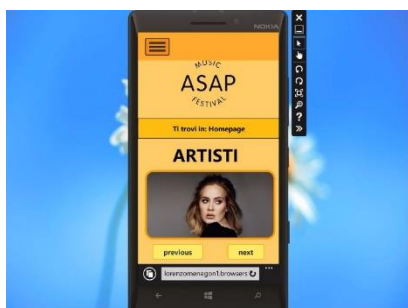
- id_ordine : *int* "PK" - identificativo univoco per l'ordine effettuato
- username : *string* – username dell'utente che ha effettuato l'ordine
- tipologia_biglietti: *string* – tipo di biglietto (giornaliero per uno dei tre giorni oppure l'abbonamento per tutti e tre i giorni)
- num_biglietti : *int* – quantità di biglietti ordinata nell'ordine fatto dall'utente
- tot_ordine : *int* – totale in € dell'ordine

8 Validazione e testing:

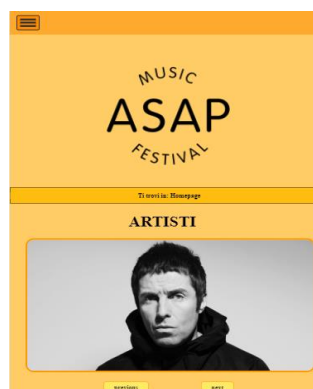
Per garantire che il sito sia correttamente visualizzato e che rimanga accessibile al maggior parte dei browser possibili è stato testato con esito positivo sulle seguenti versioni tramite il servizio www.browserstack.com :

- Dalla versione Firefox 3.6 alle più recenti su OS Lion
- Dalla versione Safari 6.1 alle più recenti su OS Maverick
- Dalla prima versione di Microsoft Edge

Il sito è inoltre stato testato tramite il servizio Toggle Device Mode offerto da Google Chrome per quanto riguarda i dispositivi mobile come smartphone e tablet, di seguito riportiamo alcuni screenshot.



Sito caricato sul browser prefinito dell'emulatore di Nokia Lumia 930



Sito caricato sul browser Safari dell'emulatore Google di iPad Pro

Tutte le pagine .html del sito sono inoltre state validate tramite il software Total Validator secondo lo standard di accessibilità WCAG 2.0 AAA, mentre tutti i file .CSS del sito sono stati validati tramite il sito <https://jigsaw.w3.org/css-validator>.

Appendice – Organizzazione del gruppo:

Il lavoro per lo sviluppo del sito è stato distribuito nella seguente maniera:

- **Leonardo Bragagnolo:**
 - Recupero dei contenuti (immagini e testi)
 - Creazione e sviluppo dei file html
 - Creazione e sviluppo dei file CSS
 - Sviluppo delle funzioni JavaScript utilizzate
 - Organizzazione del progetto (ottimizzato il codice, organizzato i file)

- **Tommaso Zambon:**
 - Sviluppo dei file html
 - Sviluppo dei file CSS
 - Creazione e sviluppo delle funzioni PHP utilizzate
 - Sviluppo del sistema di login/registrazione
 - Sviluppo sistema di pubblicazione delle news
 - Progettazione delle pagine

- **Lorenzo Menegon:**
 - Sviluppo dei file html
 - Sviluppo dei file CSS
 - Validazione e testing
 - Stesura della relazione
 - Attenzione all'accessibilità

- **Piera Bragaggia:**
 - Sviluppo dei file html
 - Sviluppo dei file CSS
 - Creazione del database
 - Sviluppo delle funzioni PHP utilizzate
 - Sviluppo della funzione calcola_prezzo.js
 - Stesura della relazione