



Museo Ferrari  
Corso di Tecnologie Web  
A.A. 2018-2019

## Relazione di progetto

Componenti	Marco Chilese
	Samuele Gardin
	Matteo Marchiori
	Giovanni Peron
Referente	?

Link al sito:  
<http...>

# Indice

<b>1</b>	<b>Abstract</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Utenti Destinatari</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Sviluppo</b>	<b>3</b>
3.1	Progettazione . . . . .	3
3.2	Design . . . . .	3
3.3	HTML e CSS . . . . .	3
3.4	MySQL e PHP . . . . .	4
3.5	JavaScript . . . . .	4
<b>4</b>	<b>Accessibilità</b>	<b>5</b>
4.1	Colori . . . . .	5
4.2	Navigazione nel sito . . . . .	5
4.3	Mobile . . . . .	6
4.4	Test accessibilità . . . . .	6
4.4.1	Test daltonismo . . . . .	6
<b>5</b>	<b>Installazione</b>	<b>7</b>
5.1	Requisiti . . . . .	8
<b>6</b>	<b>Configurazione</b>	<b>8</b>
6.1	Errori . . . . .	8
<b>7</b>	<b>Organizzazione interna</b>	<b>9</b>
7.1	Gruppo . . . . .	9
7.2	Ambiente di sviluppo utilizzato . . . . .	9

# 1 Abstract

Il progetto sviluppato si propone di realizzare un sito web che illustri, principalmente, il catalogo, le mostre correnti e future, e tutte le informazioni di un museo dell'automobile che espone modelli Ferrari.

Il sito è a scopo informativo, permette all'utente di conoscere semplicemente quali auto siano esposte nel museo, quali mostre a tema particolare siano in corso e quali lo saranno prossimamente. Nel sito sono inoltre disponibili le informazioni circa orari, luogo e biglietti. È inoltre possibile, mediante un form, eseguire la richiesta di prenotazione di uno o più biglietti, generando un documento PDF da portare con sé il giorno della visita per l'effettivo acquisto.

L'intero sito è stato sviluppato tenendo a mente la separazione tra struttura, presentazione e comportamento, e le regole di accessibilità.

## **2 Utenti Destinatari**

Il sito web è rivolto ad un ampio pubblico di utenti, appassionati del settore e non. I contenuti sono esposti in modo chiaro ed informale, facilitando quindi l'accesso ai contenuti anche da parte dei meno esperti.

Per interagire con il sito web del museo non è richiesta la registrazione. Se invece si desidera formulare una richiesta di prenotazione dei biglietti di visita, è necessario inviare i propri dati mediante un form. È inoltre possibile, se necessario, contattare lo staff in caso di necessità.

## 3 Sviluppo

### 3.1 Progettazione

### 3.2 Design

Per quanto riguarda i principi di design, il gruppo ha cercato di mantenere l'aspetto il più possibile semplice, pulito e ordinato. Il sito presenta un layout per desktop e un altro per i dispositivi mobile. Il primo è stato pensato per mantenere un aspetto standard per tutte le tipologie di schermo, infatti abbiamo scelto di limitare la larghezza della sezione principale in modo da rendere piacevole la lettura anche agli utenti con schermi dal rapporto larghezza/altezza più alti. Il layout mobile invece è stato progettato per raggiungere una larghezza minima di 264px, a queste condizioni restrittive il menù principale viene nascosto e diventa utilizzabile attraverso un hamburger button. Il contenuto viene disposto in un'unica colonna prestando particolare attenzione a mantenere la giusta dimensione del testo. Il contenuto di tutte le pagine è stato strutturato in modo da fornire solo le informazioni strettamente necessarie allo scopo della pagina stessa, cercando di disporle nella maniera più comprensibile possibile seguendo costantemente un ordinamento basato sull'importanza dell'informazione rispetto all'argomento relativo alla pagina. È stato scelto un menù di navigazione ad un singolo livello cercando anche di minimizzare l'ampiezza per non causare disorientamento agli utenti. Sia per il layout desktop che per il layout mobile abbiamo selezionato pochi colori prestando attenzione a disporli con lo scopo di creare un adeguato contrasto in modo da facilitare la lettura degli utenti. Durante tutta la fase di progettazione e realizzazione del sito uno degli obiettivi più importanti per il gruppo è stato quello di raggiungere il più alto livello di accessibilità possibile.

### 3.3 HTML e CSS

La struttura del sito è stata creata adottando il linguaggio XHTML per garantire una compatibilità stabile e consolidata con tutti i browser e minimizzare il rischio di possibili problemi di accessibilità dati da HTML5. La completa separazione tra struttura e presentazione è stata raggiunta utilizzando tre diversi fogli di stile uno per i dispositivi mobile, uno per il desktop e uno per la stampa delle pagine del sito. Abbiamo adottato una strategia mobile first realizzando quindi prima l'aspetto mobile e integrando in seguito il layout desktop. Per questo motivo il primo foglio di stile relativo al layout mobile, *style.css* è quello il più ricco, mentre *style\_desktop.css* contiene solo regole per adattare il sito ad un layout desktop. In entrambi i layout abbiamo utilizzato uno schema a colonne per disporre il contenuto nelle pagine,

abbiamo comunque cercato di minimizzare il numero di colonne per non complicare l'aspetto generale del sito che vuole essere il più lineare possibile.

### 3.4 MySQL e PHP

Il lato server è una parte molto importante e consiste nell'elaborazione dei dati che saranno poi inviati al client. Il database che utilizziamo è stato sviluppato per la gestione delle seguenti informazioni:

- auto esposte
- biglietti
- eventi
- utenti.

Come DBMS abbiamo deciso di utilizzare MySQL e come engine di storage InnoDB che ci garantisce un buon compromesso tra dimensioni massime (64TB) e la sicurezza nel mantenere la consistenza dei dati. ...

### 3.5 JavaScript

Particolare attenzione è stata data a JavaScript, esso è linguaggio di scripting di tipo client side che permette una maggiore accessibilità e dinamismo. È stato utilizzato per compiti rilevanti ma non fondamentali. Tale scelta trova giustificazione nel fatto che il sito deve restare usufruibile anche nel caso in cui venga consultato da dispositivi che non supportano JavaScript, o che hanno disabilitato gli script lato client.

Pertanto i compiti che gli sono affidati sono i seguenti:

- gestione dinamica della navbar ad "*hamburger*";
- controllo dei dati in input nei form della pagina "*Biglietti*";
- controllo dei dati in input nei form della pagina "*Info e Contatti*".

Per gli ultimi due punti, il controllo dei dati non è unico: viene effettuato anche lato server attraverso controlli in PHP, per garantire la correttezza dei dati qualora JavaScript fosse disabilitato.

## 4 Accessibilità

### 4.1 Colori

### 4.2 Navigazione nel sito

La navigazione nel sito è garantita, in primo luogo, da una semplice *navbar* che non include sottomenù. Sono direttamente visibili e accessibili tutte le pagine del sito web:



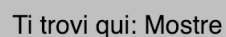
**Figura 1:** Header del sito, in particolare visto dalla home page.

Inoltre, il posizionamento corrente all'interno del sito web è chiarito grazie all'evidenziazione della pagina corrente all'interno della navbar:



**Figura 2:** Dettaglio: la pagina corrente è evidenziata rispetto alle altre.

Oltre a ciò, sotto l'intestazione del sito è presente l'indicazione testuale sulla corrente posizione all'interno del sito ("*breadcrumbs*"):



Ti trovi qui: Mostre

**Figura 3:** Dettaglio: *breadcrumbs*.

Per quanto concerne i link presenti nel sito, è stato fatto in modo che link "*visitati*" e "ancora da visitare" siano facilmente distinguibili. Un esempio è visibile nella figura [4](#).

Per rendere efficiente la navigazione all'interno del sito anche ad utenti con difficoltà visive, è stato fatto uso di *tabindex* per consentire un'agile navigazione all'interno del sito. Ogni immagine è inoltre accompagnata da un *alt* che descrive in modo soddisfacente l'immagine in oggetto.

È stato inoltre inserito un bottone che consente di tornare facilmente in testa alla pagina.

<a href="#">Ferrari Monza SP</a>
IN PROGRAMMA
dal 01/01/2019 al 30/06/2019
<a href="#">Primavera d'epoca</a>
IN PROGRAMMA
dal 21/03/2019 al 30/06/2019
<a href="#">F1 dal 2000 al 2008</a>
IN PROGRAMMA
dal 01/09/2019 al 31/03/2020

**Figura 4:** Dettaglio: link da visitare e visitati. Il link centrale è stato già visitato mentre il primo e l'ultimo risultano ancora da esplorare.

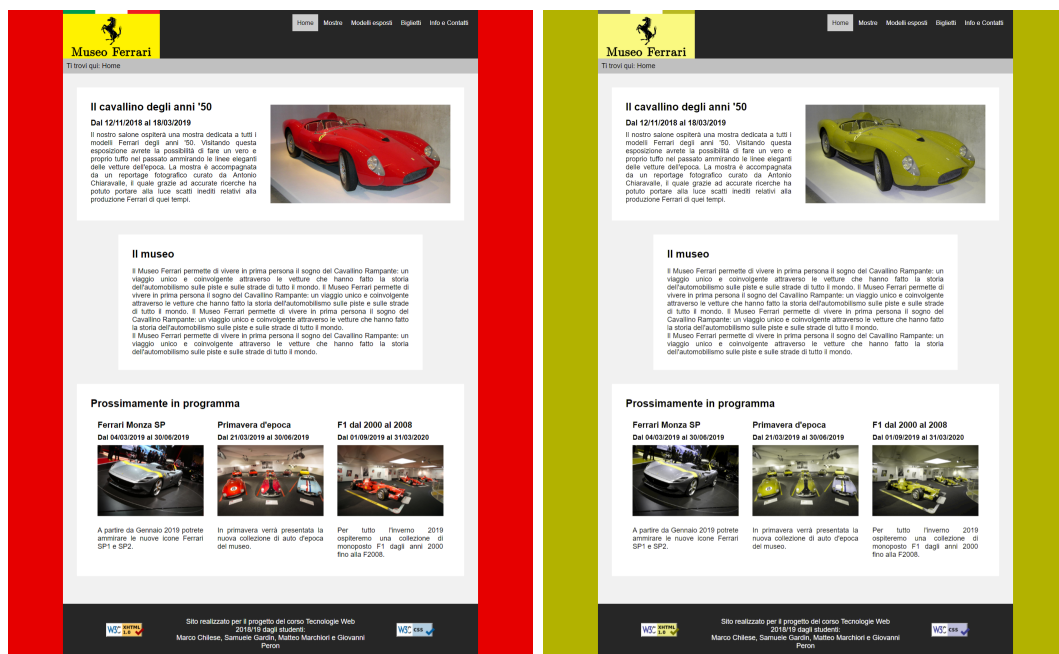
## 4.3 Mobile

## 4.4 Test accessibilità

Con lo scopo di verificare e accertarsi che i livelli di accessibilità raggiunti fossero soddisfacenti abbiamo effettuato vari test. Abbiamo eseguito questi test consapevoli che non avrebbero mai potuto produrre un risultato esaustivo sul livello generale di accessibilità del sito.

Nei prossimi paragrafi mostriamo, con l'ausilio di alcuni screenshots, alcuni tra i risultati ottenuti.

### 4.4.1 Test daltonismo



**Figura 5:** Test daltonismo protanopia



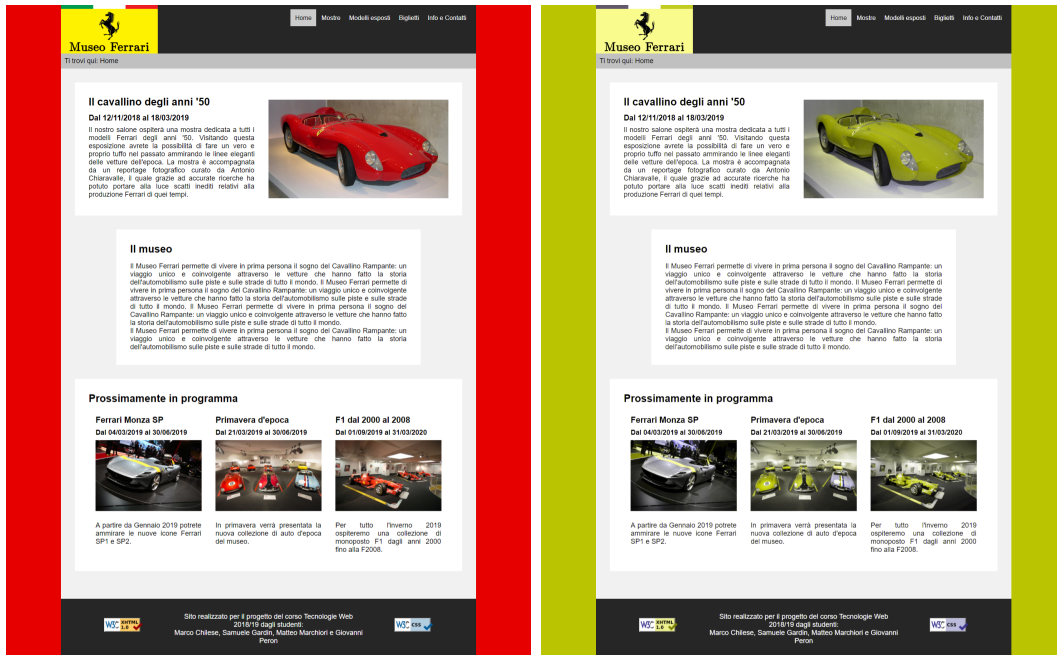


Figura 6: Test daltonismo deuteranopia

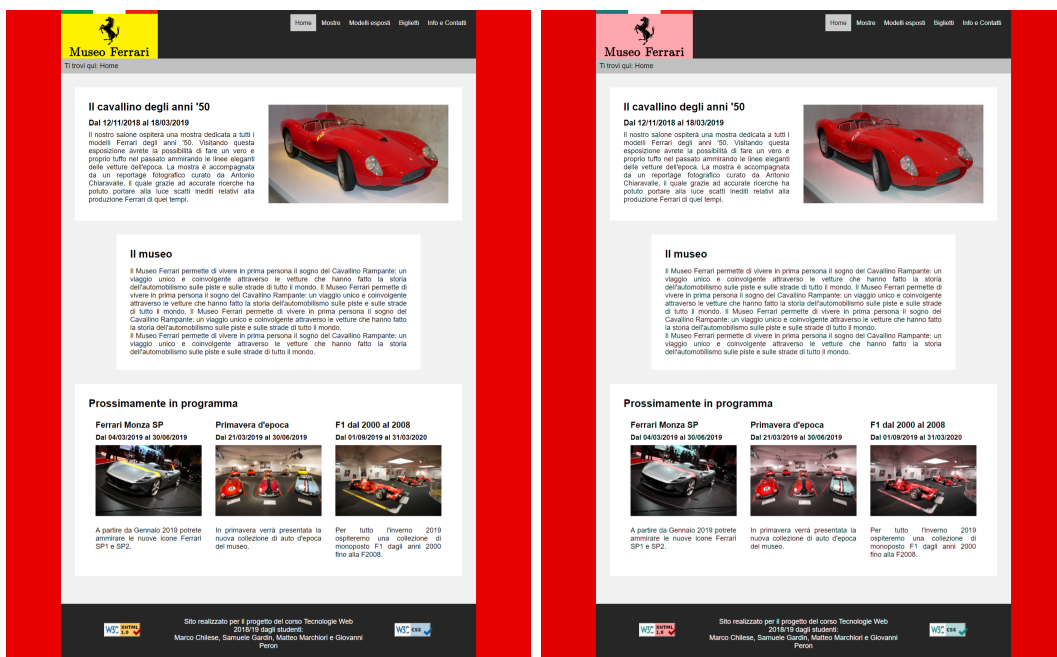


Figura 7: Test daltonismo tritanopia

## 5 Installazione

In questa sezione si specifica i requisiti necessari per la corretta installazione del sito.

## 5.1 Requisiti

- Server HTTP, preferibilmente Apache;
- PHP versione 7.0 o superiore;
- Un database engine compatibile ad esempio MariaDB.

## 6 Configurazione

### 6.1 Errori

## 7 Organizzazione interna

Nella seguente sezione si analizza l'organizzazione interna del gruppo, la relativa suddivisione dei compiti e le caratteristiche dell'ambiente utilizzato per lo sviluppo del progetto.

### 7.1 Gruppo

I compiti all'interno del gruppo sono stati divisi nel seguente modo:

- Referente:
- Struttura HTML: Marco Chiese, Matteo Marchiori, Samuele Gardin, Giovanni Peron;
- Presentazione CSS: Marco Chiese, Matteo Marchiori, Samuele Gardin, Giovanni Peron;
- Progettazione database: Samuele Gardin, Marco Chiese;
- PHP:
  - definizione: Matteo Marchiori;
  - implementazione: Marco Chiese, Matteo Marchiori, Samuele Gardin, Giovanni Peron;
- JavaScript: Matteo Marchiori;
- Accessibilità: Marco Chiese;
- Contenuti: Samuele Gardin, Giovanni Peron;
- Relazione: Marco Chiese, Giovanni Peron;
- Testing: Marco Chiese, Matteo Marchiori, Samuele Gardin, Giovanni Peron.

### 7.2 Ambiente di sviluppo utilizzato

- SO: Ubuntu 16.04 LTS<sup>1</sup>, MacOS 10.14.3, Windows 10 64bit;
- Server locale:

---

<sup>1</sup>Kernel 4.15.0-43-generic