

Università degli Studi di Perugia



Dipartimento di Matematica e Informatica

Progetto – Programmazione web e mobile

FORMULA 1

Studenti

Rossi Riccardo

Matricola

357175

Anno Accademico 2024-2025

Sommario

FORMULA 1	1
Capitolo 1. DESCRIZIONE PROGETTO	3
Capitolo 2. CONTENUTI E FUNZIONALITÀ	4
Capitolo 3. INTERAZIONE UTENTE	5
Capitolo 4. SCELTE STILISTICHE	6
3.1 Palette di colori	6
3.2 Font	7
Capitolo 5. LAYOUT DISEGNATO A MANO	7
Capitolo 6. CONCLUSIONE	8

Capitolo 1. DESCRIZIONE PROGETTO

Il progetto sviluppato si propone di realizzare una piattaforma web statica, responsiva e intuitiva, focalizzata sull'universo della Formula 1, con particolare attenzione alla stagione 2025. L'applicativo consente di esplorare informazioni storiche, dati biografici e curiosità sui principali protagonisti della Formula 1, nonché di consultare il calendario aggiornato delle gare e accedere a funzionalità interattive legate alla prenotazione di biglietti.

Lo sviluppo del front-end è stato realizzato in HTML5, CSS3 e JavaScript vanilla, evitando l'impiego di framework esterni, al fine di mantenere il pieno controllo del codice e favorire l'apprendimento diretto delle tecnologie.

Capitolo 2. PREREQUISITI

Per garantire il corretto funzionamento dell'applicazione, sono richiesti:

- Node.js e npm installati e correttamente configurati;
- Un'istanza funzionante di MySQL.

Capitolo 3. Configurazione Database e Dati Iniziali

Il sistema si appoggia a un database MySQL denominato **f1_db**, le cui credenziali e struttura sono riportate nel file di configurazione('database'). Le tabelle principali comprendono entità quali **Piloti**, **Scuderie**, **Circuiti**, **RisultatiGare**, **Classifiche**, **Utenti** e **BigliettiF1**.

3.1 Popolamento del Database e Avvio Applicativo

Il database viene popolato con dati di esempio tramite uno script SQL fornito attraverso il documento ("database").

Il corretto avvio dell'applicativo prevede:

1. Navigazione alla directory principale;
2. Esecuzione del comando **node server/server.js**;
3. Accesso via browser all'indirizzo **http://localhost:3000**, dove l'interfaccia sarà disponibile.

4. AVVIO DEL PROGRAMMA

Con il database configurato e i dati iniziali popolati:

1. Posizionarsi con il terminale nella directory principale del progetto.
2. Lanciare il server dell'applicazione con il comando: `node F1/server/server.js`
3. Un messaggio di conferma nella console :

("Server in ascolto su `http://localhost:3000`" + "connesso al database f1") indicherà che il server è attivo.

4. Accedere all'applicazione aprendo l'indirizzo <http://localhost:3000> in un browser web

5. GUIDA DEL PROGRAMMA

5.1 INTERFACCE WEB

Menu di Navigazione

- **Sfondo:** colore secondario (#1e1e1e), con testo bianco (ffffff).
- **Hover:** sottolineatura rossa (primary-color).
- **Pagina attiva:** colore evidenziato in rosso (#e10600).
- **Layout desktop:** orizzontale, accanto al logo.
- **Layout mobile:** verticale, sotto il logo.
- **Menu secondario:** solo per le pagine Piloti e Scuderia; dove vengono riportati gli stemmi dell'auto. Se si clicca uno stemma mi porta nella sua sezione.

Il sito avrà le seguenti principali funzionalità:

- **Homepage:** Storia Formula 1; La Homepage sarà formata così: sfondo nero con immagini in evidenza e testi bianchi. Immagini con bordo stondato (border-radius), si ingrandiscono al passaggio del mouse.
- **Piloti:** Dettagli sui piloti (nome, cognome, di che scuderia sono, numero di auto, statistiche gare).
La pagina sarà formata in questo modo: Ogni pilota avrà un fronte con foto del pilota, retro con statistiche e dati anagrafici. Le card sono distribuite in griglia responsive e divise per scuderia. Quando il mouse va sopra a una scuderia il bordo di quella scuderia si illumina di rosso.
- **Scuderia:** Storia della scuderia (informazioni + shadow gallery della nuova macchina).
Tutte le caratteristiche delle singole scuderie saranno racchiuse all'interno di un contenitore appropriato identificato con il nome della scuderia. Quando il mouse va sopra a una scuderia il bordo di quella scuderia si illumina di rosso.
- **Calendario:** In quest'ultimo sono stati riportati tutti i circuiti della competizione in ordine cronologico; Ogni singolo circuito ha delle informazioni, sotto alla foto del circuito si può salvare l'evento su Google Calendar e vedere quanto manca alla quella gara attraverso un countdown. Se la gara è già stata disputata al posto di vedere l'opzione per salvarla su Google Calendar, ci sarà un link che mi riporta alla classifica della gara, e countdown ci farà vedere questa scritta: "Gara Conclusa". Quando il mouse va sopra all'immagini dei circuiti, il bordo dell'immagine si illumina di rosso.

- **News:** Griglia visiva (3x3) con anteprime delle notizie. Andando sopra con il mouse su una notizia si alza(hover) la versione dettagliata con testo. Quando il mouse va sopra a un'immagine il bordo di quell'immagine si illumina di rosso.
- **Classifiche:** Ci sono tre tabelle che prendono i dati dal DB e possono essere filtrate a seconda di cosa vuole vedere l'utente.
- **Login:** pagina semplice che serve a far loggare l'utente per acquistare o visualizzare i prezzi e la disponibilità dei biglietti, oppure far loggare l'admin per modificare o cancellare biglietti, prezzo o un determinato settore.
- **Biglietti:** Prima della griglia in cima c'è un header con scritta benvenuto 'nome utente' con accanto il tasto di logout. formata da una griglia per visualizzare i circuiti, ogni volta che si va sopra un circuito quest'ultimo si illumina e si ingrandisce. Quando si seleziona un circuito se è già stato disputato, verrà mostrata su schermo questa frase:
'Nessun biglietto disponibile per questo circuito.'
Se il circuito(la gara) deve ancora svolgersi si possono acquistare i biglietti selezionando il settore e la quantità. maggiore dettagli nel sottocapitolo(5.4).
- **Admin:** griglia visiva. Prima della griglia in cima c'è un header con scritta benvenuto admin con accanto il tasto di logout. Ogni circuito è composto da un rettangolo che contiene i tre settori che possono essere modificati la quantità di biglietti e il prezzo, oppure tramite tasto elimina si può eliminare un settore dopo aver cliccato conferma.

5.2 INTERAZIONE UTENTE

- **Homepage:** L'utente nella homepage potrà visualizzare immagini e leggere la storia della formula 1.
- **Piloti:** L'utente in questa pagina potrà navigare sia attraverso il menù secondario se desidera vedere solo una coppia di piloti di una specifica scuderia, o scorrendo il sito potrà visualizzarli tutti. Una volta che l'utente ha trovato il pilota che cercava può andare sopra all'immagine della pilota, e vedere i dati anagrafici e le statistiche di quest'ultimo. I piloti sono card con il front: immagine dell'pilota, appena il mouse ci passa sopra la carta si gira mostrando le informazioni.
- **Scuderia:** L'utente in questa pagina potrà navigare sia attraverso il menù secondario se desidera vedere solo una specifica scuderia, o scorrendo il sito potrà visualizzare tutte le scuderie. In ogni scuderia potrà leggere diverse informazioni (nome scuderia, nazionalità di appartenenza, Team principal, campionati vinti, prima partecipazione, che motore montano, la riassunto della storia di quella scuderia e infine i due piloti che ora corrono per quella scuderia). Se si clicca sopra a uno dei due piloti l'utente viene portato alla pagina piloti di quella scuderia. Nel container delle singole scuderie l'utente potrà vedere 3 immagini dell'auto attraverso la shadow gallery, e potrà interagire con quest'ultima attraverso due frecce posti ai lati, se non dovesse cliccare le frecce l'immagine cambierà ogni 5 sec.
- **Calendario:** L'utente in questa pagina potrà vedere il calendario della Formula 1. L'utente potrà interagire con quella determinata sezione di quel determinato circuito. Se la gara è già stata svolta potrà andare a vedere il risultato della gara, cliccando su "vai alle classifiche", quest'ultimo sarà reindirizzato alla pagina CLASSIFICHE. La CLASSIFICA verrà salvata MANUALMENTE nel DB. Se la gara non si è già svolta la pagina mostrerà all'utente un countdown per vedere quanto manca alla gara e un "pulsante" che gli permette di salvare la gara su GOOGLE CALENDAR, se clicca quest'ultimo gli si aprirà la pagina con google calendar nel giorno specifico della gara e all'ora specifica della gara, e potrà salvare quest'ultima con il titolo del nome del circuito.
- **News:** L'utente potrà vedere in questa pagina le ultime 6 notizie più importanti, se decide di leggere una notizia dovrà andare sopra con il mouse all'immagine che gli interessa, si alzerà una tendina che oscurerà l'immagine e comparirà la notizia da leggere.
- **Classifiche:** Visualizzazione delle classifiche: Classifica Piloti, classifica Costruttori e Classifica gare. Ogni classifica può essere filtrata per nazione, team e circuito. Se l'utente filtrerà per nazione gli verrà mostrato i piloti di quella nazione nelle rispettive tabelle piloti e gare. Se filtra per team gli verrà mostrato i piloti di quel team nella classifica piloti, i il team nella classifica costruttori e gare.

Se deciderà di filtrare per un circuito gli verrà mostrata dalla tabella gare la classifica completa di quel circuito.

5.3 PROCESSO DI REGISTRAZIONE

Per accedere a funzionalità interattive per acquistare un biglietto, è necessaria la registrazione dell'utente:

Dalla pagina "biglietti" (accessibile dal menu principale) si aprirà la pagina di login e si dovrà selezionare registrati.

Compilare il modulo di registrazione con i seguenti dati:

Nome: Il nome dell'utente.

Cognome: il cognome dell'utente.

Email: Un indirizzo email.

Password: Minimo 6 caratteri.

Conferma Password: Reinserire la password per verifica.

Codice carta di identità: formato da 2 lettere-5 numeri-2 lettere.

Cliccare sul pulsante "Registrati". L'interfaccia fornirà un feedback sullo stato della registrazione.

In caso di successo, l'utente sarà reindirizzato alla pagina di Login.

5.4 LOGIN

Inserire l'Email e la Password utilizzate durante la registrazione.

Cliccare sul pulsante "Accedi".

Esito Login:

Utente Autenticato: Reindirizzamento alla pagina Biglietti.

Admin Autenticato: Reindirizzamento automatico all'area di amministrazione.

Credenziali Errate: Verrà visualizzato un messaggio di errore.

5.5 AREA RISERVATA AGLI UTENTI

Una volta che l'utente è autenticato:

potrà selezionare il circuito e decidere quanti e quali settori andare a vedere la gara.

Se decide di acquistare dei biglietti gli si aprirà una “box” dove dovrà inserire il codice della carta formato da 9 cifre, così da mandare a buon fine l'acquisto di quest'ultimi.

se decide di non acquistare nessun biglietto o quella gara è già stata disputata potrà ritornare alla pagina principale(login) e navigare nelle restanti pagine, quest'ultima funzione può farla anche senza cliccare il bottone logout.

5.6 AREA RISERVATA ALL'ADMIN

Accessibile solo effettuando il login con le credenziali di un utente con ruolo "admin" (le credenziali sono: admin@fl.com / admin1234).

Dopo aver effettuato il login, l'admin verrà reindirizzato alla pagina admin.html:

1. La pagina presenta un header con il benvenuto all'admin e un pulsante di Logout.
2. l'admin potrà aggiungere o togliere biglietti e costo di uno specifico settore.
3. Decidere di cancellare un intero settore, tramite il tasto elimina, che chiederà cancellazione dell'eliminazione prima di procedere definitivamente.

Capitolo 2. CONTENUTI E FUNZIONALITÀ

Menu di Navigazione

- **Sfondo:** colore secondario (#1e1e1e), con testo bianco (#ffffff).
- **Hover:** sottolineatura rossa (primary-color).
- **Pagina attiva:** colore evidenziato in rosso (#e10600).
- **Layout desktop:** orizzontale, accanto al logo.
- **Layout mobile:** verticale, sotto il logo.
- **Menu secondario:** solo per le pagine Piloti e Scuderia; dove vengono riportati gli stemmi dell'auto. Se si clicca uno stemma mi porta nella sua sezione.

Il sito avrà le seguenti principali funzionalità:

- **Homepage:** Storia Formula 1; La Homepage sarà formata così: sfondo nero con immagini in evidenza e testi bianchi. Immagini con bordo stondato (border-radius), si ingrandiscono al passaggio del mouse.
- **Piloti:** Dettagli sui piloti (nome, cognome, di che scuderia sono, numero di auto, statistiche gare).
La pagina sarà formata in questo modo: Ogni pilota avrà un fronte con foto del pilota, retro con statistiche e dati anagrafici. Le card sono distribuite in griglia responsive e divise per scuderia. Quando il mouse va sopra a una scuderia il bordo di quella scuderia si illumina di rosso.
- **Scuderia:** Storia della scuderia (informazioni + shadow gallery della nuova macchina). Tutte le caratteristiche delle singole scuderie saranno racchiuse all'interno di un contenitore appropriato identificato con il nome della scuderia. Quando il mouse va sopra a una scuderia il bordo di quella scuderia si illumina di rosso.
- **Calendario:** In quest'ultimo sono stati riportati tutti i circuiti della competizione in ordine cronologico; Ogni singolo circuito ha delle informazioni, sotto alla foto del circuito si può salvare l'evento su Google Calendar e vedere quanto manca alla quella gara attraverso un countdown. Se la gara è già stata disputata al posto di vedere l'opzione per salvarla su Google Calendar, ci sarà un link che mi riporta alla classifica della gara, e countdown ci farà

vedere questa scritta:” Gara Conclusa”. Quando il mouse va sopra all’ immagini dei circuiti, il bordo dell’immagine si illumina di rosso.

- **News:**Griglia visiva (3x3) con anteprime delle notizie. Andando sopra con il mouse su una notizia si alza(hover) la versione dettagliata con testo. Quando il mouse va sopra a un’immagine il bordo di quell’immagine si illumina di rosso.
- **Classifiche:**Si entra solo se si è fatti il login o registrazione, poi si può decidere quale classifica vedere: piloti o costruttori o gare fatte con rispettivo risultato:(delle prove libere, qualifiche e gara). Utilizzo DB.

Capitolo 3. INTERAZIONE UTENTE

- **Homepage:** L’utente nella homepage potrà visualizzare immagini e leggere la soria della formula 1.
-
- **Piloti:**L’utente in questa pagina potrà navigare sia attraverso il menù secondario se desidera vedere solo una coppia di piloti di una specifica scuderia, o scorrendo il sito potrà visualizzarli tutti. Una volta che l’utente ha trovato il pilota che cercava può andare sopra all’immagine della pilota, e vedere i dati anagrafici e le statistiche di quest’ultimo. I piloti sono card con il front: immagine dell’pilota, appena il mouse ci passa sopra la carta si gira mostrando le informazioni.
- **Scuderia:**L’utente in questa pagina potrà navigare sia attraverso il menù secondario se desidera vedere solo una specifica scuderia, o scorrendo il sito potrà visualizzare tutte le scuderie. In ogni scuderia potrà leggere diverse informazioni(nome scuderia, nazionalità di appartenenza, Team principal,campionati vinti, prima partecipazione, che motore montano, la riassunto della storia di quella scuderia e infine i due piloti che ora corrono per quella scuderia). Se si clicca sopra a uno dei due piloti l’utente viene portato alla pagina piloti di quella scuderia. Nel container delle singole scuderie l’utente potrà vedere 3 immagini dell’auto attraverso la shadow gallery, e potrà interagire con quest’ultima attraverso due frecce posti ai lati, se non dovesse cliccare le frecce l’immagine cambierà ogni 5 sec.
- **Calendario:**L’utente in questa pagina potrà vedere il calendario della Formula 1.L’utente potrà interagire con quella determinata sezione di quel determinato circuito. Se la gara è già stata svolta potrà andare a vedere il risultato della gara, cliccando su “vai alle classifiche”,quest’ultimo sarà reindirizzato alla pagina CLASSIFICHE dove dovrà effettuare il LOGIN o REGISTRARSI(questi dati vengono salvati nel db), e potrà vedere la classifica

della gara di quel determinato circuito. La CLASSIFICA verrà salvata MANUALMENTE nel DB oppure attraverso un login “speciale” che mi permette di modificare il DB o CREARE UNA nuova tabella in quest’ultimo. Se la gara non si è già svolta la pagina mostrerà all’utente un countdown per vedere quanto manca alla gara e un “pulsante” che gli permette di salvare la gara su GOOGLE CALENDAR, se clicca quest’ultimo gli si aprirà la pagina con google calendar nel giorno specifico della gara e all’ora specifica della gara, e potrà salvare quest’ultima con il titolo del nome del circuito.

- **News:**L’utente potrà vedere in questa pagina le ultime 6 notizie più importanti, se decide di leggere una notizia dovrà andare sopra con il mouse all’immagine che gli interessa, si alzerà una tendina che oscurerà l’immagine e comparirà la notizia da leggere.
- **Classifiche:**Si entra solo se si è fatti il login o registrazione, poi si può decidere quale classifica vedere: piloti o costruttori o gare fatte con rispettivo risultato:(delle prove libere, qualifiche e gara). Utilizzo DB. Nel DB le informazioni dell’utente che verranno salvate saranno NOME,COGNOME,EMAIL,PASSWORD. I restanti dati verranno aggiunti dal programmatore, come classifica piloti, costruttori o risultato gare attraverso un login speciale.

Capitolo 4. SCELTE STILISTICHE

3.1 *Palette di colori*

La palette di colori scelta per il sito sarà ispirata ai colori principali della Formula 1. Ecco i colori principali:

- **Primary Color:** #e10600 (rosso Formula 1)
- **Secondary Color:** #1e1e1e (grigio antracite)
- **Text Color:** #333333 (grigio scuro)
- **Light Color:** #ffffff (bianco)

- **Accent Color:** #f0f0f0 (grigio chiaro)

- **Gold Accent:** #c5a47e (oro elegante)

3.2 Font

I tipi di font scelti per il sito:

font-family: 'Montserrat', 'Roboto', Arial, sans-serif;

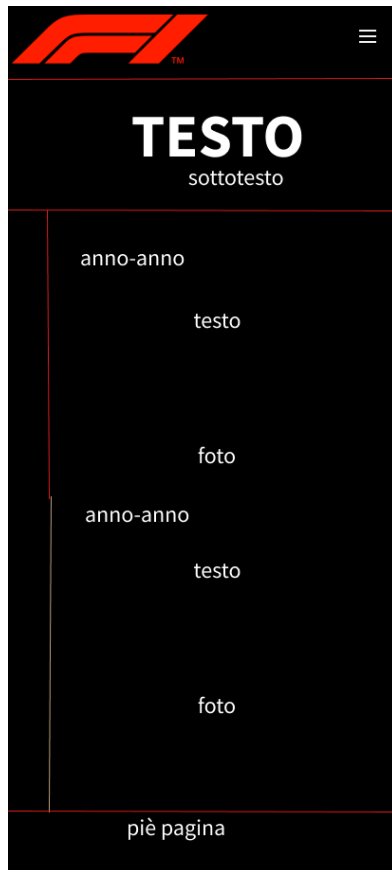
Capitolo 5. LAYOUT DISEGNATO A MANO

Il layout sarà progettato in due versioni: Desktop e Responsive.

Desktop:



Responsive:



Capitolo 6. CONCLUSIONE

Questo progetto si propone di essere un'esperienza utente fluida e coinvolgente, soprattutto perchè quest'ultimo sarà anche responsive, garantendo una navigazione ottimale su ogni dispositivo.

