



Università degli Studi di Salerno



Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e  
Matematica Applicata

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

TSW 2022/2023  
Canale A-H

**Traccia N.1 –**  
**Prenotazioni Online di un servizio di autonoleggio**

Gruppo n. **01 – AH**

Cognome e Nome	Matricola	e-mail
Ciaravola Giosuè	0612705043	g.ciaravola3@studenti.unisa.it
Conato Christian	0612705143	c.conato@studenti.unisa.it
Del Gaudio Nunzio	0612705044	n.delgaudio5@studenti.unisa.it
Esposito Maurizio	0612705100	m.esposito343@studenti.unisa.it

Anno accademico 2022-2023

## Sommario

<b>1. Executive Summary .....</b>	<b>2</b>
1.1. Descrizione della realtà di interesse .....	2
<b>2. Progettazione .....</b>	<b>3</b>
2.1. Descrizione delle pagine principali e dei file di supporto.....	3
2.2. Descrizione dei fogli di stile e dei file javascript .....	4
2.3. Configurazione del database server .....	5
<b>3. Descrizione del sito.....</b>	<b>7</b>
3.1. MainPage .....	7
3.2. SignLogPage.....	9
3.3. ModifyPage .....	11
3.4. ReservedPage .....	12
3.5. VehiclePage .....	13
3.6. SingleVehiclePage .....	14
3.7. RentPage .....	15
3.8. ModifyVehiclePage .....	17

# 1. Executive Summary

Titolo: **Progetta un sito web per fare prenotazioni online di un servizio di autonoleggio.**

## 1.1. Descrizione della realtà di interesse

Una famosa filiale di autonoleggio di auto e moto, la **GMCNRent** ci ha commissionato un sito web per la propria compagnia, con lo scopo di permettere agli utenti che accedono alla piattaforma di poter effettuare prenotazioni online riguardo i veicoli da voler noleggiare.

Ciò che quindi è di interesse è tenere traccia degli utenti registrati al sito, dei veicoli disponibili e dei noleggi effettuati dai vari utenti.

Inoltre, il sito deve permettere ad un utente autorizzato (l'amministratore) di poter inserire o rimuovere i veicoli direttamente dalla piattaforma senza interfacciarsi con il database.

L'utente non può effettuare un noleggio se non è registrato o loggato al sito e, qualora volesse registrarsi deve inoltre avere la possibilità di poter modificare i propri dati, avere uno spazio dedicato per visualizzare le proprie informazioni e lo storico dei noleggi.

Quando l'utente deciderà di effettuare il noleggio, potrà inserire i dati della propria carta e procedere con l'acquisto (ovviamente il tutto fatto in maniera fittizia).

## 2. Progettazione

### 2.1. Descrizione delle pagine principali e dei file di supporto

Il sito conterrà:

1. La pagina principale **MainPage**:  
<http://localhost/Pagine%20autonoleggio/MainPage.php>
2. La pagina di registrazione/login **SignLogPage**:  
<http://localhost/Pagine%20autonoleggio/SignLogPage.php>
3. La pagina di modifica dei dati dell'utente **ModifyPage**:  
<http://localhost/Pagine%20autonoleggio/ModifyPage.php>
4. La pagina dedicata all'area riservata dell'utente **ReservedPage**:  
<http://localhost/Pagine%20autonoleggio/ReservedPage.php>
5. La pagina in cui verranno catalogate tutte le auto disponibili per il noleggio **VehiclePage**:  
<http://localhost/Pagine%20autonoleggio/VehiclePage.php?tipoVeicolo=Auto>
6. La pagina in cui verranno mostrate tutte le informazioni del veicolo da noleggiare **SingleVehiclePage**:  
<http://localhost/Pagine%20autonoleggio/SingleVehiclePage.php?targa=CJ554JE>
7. La pagina in cui effettuare il noleggio **RentPage**:  
<http://localhost/Pagine%20autonoleggio/RentPage.php?targa=CJ554JE>
8. Per l'utente autorizzato una pagina in cui può aggiungere o rimuovere un veicolo **ModifyVehiclePage**:  
<http://localhost/Pagine%20autonoleggio/ModifyVehiclePage.php>

#### 1) MainPage:

La MainPage consente all'utente di poter accedere ad ogni altra pagina del sito e di poter visualizzare gli ultimi veicoli aggiunti.

#### 2) SignLogPage:

La SignLogPage consente all'utente di potersi registrare o poter accedere al sito per poter noleggiare un veicolo.

#### 3) ModifyPage:

La ModifyPage consente all'utente di poter modificare i propri dati.

#### 4) ReservedPage:

La ReservedPage consente all'utente di poter visualizzare i propri dati e lo storico dei noleggi effettuati.

#### 5) VehiclePage:

La VehiclePage contiene il catalogo dei veicoli presenti sul sito.

#### 6) SingleVehiclePage:

La SingleVehiclePage è la pagina che contiene tutte le informazioni del singolo veicolo.

#### 7) RentPage:

La RentPage consente all'utente registrato/loggato di poter effettuare il noleggio.

### 8) **ModifyVehiclePage:**

La ModifyVehiclePage consente all'amministratore di poter aggiungere o rimuovere un veicolo dal catalogo del sito.

Inoltre, sono presenti alcuni file di supporto alle pagine principali come:

1. Il file della sidebar a sinistra **leftsidebar**;
2. Il file dell'header in alto **header**;
3. Il file del footer in basso **footer**;
4. Il file di logout **LogoutPage**.

Sono stati creati questi tre file di supporto per richiamarli nelle pagine principali e non dover ogni volta copiare e incollare il codice.

## 2.2. Descrizione dei fogli di stile e dei file javascript

Ogni pagina principale ed ogni file di supporto ha un proprio foglio di stile;

In particolare:

### 1) **MainPage.css:**

Il MainPage.css è il foglio di stile collegato alla MainPage;

### 2) **SignLogPage.css e SignLogPage.js:**

Il SignLogPage.css è il foglio di stile collegato alla SignLogPage e il SignLogPage.js è il file javascript collegato alla SignLogPage;

### 3) **ModifyPage.css e ModifyPage.js:**

Il ModifyPage.css è il foglio di stile collegato alla ModifyPage e il ModifyPage.js è il file javascript collegato alla ModifyPage;

### 4) **ReservedPage.css:**

Il ReservedPage.css è il foglio di stile collegato alla ReservedPage;

### 5) **VehiclePage.css:**

Il VehiclePage.css è il foglio di stile collegato sia alla AutoPage che alla MotoPage;

### 6) **SingleVehiclePage.css:**

Il SingleVehiclePage.css è il foglio di stile collegato alla SingleVehiclePage;

### 7) **RentPage.css e RentPage.js:**

Il RentPage.css è il foglio di stile collegato alla RentPage e il RentPage.js è il file javascript collegato alla RentPage;

### 8) **ModifyVehiclePage.css e ModifyVehiclePage.js:**

Il ModifyVehiclePage.css è il foglio di stile collegato alla ModifyVehiclePage e il ModifyVehiclePage.js è il file javascript collegato alla ModifyVehiclePage;

Gli stili dei file di supporto:

1. **sidebar.css** foglio di stile collegato al **leftsidebar**;
2. **header.css** foglio di stile collegato al **header**;
3. **footer.css** foglio di stile collegato al **footer**.

### 2.3. Configurazione del database server

Per la connessione al database (con nome “GMCNRent”) abbiamo creato un file .php apposito chiamato **db.php** che contiene le seguenti informazioni:

```
<?php
    $host = 'localhost';
    $port = '5432';
    $db = 'GMCNRent';
    $username = 'www';
    $password = 'tsw2023';
    $connectionString = "host=$host dbname=$db user=$username password=$password";
?>
```

Figura 1. Configurazione stringa di connessione al db

utili a costruire la stringa di connessione allo stesso.

Per quanto riguarda la creazione del db siamo partiti da un modello E-R basilare utile a fornirci uno scheletro per la creazione delle tabelle:

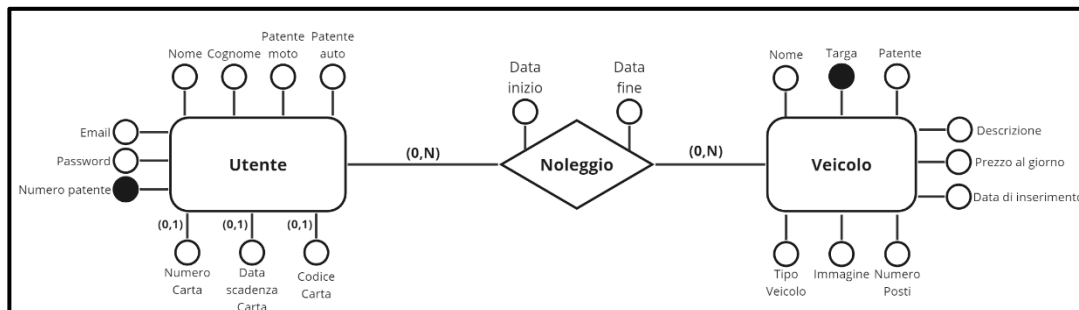


Figura 2. Modello E-R

Partendo da questo modello E-R abbiamo effettuato la creazione delle tabelle presente nello script “**Creazione.sql**”.

Abbiamo poi proceduto con il popolamento dei veicoli presenti sul sito presente nello script “**Popolamento.sql**”.

N.B: come richiesto, nell’archivio caricato è presente anche il file di backup del db “**GMCNRent\_backup.sql**”. Per sicurezza sono stati inseriti nello script “**Popolamento.sql**” degli inserimenti utili ad inserire alcuni utenti, tra cui l’admin (con e-mail [admin@gmail.com](mailto:admin@gmail.com)), con alcuni rispettivi noleggi (cioè il contenuto del backup).

Di seguito l'elenco degli utenti già aggiunti al db con le rispettive mail e password:

- **GMCNRent (Amministratore)**
  - **Mail:** [admin@gmail.com](mailto:admin@gmail.com)
  - **Password:** admin
- **Utente 1**
  - **Mail:** [nunziodelgaudio@libero.it](mailto:nunziodelgaudio@libero.it)
  - **Password:** 1234
- **Utente 2**
  - **Mail:** [giosueciaravola@gmail.com](mailto:giosueciaravola@gmail.com)
  - **Password:** 1234
- **Utente 3**
  - **Mail:** [christianconato123@gmail.com](mailto:christianconato123@gmail.com)
  - **Password:** 1234

### 3. Descrizione del sito

In questa sezione descriveremo ogni pagina del sito, cosa contiene e a quali altre pagine è collegata.

#### 3.1. MainPage



Figura 3. MainPage

La **MainPage** è la pagina principale del sito che contiene una panoramica di tutto ciò che il sito offre e in particolare nell'**header** ritroviamo il logo, una scritta in movimento e il pulsante di accesso.

Questa pagina permette all'utente di poter navigare tra le altre pagine tra cui:

- **SignLogPage**: cliccando in alto a destra sul pulsante "accedi" oppure cliccando sull'area riservata nella sidebar a sinistra.



Figura 4. Pulsante di login

Se l'utente effettua il login, apparirà la scritta "**ciao nomeUtente**" e se passa con il cursore del mouse sul pulsante apparirà una tendina che permetterà all'utente di poter accedere ad altre sezioni a lui dedicate come: "Modifica profilo" collegandosi alla **ModifyPage**, "Pagina riservata" collegandosi alla **ReservedPage** e "Logout" per effettuare il logout.

- **ReservedPage**: se l'utente non è loggato o registrato e clicca su "Area Riservata" sulla sidebar di sinistra, verrà reindirizzato alla **SignLogPage** altrimenti alla **ReservedPage**.



- **VehiclePage:** sia l'utente non registrato/loggato che l'utente registrato/loggato possono accedere al catalogo di auto e moto a seconda del pulsante cliccato nella sidebar.

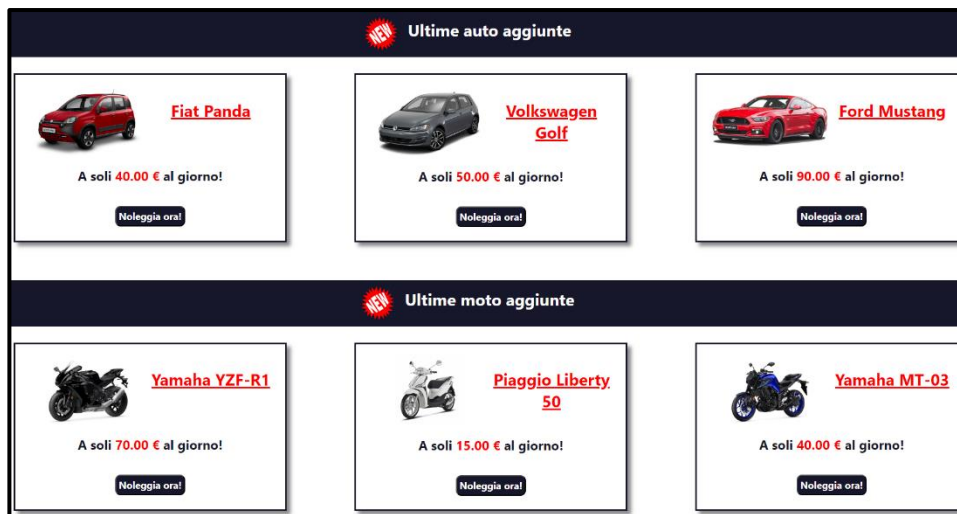


Figura 5. Sezione di ultime auto e moto aggiunte

Al centro della pagina ritroviamo la sezione delle ultime tre auto e delle ultime tre moto aggiunte, ordinate in modo decrescente per data di inserimento.

Ogni veicolo ha il proprio nome e il proprio prezzo al giorno e cliccando sul pulsante con su scritto "Noleggia ora" l'utente può decidere di noleggiare un veicolo che lo porterà alla **SingleVehiclePage** dedicata allo specifico veicolo.

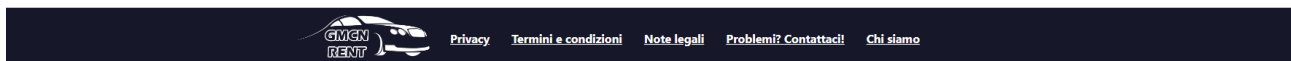


Figura 6. Footer

Sul fondo alla pagina è presente il **footer** che presenta il logo sulla sinistra e alcune scritte (non cliccabili) presenti in quasi tutti i siti web.

### 3.2. SignLogPage

Da questa pagina in poi, tutte le pagine conterranno la stessa **sidebar**, lo stesso **header** e lo stesso **footer** per permettere all'utente di poter essere collegato ad ogni altra pagina del sito indipendentemente dalla pagina in cui si trova.

L'unica cosa che cambia per ogni pagina sarà il titolo dell'**header**.

Figura 7. SignLogPage

La **SignLogPage** è la pagina di registrazione/accesso di un utente.

La registrazione o l'accesso può essere effettuato premendo su uno dei due pulsanti in alto:

Figura 8. Registrazione

Se l'utente clicca su registrati, comparirà la sezione di registrazione in cui l'utente dovrà inserire i propri dati (tutti i campi sono obbligatori); tra i vari controlli che vengono effettuati in questa sezione abbiamo:

- **Numero di patente errato:** se non viene rispettata la stringa regex della patente verrà mostrato in basso l'errore "**Il N° patente inserito non è corretto**" (Controllo effettuato con JS).

```
var regexPatente = /^[A-Z]{2}[0-9]{7}[A-Z]|^[U]1[A-Z0-9]{7}[A-Z]$/;
```

Figura 9. Regex N°patente

- **Inserimento di almeno una patente:** se l'utente clicca l'opzione "Nessuna" sia su "Patente auto" che "Patente moto" verrà mostrato in basso l'errore: "**Devi inserire almeno un tipo di patente**" (Controllo effettuato con JS);

- **Errore e-mail inserita non valida:** se l'utente inserisce un formato di mail non valido (dominio non esistente, caratteri speciali o spazi prima della @, ecc...) apparirà l'errore: "**L'e-mail inserita non è valida**" quando il form viene inviato (Controllo effettuato con PHP);
- **Errore password non uguali:** se l'utente inserisce due password differenti verrà mostrato l'errore: "**Le password inserite non corrispondono**" (Controllo effettuato con JS);
- **Errore utente già esistente:** se l'utente inserisce una mail già esistente verrà mostrato l'errore: "**L'utente con e-mail e-mailUtente è già esistente**" quando il form viene inviato (Controllo effettuato con PHP).

Se è presente almeno un errore il pulsante di registrazione sarà disattivato e non permetterà di inviare le informazioni al db.

Quando l'utente ha effettuato la registrazione apparirà un alert di "*Registrazione avvenuta con successo*" e verrà reindirizzato nella stessa pagina nella sezione dell'accesso dove dovrà effettuare l'autenticazione.

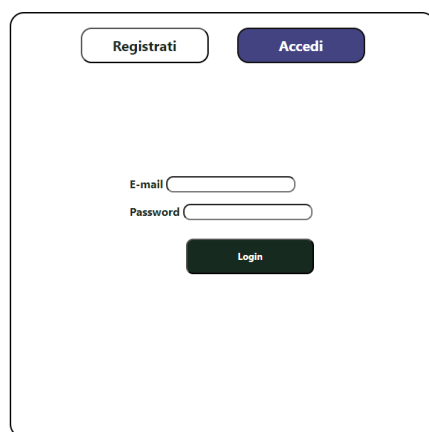


Figura 10. Login

Se l'utente clicca sul pulsante di "Accedi" comparirà la sezione di login in cui l'utente può autenticarsi inserendo semplicemente la propria mail e la propria password.

Anche qui ci sono dei controlli tra cui:

- **Errore e-mail non esistente:** se l'utente sbaglia ad inserire la propria mail verrà mostrato l'errore "**L'utente con e-mail e-mailUtente non esiste**" quando il form viene inviato (Controllo effettuato con PHP);
- **Errore password errata:** se l'utente sbaglia ad inserire la password verrà mostrato l'errore: "**Password errata**" quando il form viene inviato (Controllo effettuato con PHP).

Se è presente almeno un errore il pulsante di login sarà disattivato e non permetterà di inviare le informazioni al db.

Quando l'utente ha effettuato il login può usufruire di ogni servizio che il sito offre e verrà reindirizzato nella **MainPage**.

Le due sezioni di registrazione e login sono due div sovrapposti dove uno dei due scompare se si clicca il pulsante della sezione opposta (se clicco su registrati scompare la sezione di accesso e viceversa).

### 3.3. ModifyPage

Figura 11. ModifyPage

La **ModifyPage** è la pagina in cui l'utente può modificare i propri dati precedentemente inseriti nella fase di registrazione dell'account.

L'utente può modificare tutti i dati tranne la mail e la password e inoltre, se non ha mai inserito la propria carta (poiché non ha mai effettuato un noleggio) non appariranno le informazioni di modifica della carta.

Anche qui sono presenti gli stessi controlli fatti nella sezione di registrazione/accesso sul numero di patente, patente dell'auto/moto e due ulteriori controlli sul numero di cifre del "N° carta" (16 cifre), sul numero di cifre del "Codice carta" (3 cifre) e un controllo sulla "Data di scadenza carta" nel formato MM-YYYY in cui se l'utente inserisce un mese passato ma anche il mese corrente verrà visualizzato l'errore "**La carta è scaduta**" (Controllo effettuato con JS).

Quando l'utente avrà premuto sul pulsante con su scritto "Salva modifiche" partirà un alert di *modifica effettuata con successo* e lo reindirizzerà nella **ReservedPage**.

Cliccando sul pulsante con su scritto "Annulla modifiche" l'utente verrà portato nella **ReservedPage**.

### 3.4. ReservedPage

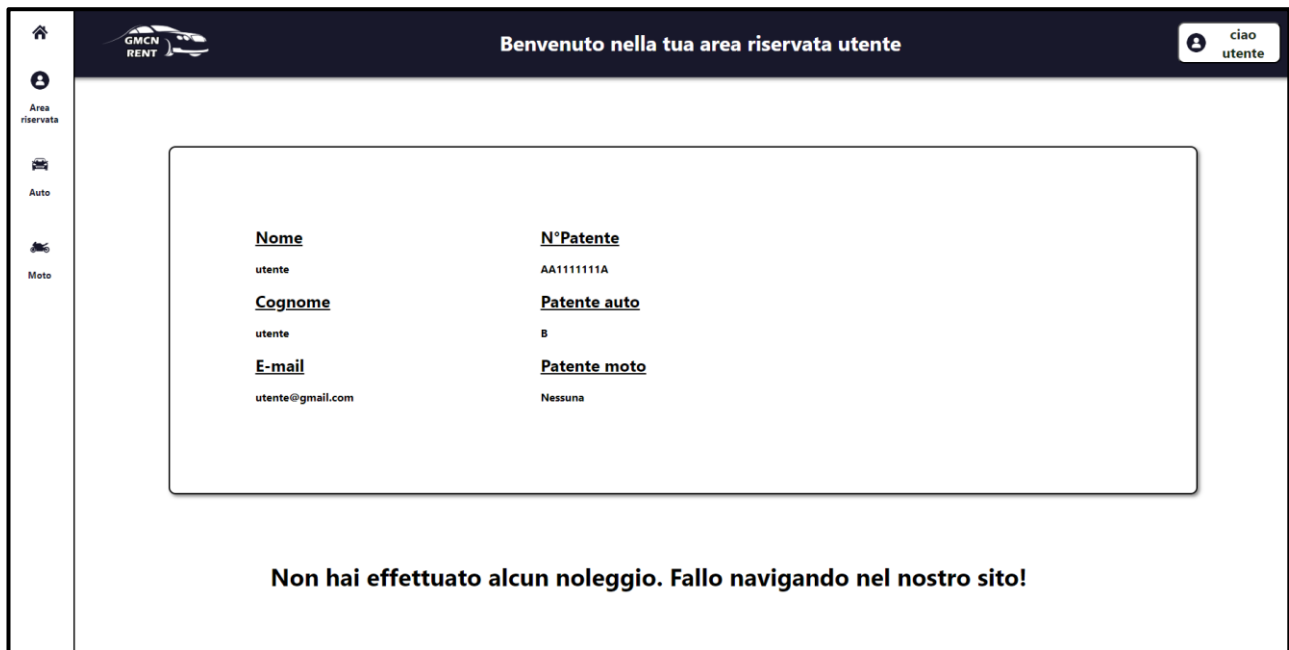


Figura 12. ReservedPage

La **ReservedPage** è l'area riservata dedicata all'utente in cui vengono mostrate le informazioni dell'utente registrato al sito.

Se l'utente non ha ancora effettuato un noleggio, non verranno mostrati i dati della carta e in basso apparirà la scritta *"Non hai effettuato alcun noleggio. Fallo navigando nel nostro sito!"*.

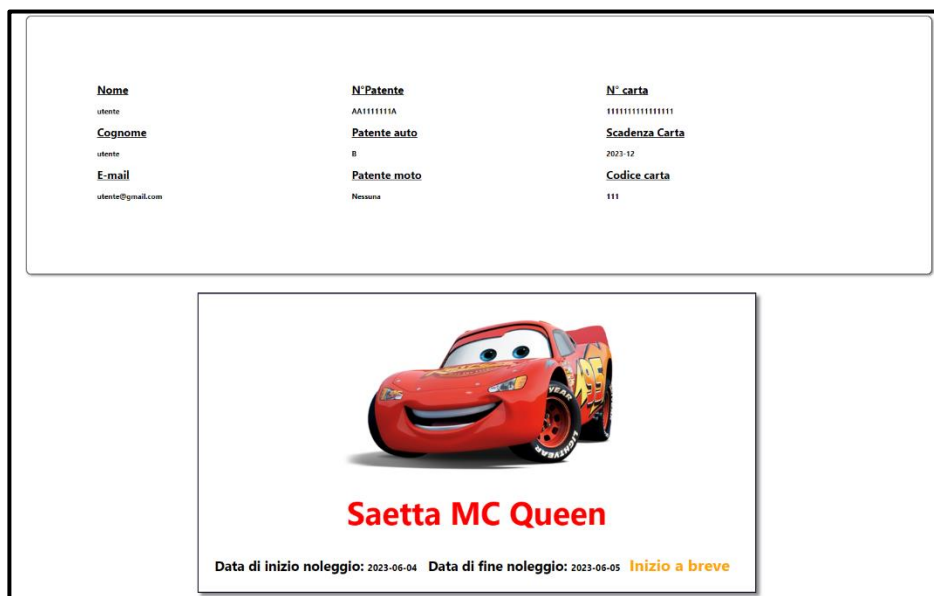


Figura 13. ReservedPage con noleggio effettuato

Se invece l'utente ha effettuato almeno un noleggio, allora sulla destra verranno mostrate le informazioni della carta e in basso appariranno tutti i noleggi effettuati dall'utente; se il noleggio deve ancora iniziare allora ci sarà la scritta *"Inizio a breve"*, se il noleggio è già iniziato apparirà la scritta *"In corso"* e se il noleggio è terminato ci sarà la scritta *"Terminato"*.

### 3.5. VehiclePage

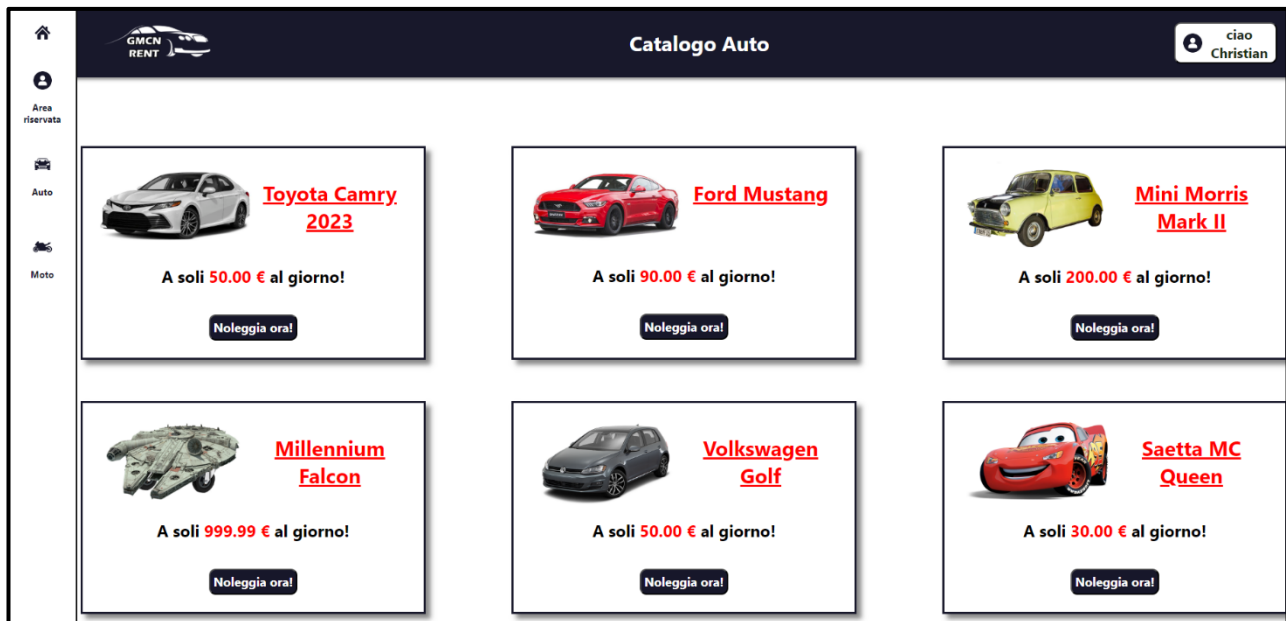


Figura 14. VehiclePage Catalogo Auto

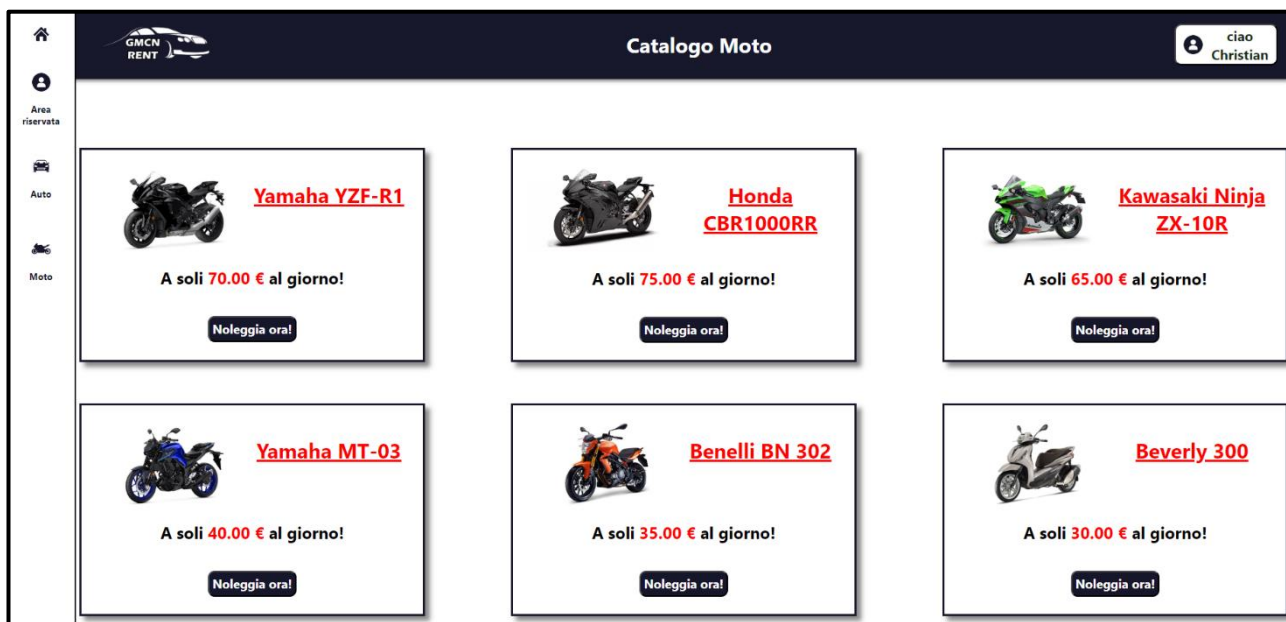


Figura 15. VehiclePage catalogo Moto

La **VehiclePage** è la pagina che contiene il catalogo delle auto e delle moto da poter noleggiare. Ogni veicolo ha il proprio nome e il proprio prezzo al giorno e c'è anche il pulsante che porterà l'utente a scoprire qualcosa di più del veicolo (che vedremo nella **SingleVehiclePage**) reindirizzandolo nella **SingleVehiclePage**.

Questa pagina mostra due "versioni" differenti a seconda del pulsante cliccato sulla sidebar grazie ad un parametro (*tipoVeicolo* = Auto/Moto) presente nell'URL.

### 3.6. SingleVehiclePage

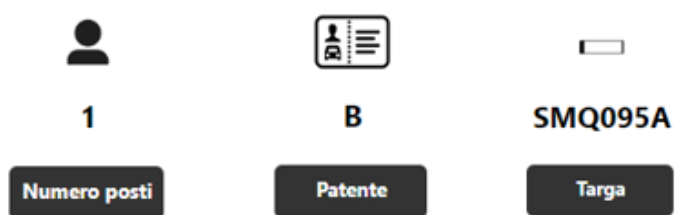


Figura 16. SingleVehiclePage

La **SingleVehiclePage** è la pagina dedicata al singolo veicolo selezionato per effettuare il noleggio. Il veicolo selezionato viene individuato grazie ad un parametro (*targa = \$targa*) presente nell'URL.

Del veicolo è specificato: l'immagine, il nome, il numero di posti, il tipo di patente necessario, la targa, il prezzo al giorno e la descrizione.

Cliccando sul pulsante in basso l'utente può noleggiare l'auto e se ha effettuato il login, il pulsante lo reindirizzerà nella **RentPage** altrimenti nella **SignLogPage** per registrarsi o autenticarsi.



Inoltre, se l'utente passa il cursore del mouse su una delle tre immagini qui a fianco, verrà visualizzata una tendina che specificherà cosa sono effettivamente quelle tre immagini.

Figura 17. Informazioni aggiuntive

### 3.7. RentPage

The screenshot shows the 'Dettagli noleggio' (Rental Details) page of the GMCN RENT website. The page has a dark blue header with the GMCN RENT logo and a user profile icon labeled 'ciao utente'. On the left, there is a sidebar with icons for 'Area riservata', 'Auto', and 'Moto'. The main content area contains four sections, each with a title and a form:

- Dettagli veicolo**: Fields for 'Nome veicolo' (filled with 'Saetta MC Queen'), 'Targa' (filled with 'SMQ095A'), 'Numero posti' (filled with '1'), and 'Patente richiesta' (filled with 'B').
- Dettagli utente**: Fields for 'E-mail' (filled with 'utente@gmail.com') and 'Patente in possesso' (filled with 'B').
- Dettagli pagamento**: Fields for 'N° carta', 'Data di scadenza carta' (with a calendar icon), and 'Codice carta'.
- Acquisto**: Fields for 'Data di inizio noleggio' (filled with '03/06/2023'), 'Data di fine noleggio' (filled with '03/06/2023'), and 'Prezzo totale: 30.00 €'. Below this section is a black 'Invia' button.

Figura 18. RentPage

La **RentPage** è la pagina in cui l'utente può effettuare il noleggio.

In questa pagina sono presenti quattro sezioni:

- La sezione dei **dettagli del veicolo** che cambia in base al veicolo da voler noleggiare (se il veicolo è una moto ci sarà un diverso tipo di patente richiesta);
- La sezione **dettagli utente** che tiene conto della mail e della patente in possesso: qualora l'utente non dovesse avere la patente necessaria per noleggiare lo specifico veicolo apparirà un errore che dirà: "**Patente in possesso non sufficiente**" (Controllo effettuato con PHP);
- La sezione dei **dettagli pagamento** che sarà vuota se è la prima volta che un utente noleggia un veicolo, altrimenti sarà valorizzata.

Anche in questo caso vengono effettuati gli stessi controlli sulla carta;

- La sezione dell'**acquisto** in cui l'utente può noleggiare il veicolo indicando il periodo di noleggio e in base al numero di giorni, verrà automaticamente calcolato il prezzo totale. Se l'utente inserirà un giorno di inizio noleggio successivo al giorno di fine noleggio verrà visualizzato l'errore "**La data di fine noleggio deve essere successiva a quella di inizio noleggio**" (Controllo effettuato con JS).

Invece, qualora l'utente dovesse specificare un periodo di noleggio in cui il veicolo è già occupato per i giorni indicati da un altro utente, si sviluppano quattro casi che portano sempre allo stesso errore "**Il veicolo è già occupato dal giorno "inizio noleggio" al giorno "fine noleggio"**" (Controllo effettuato con JS), mostrati di seguito:

supponiamo che il nuovo acquirente sia l'utente A e il veicolo che l'utente A vuole noleggiare è stato già noleggiato dall'utente B dal giorno (es.) 5 giugno al giorno 9 giugno; verrà visualizzato l'errore quando:

- L'utente A specifica un giorno di inizio noleggio precedente o coincidente al 5 giugno, (magari il 3 giugno) e un giorno di fine noleggio dopo il 5 giugno ma prima del 9 giugno o coincidente (magari il 7 giugno);



- L'utente A specifica un giorno di inizio noleggio precedente o coincidente al 5 giugno, (magari il 3 giugno) e un giorno di fine noleggio dopo il 9 giugno o coincidente (magari il 10 giugno);
- L'utente A specifica un giorno di inizio noleggio successivo o coincidente al 5 giugno (magari proprio il 5 giugno) e un giorno di fine noleggio prima del 9 giugno o coincidente (magari l'8 giugno)
- L'utente A specifica un giorno di inizio noleggio precedente o coincidente al 9 giugno (magari il 7 giugno) e un giorno di fine noleggio dopo il 9 giugno o coincidente (magari il 10 giugno).

In tutti i casi di errore il pulsante di acquisto verrà disattivato.

Quando l'utente noleggia l'auto, apparirà un alert di *noleggio effettuato con successo* e l'utente verrà reindirizzato nella **ReservedPage**.

### 3.8. ModifyVehiclePage

Figura 19. ModifyVehiclePage

La **ModifyVehiclePage** è una pagina a cui solo l'amministratore può accedere e consente di poter inserire un nuovo veicolo o rimuoverne uno già esistente.

Figura 20. ReservedPage admin

Quando è l'admin ad autenticarsi (controllo effettuato sulla mail [admin@gmail.com](mailto:admin@gmail.com) tramite PHP), nell'area riservata apparirà un pulsante che permetterà all'amministratore di poter aggiungere o rimuovere un veicolo.

N.B: l'admin può noleggiare un veicolo (ma non è molto sensata come cosa) e qualora dovesse farlo, anche nella sua area riservata appariranno i noleggi.

Nella **ModifyVehiclePage** quando l'admin vuole aggiungere un veicolo, deve necessariamente compilare ogni campo e sono presenti anche controlli quali:

- **Controllo sulla targa:** in base al tipo di veicolo che l'utente seleziona, il controllo sulla targa sarà diverso:

```
var regex = /^[A-Z]{2}\d{3}[A-Z]{2}$/;
```

Figura 21. Regex targa auto

```
var regex = /^[A-Z]{2}\d{5}$/;
```

Figura 22. Regex targa moto

Qualora l'admin dovesse inserire un numero di targa che non rispetta il regex dell'Auto/Moto verrà visualizzato l'errore: **"La targa non ha un formato valido per le Auto/Moto"** (Controllo effettuato con JS).

- **Targa già esistente:** se l'admin inserisce un veicolo con una targa già esistente verrà visualizzato l'errore **"Il veicolo con targa "targa" è già esistente"** quando il form viene inviato (Controllo effettuato con PHP).

L'amministratore deve anche inserire un'immagine per il veicolo: quando lo fa, può inserire un'immagine anche se non presente nella cartella da cui provengono tutte le immagini per la costruzione del sito; quando infatti seleziona l'immagine, questa verrà automaticamente inserita nella giusta cartella usando la funzione:

**move\_uploaded\_file(\$\_FILES["immagine"]["tmp\_name"], \$nomeImmagine)**

che inserisce nel percorso passato in *\$nomeImmagine* il file che si trova nella variabile superglobale *\$\_FILES* sotto la chiave *"tmp\_name"*.

Il percorso *\$nomeImmagine* è stato costruito concatenando la stringa *"Immagini autonoleggio/"* (la nostra cartella che contiene tutte le immagini del sito) con il nome del file caricato preso con la funzione **basename(\$\_FILES["immagine"]["name"])**.

I controlli effettuati tramite PHP sono:

- **Immagine già presente:** se l'immagine è già presente nella cartella con lo stesso nome: questo perché permettiamo l'aggiunta della stessa immagine, ma che abbia un nome diverso (nel sito possono esserci (es.) più Ferrari (con la stessa immagine ma devono avere targa differente). Questo controllo lo abbiamo effettuato con la funzione **file\_exists(\$nomeImmagine)** che controlla nella directory della pagina in cui ci troviamo se la pagina esiste già: se l'immagine è già presente verrà visualizzato l'errore **"L'immagine esiste già nella directory"**;
- **Estensione file:** sono consentiti solo file con estensione **.png, .jpg, jpeg**; questo controllo lo abbiamo effettuato ricavando l'estensione dell'immagine grazie alla funzione **pathinfo(\$nomeImmagine, PATHINFO\_EXTENSION)** che ricava dal percorso passato (*\$nomeImmagine*) l'estensione, per poi confrontarlo in un **if** con i tre formati accettati; qualora dovessero essere inseriti file con estensione diversa verrà visualizzato l'errore **"Sono consentiti solo file di tipo JPG, JPEG e PNG!"**;

Se c'è almeno uno degli errori sopracitati allora non verrà caricata l'immagine e verrà visualizzato l'errore **"Immagine non caricata"**.

Se il veicolo viene aggiunto ci sarà un alert che dirà **"Veicolo aggiunto con successo"**.

Quando l'admin vuole rimuovere un veicolo lo farà tramite la sua targa e se seleziona un veicolo con una targa non esistente verrà visualizzato l'errore **"Il veicolo con targa "targa" non esiste"** quando viene inviato il form (Controllo effettuato con PHP).

Se il veicolo viene rimosso ci sarà un alert che dirà **"Veicolo rimosso con successo"**.