

Flora's House

Tommaso Gatta 1121332
Cesare Omodei 1187460
Daniele Spigolon 1193290
Valton Tahiraj 1193389

AA: 2020/2021

Contents

1	Informazioni utili	1
2	Abstract	1
3	Analisi	1
4	Funzionalità	1
5	Linguaggi	2
5.1	HTML	2
5.2	CSS	2
5.3	SQL	2
5.4	PHP	3
5.5	Javascript	3
6	Organizzazione interna	4
7	Progettazione	4
7.1	Header	4
7.2	Breadcrump	5
7.3	Menù	5

7.4	Contenuto	5
7.4.1	Home	5
7.4.2	Galleria	5
7.4.3	Prenotazioni	6
7.4.4	Dintorni	6
7.4.5	Contatti	6
7.4.6	Footer	6
7.5	Login	6
7.5.1	Gestione prenotazione	7
7.5.2	Gestione attività	7
8	Visualizzazione	7
8.1	Desktop	7
8.2	Mobile	7
8.3	Stampa	8
9	Accessibilità	8
9.1	Struttura	8
9.2	Presentazione	8
9.3	Test eseguiti	9

1 Informazioni utili

- email referente: cesare.omodei@studenti.unipd.it
- login laboratorio: utente(comodei)
- ssh tunnel: (paolotti.studenti.math.unipd.it -l comodei -L8080:tecweb:80 -L8443:tecweb:443 -L8022:tecweb:22) (tecweb.studenti.math.unipd.it -l comodei)
- link pagina home: localhost:8080/comodei/html/base.html
- nome utente/password amministratore: admin/admin

2 Abstract

L'idea di realizzare il sito deriva dal fatto che la villa è di proprietà della famiglia di un componente del gruppo. La villa viene affittata per le vacanze estive sia a nuclei familiari che a singole persone che vogliono passare le vacanze immersi nel verde dei Colli Euganei. Da qui, quindi lo spunto di realizzare un sito per la sua presentazione, per permettere quindi alle persone di mostrare la sua architettura, la sua posizione geografica all'interno della Regione Veneto e inoltre consentire agli utenti interessati di prenotare il proprio soggiorno in autonomia mediante la pagina Prenota all'interno del sito web.

3 Analisi

Analisi delle caratteristiche dell'utenza: il sito Flora's House si rivolge alle categorie di utenti preferibilmente maggiorenni(anche se l'età minima per la prenotazione è fissata a 14 anni), in quanto si ritiene che sia più probabile che la prenotazione sia effettuata da un utente che ha raggiunto la maggiore età. L'idea principale è di rendere il sito il più intuitivo possibile, per rendere la navigazione semplice anche ad utenti poco esperti.

Tipi di utenti individuati:

- Utente Generico: utente che non ha effettuato alcun login, naviga nel sito per avere maggiori informazioni ed eventualmente prenotare il proprio soggiorno;
- Utente Amministratore: l'admin, una volta effettuato il login all'interno del sito web, ha la possibilità di modificare / rimuovere prenotazioni effettuate dall'utente e di modificare / rimuovere le attività presenti nei dintorni della casa.

4 Funzionalità

Qualsiasi tipo di utente può navigare all'interno del sito Flora's House. L'utente generico può:

- visualizzare tutte le pagine(escluse quelle relative alla parte di amministrazione) ;
- prenotare un soggiorno;
- accedere a tutti i link presenti nel sito web.

L'utente amministratore può:

- visualizzare tutte le pagine;
- accedere all'area riservata mediante credenziali personali attraverso il link presente nel footer;
- gestire le attività nei dintorni;
- gestire le prenotazioni inserite dagli utenti.

5 Linguaggi

5.1 HTML

Tutte le pagine del sito, tranne la pagina Prenota, sono state realizzate utilizzando come linguaggio di markup XHTML piuttosto che HTML5, per garantire un certo grado di qualità del codice e alta compatibilità con i browser più obsoleti. In particolare le differenze più importanti che ci hanno portato a preferire XHTML in molti casi ad HTML5 sono:

- i tag e gli attributi sono case sensitive (tutto in minuscolo);
- i tag devono essere sempre chiusi (anche se sono vuoti);
- i tag devono essere sempre aperti e chiusi nell'ordine corretto;
- l'ordine con cui si inseriscono gli attributi è irrilevante;
- tutti gli attributi devono avere un valore.

HTML è un linguaggio di markup descrittivo e non procedurale in quanto definisce le regole che danno struttura al testo demandando la scelta del tipo di presentazione da applicare al testo al software che interpreterà la pagina, in questo caso il browser.

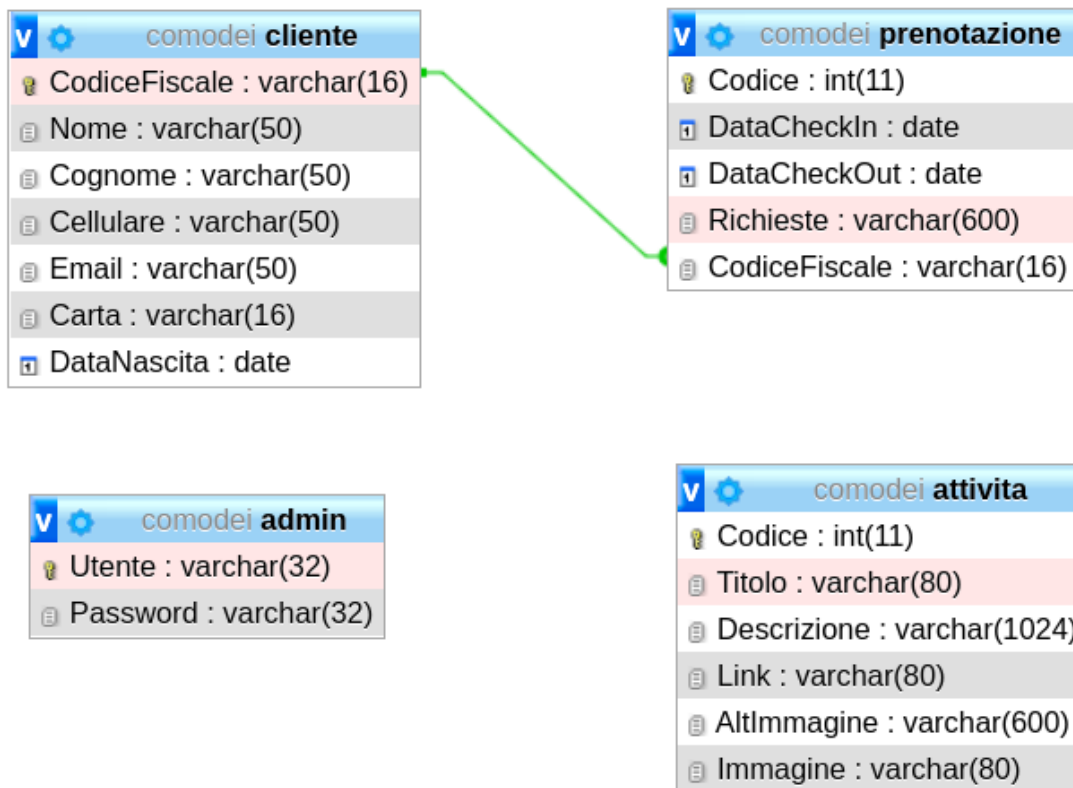
5.2 CSS

Per la definizione della presentazione del sito è stato utilizzato CSS2/3 puro. Per mantenere la completa **separazione** tra struttura e presentazione sono stati usati solo fogli di stile esterni. Non sono stati usati **tag style** inline all'interno dell'HTML e nemmeno **CSS embedded**. E' sempre buona norma separare presentazione da struttura. Questo ha un effetto sul posizionamento del sito web, perché i motori di ricerca raccolgono in modo automatico il contenuto delle pagine web al fine della creazione dei loro indici. Quindi una buona separazione favorisce un miglior posizionamento. Il motore di ricerca non guarda lo stile, ma l'HTML pertanto a parità di righe analizzate, le pagine che presentano tale separazione conterranno molte più informazioni di quelle che non la adottano.

5.3 SQL

Il linguaggio SQL è stato usato per la popolazione del database(di cui lasciamo il file Popolazione.sql all'interno della cartella database). Inoltre è stato usato per tutte le interrogazioni al database, garantendo inserimento di dati da parte dell'utente(dati utente e dati prenotazione), modifica e eliminazione di dati dal database da parte

dell'amministratore(gestione delle prenotazioni e delle attività presenti nei dintorni). Inoltre SQL viene utilizzato anche per ricavare le informazioni necessarie dal DB al fine di creare dinamicamente le pagine di dintorni, di gestione attività e gestione prenotazioni. In seguito riportiamo lo schema concettuale del database:



5.4 PHP

Il PHP viene utilizzato principalmente per definire la connessione al database, in modo da rendere possibili tutte le operazioni con SQL precedentemente citate. Attraverso l'utilizzo di PHP, poi, vengono gestiti tutti i controlli tramite regex dei dati inseriti dagli utenti. Viene infine utilizzato anche per la gestione delle sessioni, utilizzate per riconoscere se un utente abbia fatto il login e abbia dunque il permesso di accedere alle pagine di gestione amministrativa.

5.5 Javascript

Il sito web utilizza Javascript per gestire lo scorrimento delle immagini nello slider. E' stata fatta massima attenzione nel separare comportamento da struttura. (per esempio, l'attributo onclick è stato implementato con delle funzioni in un file .js e non è stato messo come attributo in HTML)

È inoltre stata posta attenzione agli utenti che intendono navigare con Javascript disattivato o che, per un motivo o per l'altro, possiedono un browser che non lo supporta. Infatti il file style_lavoro.css contiene il CSS base, compreso quello per gli utenti senza Javascript e viene caricato dal browser a prescindere. Il file style_script.css, che contiene le modifiche necessarie a visualizzare la pagina con javascript attivato, viene caricato all'interno di

una funzione Javascript (jsAttivo()) con la conseguenza di funzionare se e solo se Javascript è attivo nel browser. Di conseguenza un utente con Javascript disattivato avrà una esperienza analoga all'utente che lo ha attivato senza che si renda conto di avere la funzionalità assente.

6 Organizzazione interna

- **Daniele Spigolon:**

- creazione pagine html;
- gestione CSS desktop / mobile;
- gestione CSS stampa;
- revisore codice HTML per verificare la semantica e la corretta e massima separazione tra struttura e presentazione e contenuto;
- stesura relazione.

- **Cesare Omodei:**

- gestione dinamica pagina Dintorni;
- creazione database;
- gestione PHP;
- gestione pagina Prenotazioni;
- gestione parte di Amministrazione (admin);
- stesura relazione.

- **Valton Tahiraj:**

- gestione dinamica pagina Dintorni;
- creazione database;
- gestione PHP;
- gestione pagina Prenotazioni;
- gestione parte di Amministrazione (admin);
- stesura relazione.

- **Tommaso Gatta:**

- gestione pagina Galleria, creazione degli Slider;
- gestione CSS;
- gestione Javascript;
- gestione grid-layout pagina Galleria;
- stesura relazione.

7 Progettazione

7.1 Header

Nell'header è presente il nome della villa e un sottotitolo d'effetto per cercare di attrarre l'utenza. E' presente inoltre il logo della villa. Cliccando nel logo della villa si viene riportati alla pagina home del sito web. Come appreso a lezione, abbiamo cercato di dare minor spazio possibile all'header, in modo da far risaltare le informazioni ritenute importanti **"above the fold"**.

7.2 Breadcrumb

L'inserimento di una sezione delle breadcrumbs, anche se la gerarchia del layout risulta molto semplice, è giustificata in quanto si considera la possibilità che in futuro la gerarchia si possa complicare. Essa indica il percorso seguito a partire dalla Home per arrivare alla pagina corrente. Nella sezione non sono presenti link, pertanto si è evitato il problema dei link circolari.

7.3 Menù

Attraverso il menù posizionato sotto il breadcrumb è possibile spostarsi all'interno del sito web. I link non visitati sono di colore bianco, mentre quelli già visitati diventano di un colore giallo chiaro. Non si è potuto adottare un altro colore per i link già visitati nel menù, poichè altrimenti non si sarebbe rispettato il livello di conformità AAA delle WCAG 2.0 per quanto riguarda il colore. Quando un utente si trova in una determinata pagina, la voce nel menù corrispondente a quella pagina non sarà cliccabile, lo saranno invece le altre pagine. E' sempre importante fare attenzione al problema dei link circolari / rotti. Il menu contiene i link alle pagine:

- Home;
- Galleria;
- Prenota;
- Dintorni;
- Contatti.

Nella parte di amministrazione, contiene invece i link alle pagine:

- Gestione Prenotazioni;
- Gestione Attività;

7.4 Contenuto

7.4.1 Home

Nella pagina home vengono presentate poche immagini della villa nello slider, in modo che un utente possa farsi un'idea immediata della villa. Sono presenti informazioni sui Colli Euganei e sulla struttura della villa in termini di: quantità di stanze / bagni, servizi (Wi-Fi, piscina esterna, calcetto ecc...). Alcune informazioni extra sono state messe a parte in evidenza per aiutare l'utente nella visualizzazione dei benefici della casa, tenendo conto di cosa potrebbe cercare a colpo d'occhio e non sufficientemente fornito dalle immagini di presentazione.

7.4.2 Galleria

Nella pagina Galleria vengono mostrate nello slider una quantità maggiore di immagini al fine di presentare più approfonditamente la casa. E' stato pensato anche di implementare un Grid-Layout con immagini di varie dimensioni. Utilizzando un grid-layout in maniera corretta le immagini sono più semplici da gestire in termini di posizionamento all'interno della pagina web. Se un utente decidesse di cliccare su una delle immagini, essa verrà presentata con una risoluzione maggiore all'interno dello slider.

7.4.3 Prenotazioni

Nella pagina è presente un form che permette di inserire i dati necessari per poter effettuare una prenotazione. Essendo la pagina HTML5 i campi di inserimento non erano obbligatoriamente da inserire all'interno di fieldset, ma sono stati comunque inseriti per suddividere i campi di inserimento in contenitori diversi. Alla fine della pagina, sono presenti due bottoni: uno per inviare i dati inseriti e l'altro per resettare i campi di inserimento. E' stata comunque rispettata la sintassi XHTML Strict.

Per il layout è stata utilizzata una combinazione di flex e grid: i campi di input e le relative label sono gestite tramite flex così da potersi adattare facilmente al contenitore, mentre i vari campi del form sono stati inseriti in un grid così da poter occupare lo spazio su schermo in maniera gestibile. Per la versione mobile è stato quindi sufficiente disattivare il grid così da avere gli elementi uno dopo l'altro.

Il tipo di input "date" è ben supportato da browser quali Chrome ed Edge ma non è supportato da Safari. È stato comunque ritenuto opportuno usarlo in quanto per gli utenti di tali browser rappresenta un significativo miglioramento nella facilità di compilazione dei campi, mentre per gli utenti Safari si tratta comunque di una mancanza di supporto "controllata" in quanto degrada naturalmente in "text".

7.4.4 Dintorni

La pagina Dintorni presenta delle schede che descrivono le possibili attività ricreative o eventi presenti nei dintorni della casa. Tali informazioni vengono inserite all'interno della pagina al fine di informare l'utenza e di invogliarla a prenotare anche in merito a ciò che offre il territorio. Ad ogni attività vengono anche inseriti dei link esterni che approfondiscono la descrizione di tale attività.

7.4.5 Contatti

La pagina contatti è una pagina molto importante in un sito di questo tipo. Oltre alle informazioni di contatti base come: telefono, cellulare, email, fax, sono state fornite anche informazioni su come raggiungere le città vicine. Questo è stato deciso per facilitare gli spostamenti degli utenti provenienti da altri comuni o regioni. Inoltre la pagina presenta una mappa che permette di visualizzare la posizione della casa attraverso le mappe di Google. Anche in questa pagina è stato usato un layout basato su grid così da poter inserire a colpo d'occhio la maggior parte degli elementi necessari, mantenendo quindi una organizzazione visiva delle informazioni.

7.4.6 Footer

Nel footer sono presenti informazioni sul copyright, l'anno di realizzazione del sito e i contatti principali. Sono stati inoltre aggiunti i badge per la validità delle pagine HTML e del CSS. E' presente un link per accedere all'area riservata di amministrazione per l'admin.

Tale link non è messo in risalto poichè non è previsto che l'utente normale della pagina debba accedervi.

7.5 Login

Qui l'utente amministratore ha la possibilità di inserire i dati di accesso. Un eventuale utente senza autorizzazione ad entrare che sia finito qui per errore (ad esempio cliccando sul link del footer) può tornare alla Home del sito tramite il link fornito sotto il form di ingresso.

7.5.1 Gestione prenotazione

La pagina presenta la lista delle prenotazioni (inserite in diversi form) presenti all'interno del database. L'amministratore ha la possibilità di rimuovere prenotazioni inserite dall'utente o di modificarne i dati a seconda della necessità che si presenta.

Per i campi brevi, ossia le date ed i pulsanti, è stato ritenuto opportuno sfruttare il sistema di flex così da poterle disporre e gestire comodamente su un'unica riga.

7.5.2 Gestione attività

In questa pagina vengono mostrate le informazioni relative alle varie attività e, analogamente a quanto accade per la pagina di gestione prenotazioni, l'amministratore ha la possibilità di modificare/rimuovere le attività presenti nei dintorni.

Anche qui l'utilizzo di flex è risultato particolarmente efficace per allineare correttamente i campi di inserimento e permettere loro di disporsi propriamente su diversi dispositivi.

8 Visualizzazione

La visualizzazione del sito è stata pensata in modo da rendere le pagine accessibili ad ogni categoria di utente e reattive alla tipologia di dispositivo usato. Sono state quindi usate unità di misura relative (per esempio em) e colori che garantissero sempre un adeguato livello di contrasto tra il testo e lo sfondo sottostante. La pagina deve essere accessibile anche a chi non vede il colore.

8.1 Desktop

La visualizzazione desktop prevede, l'header, il breadcrumb, il menu, il contenuto generale e il footer in questo ordine. In tutte le pagine è presente il link all'area riservata così l'utente amministrazione può subito accedere all'area di amministrazione.

Molte pagine hanno una impostazione orizzontale così da inserire più informazioni possibili dentro la parte "above the fold", cercando per quanto possibile di evitare lo scroll verticale. Nella Galleria, nel caso l'utente abbia Javascript disattivato, si è pensato comunque di permettergli di visualizzare tutte le foto, una dopo l'altra, così da non precludergli la possibilità di vederle ingrandite.

8.2 Mobile

Nella visualizzazione Mobile si è cercato di adattare il contenuto visibile negli schermi per computer nel miglior modo possibile a schermi più piccoli. Si sono rimpiccioliti molti elementi, ad esempio: lo spazio e i font per l'header, il menu e il footer, mentre il testo è stato ingrandito così da agevolare la lettura su schermo. Il menu si compatta restando comunque a portata dell'utente, cercando allo stesso tempo di occupare meno spazio possibile sullo schermo. In tutte le pagine si è stato inserito un pulsante "Torna su" per agevolare l'utente. Nella pagina Galleria viene visualizzato prima di tutto lo slider, la cui funzione qui viene accentuata poichè evita all'utente lo scroll per consultare le foto.

8.3 Stampa

Per quanto riguarda la stampa, la scelta è stata quella di mostrare gli elementi strettamente indispensabili al fine di non sprecare inchiostro. Sono stati rimossi gli slider contenenti le immagini, sostituiti da una frase che consiglia gli utenti di visualizzare la pagina da un dispositivo per consultare la galleria. Nelle attività sono state rimosse le immagini e lasciato il testo con i vari link. La mappa Google nei contatti è stata rimossa. E' stato inoltre rimosso anche il breadcrumb, in quanto privo di senso in una pagina stampata. La pagina Prenotazioni presenta comunque il form, in quanto si ritiene che possa essere utile all'utente che voglia stampare la pagina per poi reperire i documenti/dati necessari alla prenotazione, per poi effettuarla online.

9 Accessibilità

Per garantire un alto livello di accessibilità sono state seguite le linee guida dello standard WCAG. Comportamento, struttura e presentazione sono separate per permettere un miglior posizionamento del sito nei diversi motori di ricerca, un miglior accesso ad esso tramite i diversi browser e per facilitare l'interazione con utenti che presentano disabilità. Inoltre, per agevolare gli screen-reader, sono stati aggiunti gli attributi aria-label ad alcuni elementi XHTML, in modo che ad ognuno fosse associato un testo contenente la funzionalità del campo evidenziato. Nel form di inserimento dati per la prenotazione si è utilizzato l'attributo `required="required"` per far notare che è obbligatorio inserire il dato nelle caselle di inserimento. In molti elementi è stato anche aggiunto l'attributo `title` per fornire informazioni aggiuntive. I form sono stati resi accessibili mediante l'utilizzo di label, fieldset per il raggruppamento di informazioni, title e tabindex adeguati. Inoltre sono stati forniti feedback sull'inserimento dei dati che non veicolano le informazioni esclusivamente tramite colore o testo, ma che usano entrambi. I feedback, inoltre, individuano univocamente i campi dove sono stati commessi degli errori nell'inserimento.

9.1 Struttura

In ogni pagina in cui si trova l'utente, quest'ultimo è consapevole di come è arrivato ad essa grazie al breadcrumb presente all'inizio di ogni pagina e sa quali altre pagine può esplorare attraverso i link sottolineati presenti nel menu della pagina. In esso sono stati evitati link circolari e lo stesso vale per tutti i link presenti nel menu: una volta raggiunta una certa pagina, il link corrispondente non sarà cliccabile perché viene trasformato in testo (che indica la pagina corrente). L'unica eccezione è rappresentata dal logo del sito, in quanto per convenzione esterna l'utente si aspetta che cliccare sul logo del sito lo porti alla Home in ogni caso.

9.2 Presentazione

E' stato utilizzato un layout fluido. Le dimensioni delle aree e dei caratteri tipografici sono state fissate utilizzando unità di misura relative (per esempio em). I vantaggi sono che i layout fluidi si visualizzano bene nei monitor grandi ma si vedono bene anche nei palmari e cellulari. Si adattano, in generale, ai diversi display. Gli svantaggi sono maggiore una difficoltà di progettazione e rischio di perdita di coerenza del layout in certi casi. Il colore dominante del sito è il verde. Grazie al sito <https://contrastchecker.com/> sono stati fatti molti test per verificare se effettivamente il colore rispettava tutte le regole per l'accessibilità. Il rapporto tra colore di sfondo e testo superano il test WCAG 2.1 livello di conformità AAA che richiede un rapporto di contrasto di almeno 7:1 per il testo normale e 4.5:1 per il testo in grassetto.

Ad ogni immagine presente nel sito viene fornita un'alternativa testuale per gli utenti con difetti visivi che non permettono la corretta visualizzazione di quest'ultime.

9.3 Test eseguiti

La validazione del sito web è una fase necessaria su cui è stata posta particolare attenzione. Tutte le pagine del sito sono state accuratamente validate attraverso molteplici strumenti, di seguito elencati:

1. Per la validazione del codice HTML si è fatto riferimento al validatore W3C. In seguito alla validazione di tutte le pagine è stata aggiunta nel footer l'immagine di validità del codice HTML.
2. **Importante: le pagine di puro HTML validano tutte alla data di consegna. Le pagine che includono i segnaposto per php (come visto a laboratorio) non sono considerate valida dal validatore perché esso non riconosce i segnaposto, ma semanticamente e sintatticamente valide, in quanto poi i segnaposto vengono sostituiti da codice HTML valido.**
3. Per la validazione dei fogli di stile CSS si è utilizzato, anche in questo caso, il validatore W3C. In seguito alla validazione di tutti i fogli di stile è stata aggiunta l'immagine di validità del codice nel footer.
4. Per controllare i livelli di contrasto tra testo e grafica sottostante si è utilizzato il sito <https://contrastchecker.com/>. Si è fatto in modo che il colore rispetti le WCAG 2.0 livello di conformità AAA.
5. Il sito web è stato controllato nei browser più comuni avendo tra i componenti del gruppo computer con sistemi operativi diversi, come: Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox e macOS Safari. E' stato utilizzato anche in computer non recentemente aggiornati e testato su dispositivi mobile quali smartphone Android, iOS e tablet iPad.
6. Le pagine del sito sono state ampiamente revisionate dai membri del gruppo, in cerca di errori che potessero compromettere gli standard qualitativi e di accessibilità.