

ZOO CREOLA



Relazione progetto di Tecnologie Web

Anno 2019-2020

Componenti gruppo

Matteo Lattanzio 1169566

Alessio Barbiero 1136893

Vittorio Santagiuliana 1170542

Federico Caretta 1174422

Informazioni sul sito

Indirizzo sito web:

Email referente gruppo: matteo.lattanzio@studenti.unipd.it

Login admin - Username: admin , Password: admin

Login utente generico - Username: utente , Password: utente

Login utente accompagnatore - Username: accompagnatore,
Password:accompagnatore

Introduzione

Abstract

Il progetto del nostro gruppo ha lo scopo di realizzare un sito dedicato ad un ipotetico Zoo a Creola, frazione di Saccolongo (PD). Il sito fornisce tutte le informazioni necessarie ai potenziali visitatori dello zoo, dai prezzi dei biglietti agli orari di apertura del parco, oltre alle varie informazioni utili per la visita.

Il sito permette di registrare un proprio account e lo fa suddividendo gli utenti in due macro categorie: l'utente generico, che può acquistare uno o più biglietti per un piccolo gruppo di persone, e l'utente accompagnatore, rivolto soprattutto ad insegnanti, educatori e tutori che hanno intenzione di portare ampi gruppi di persone a visitare il parco. Per questa seconda categoria, inoltre, sono presenti una serie di attività didattiche prenotabili, come l'interazione con alcuni animali del parco e attività didattiche rivolte principalmente alle scuole.

All'utente amministratore invece vengono fornite varie funzionalità esclusive, come la possibilità di aggiungere, rimuovere o modificare le specie animali presenti nel parco, le attività svolte e la gestione dei biglietti, come la verifica degli introiti derivanti dalla vendita online dei biglietti.

Indice

1. Analisi degli utenti
2. Organizzazione lavoro
3. Progettazione
4. Suddivisione ruoli
5. Accessibilità
6. Presentazione
7. Comportamento
8. Test

1. Analisi degli utenti

Caratteristiche utenti

Trattandosi di una pagina dedicata ad uno zoo, il bacino d'utenza a cui è indirizzato è particolarmente ampio. Il sito infatti è stato studiato per adattarsi alle esigenze di adulti e bambini, con un linguaggio informale e informazioni facili da reperire tramite la barra di navigazione o altri elementi che si differenziano in base alla pagina presa in esame, rendendo la navigazione semplice ed intuitiva.

Il target principale è quello composto dagli adulti, sia genitori sia insegnanti di scuola, soprattutto per quanto riguarda l'acquisto dei biglietti e la ricerca di informazioni sulla zona in cui è situato lo zoo, regole per l'ingresso e attività da svolgere per organizzare una giornata in famiglia o una gita di classe; tuttavia, il sito è facilmente visitabile anche per i bambini, interessati maggiormente agli animali presenti nel parco e a tutto ciò che si può fare al suo interno. Per questo motivo, il sito è fornito di varie immagini esplicative (contornate da tutte le informazioni necessarie per rendere tali informazioni accessibili a tutte le categorie d'utenti) e i testi sono di facile comprensione, con un lessico piuttosto basilare.

2. Organizzazione lavoro

Il lavoro del gruppo è iniziato con la stesura delle prime idee e di tutte le funzionalità richieste da un sito in questo contesto. I primi incontri si sono basati principalmente sullo studio delle pagine da inserire all'interno del sito, in particolare analizzando siti internet di zoo realmente esistenti in Italia (es. Zoo Capper, Parco Natura Viva, Zoo Punta Verde e Zoo di Pistoia).

Successivamente, si è passati all'ideazione del layout della home e degli elementi fondamentali quali header, barra di navigazione e footer.

Dopo aver eseguito la stesura di una prima bozza del sito, sono stati divisi i vari ruoli dei membri del gruppo, tenendo in considerazione fin da subito le principali linee guida sull'accessibilità (come riportato nel Web Content Accessibility Guidelines 2.0 del W3C).

3. Progettazione

Sviluppo

Il sito è stato sviluppato basandosi sullo standard XHTML 1.0 Strict per la maggior parte delle pagine presenti. Tuttavia, per alcune di esse, si è deciso di passare ad HTML5 per permettere l'integrazione di alcuni tag e standard non supportati da XHTML.

Struttura sito

Header

Nell'header sono presenti il logo del sito (in forma testuale) e la barra di navigazione, nella quale saranno presenti, oltre alle varie pagine informative del sito, anche una serie di voci visibili solo agli utenti registrati e che hanno effettuato il login e la sezione per il login e la registrazione per utenti non ancora registrati.

Il logo si trova a sinistra e ad esso è collegato un link che riporta alla home, comodo soprattutto per gli utenti che utilizzano il sito nella sua versione mobile. La barra di navigazione si trova a destra e presenta tutte le pagine principali visitabili nel sito: Home, Storia, Biglietti, Animali, Attività, Contatti. Inoltre, è presente l'elemento Accedi che permette di effettuare l'accesso agli utenti già registrati oppure la registrazione ai nuovi utenti. In questo modo, l'utente può accedere in maniera rapida alle pagine di maggiore interesse in relazione al contesto del sito.

Una volta effettuata l'autenticazione, nella barra scomparirà il tasto Login per far spazio al Profilo dell'utente, la quale differirà in base alla tipologia d'utente.

L'header è fissato in alto utilizzando regole CSS, in modo tale che, anche durante lo scrolling della pagina, l'utente possa accedere agli elementi della barra di navigazione senza tornare necessariamente a inizio pagina.

Nella versione mobile, l'header è posizionato in alto a destra, seguendo le regole di organizzazione dell'interfaccia su dispositivi mobile, ovvero in una posizione facilmente raggiungibile. L'header è accessibile mediante un menù ad hamburger, all'interno del quale sono presenti gli stessi elementi della versione desktop, disposti però non da sinistra a destra ma dall'alto verso il basso.

L'header è stato separato dal resto del contenuto e importato successivamente nella all'interno della pagina (ad eccezione dell'header delle pagine dei singoli

animali, diviso allo stesso modo dell'header normale ma importato appunto solo nelle pagine dei singoli animali). In questo modo, si migliora la manutenibilità del codice.

Breadcrumb

Il breadcrumb è posizionato al di sotto dell'header ed è presente in tutte le pagine del sito, ad eccezione della homepage. Dato che serve ad identificare la posizione dell'utente nel sito e la posizione della pagina, l'ultimo campo, che identifica la pagina corrente, è rappresentato da un semplice campo testuale, mentre gli elementi precedenti sono link che rimandano alle altre pagine del percorso.

Contenuto

Per le pagine dedicati ad Animali e Attività (comprese le pagine dei singoli animali), si è deciso di gestire il contenuto inserendolo direttamente all'interno del database per renderle più dinamiche: in questo modo, i singoli animali e le attività verranno caricate direttamente dal database al momento dell'apertura della pagina. Per quanto riguarda invece tutte le parti ridondanti all'interno delle pagine, quali Header, Footer e alcuni contenuti dell' Head, l'integrazione avviene direttamente tramite PHP in modo da ridurre al massimo il riciclo di codice:

Homepage: prima pagina visualizzata, presenta un'immagine come background nella parte superiore, tre tasti per Orari e biglietti, Informazioni Utili e mappa dello zoo, ovvero tre delle principali informazioni che potrebbero essere cercate da un utente nel sito, riducendo quindi il tempo e i click per la ricerca all'interno del sito.

Storia: pagina contenente un testo sulla nascita e in generale la storia dello zoo, dalla sua costruzione al presente.

Animali: pagina che mostra tutte le specie animali dello zoo. Ogni immagine è un link che reindirizza alla pagina contenente la descrizione dei singoli animali.

Attività: pagina contenente esclusivamente testo descrittivo delle singole attività a cui possono iscriversi i gruppi registrati da utenti accompagnatori

Contatti: pagina contenente un tool di Google Maps, indirizzo e una serie di indicazioni per raggiungere lo zoo e un form di contatti per inviare una mail all'assistenza clienti dello zoo.

Login: in questa pagina l'utente può effettuare l'accesso se possiede già un account oppure compilare il form di registrazione di un nuovo account. Una volta effettuato l'accesso, dalla barra di navigazione sparisce l'elemento Login e viene sostituito da Profilo.

Profilo: pagina per la gestione delle informazioni e degli acquisti dell'utente. La pagina differisce in base alla tipologia di utente al momento dell'autenticazione:

1. *Admin*: l'utente amministratore può gestire l'aggiunta o la modifica di elementi nelle pagine Attività e Animali, oltre a poter accedere a una serie di informazioni come gli introiti prodotti dalla vendita dei biglietti online.
2. *Utente*: l'utente si può registrare con una tra due tipologie di account:
 - a. Utente generico: l'utente generico può effettuare l'acquisto di uno o più biglietti ma non può prenotare le attività
 - b. Utente accompagnatore: l'utente accompagnatore è stato studiato per insegnanti e tutori, il cui scopo è quello di organizzare la visita allo zoo a gruppi più numerosi. Può registrare più gruppi, ordinati per nome, e per quest'ultimi può acquistare biglietti e prenotare le attività didattiche durante la visita.

Footer

Il footer è strutturato in due parti: la sezione dedicata ai social e quella per il copyright. Mentre la prima si tratta di un semplice campo di testo con indirizzo fittizio dello zoo e nomi degli autori (ovvero i membri del gruppo), la sezione dedicata ai social è composta da sei bottoni creati esclusivamente con HTML e CSS, ognuno dei quali legato a un link che rimanda alle pagine social dello Zoo Creola. Abbiamo scelto di utilizzare delle icone create tramite HTML e CSS e non delle immagini per alleggerire il più possibile il sito da immagini, essendo il footer presente in tutte le pagine.

Il footer, come già discusso per l'header, è stato separato e introdotto tramite PHP all'interno delle singole pagine, in modo da migliorare la manutenibilità del codice.

HTML

Per il codice in HTML, abbiamo utilizzato principalmente XHTML 1.0 Strict e alcuni elementi di HTML5 in alcune pagine. Nonostante non si tratti di uno standard ancora ben consolidato, si è deciso di inserire alcune elementi tipici di HTML5 per permettere di usufruire in maniera migliore delle varie funzionalità del sito, tra le cui il tipo *date* di input all'interno di un form e *placeholder*.

Header e footer sono stati inseriti all'interno delle singole pagine tramite PHP, in modo da permettere il riutilizzo in tutte le pagine risparmiando molte righe di codice HTML.

CSS

Per i fogli di stile, abbiamo utilizzato lo standard CSS3, in particolare per permettere di introdurre le media queries, i font personalizzati (appartenenti a

Google Fonts), effetti di transizione su alcuni elementi del sito e altre proprietà (ad esempio border-radius e box-shadow).

Tutti gli elementi sono stati espressi con grandezze relative (%/em), in modo da permettere un buon adattamento a tutti gli schermi, fatta eccezione per le dimensioni dei bordi, espresse in pixel.

Sono presenti due file CSS, uno dedicato al layout grafico del sito per versioni desktop e mobile (style.css) e uno dedicato alla versione di stampa (print.css).

Tutte le pagine si basano sullo stesso foglio di stile e ognuna ha una sezione dedicata alle regole specifiche di ognuna, con una serie di regole comuni applicate invece a tutte le pagine.

Database

La struttura del database utilizzato presenta un totale di 10 tabelle.

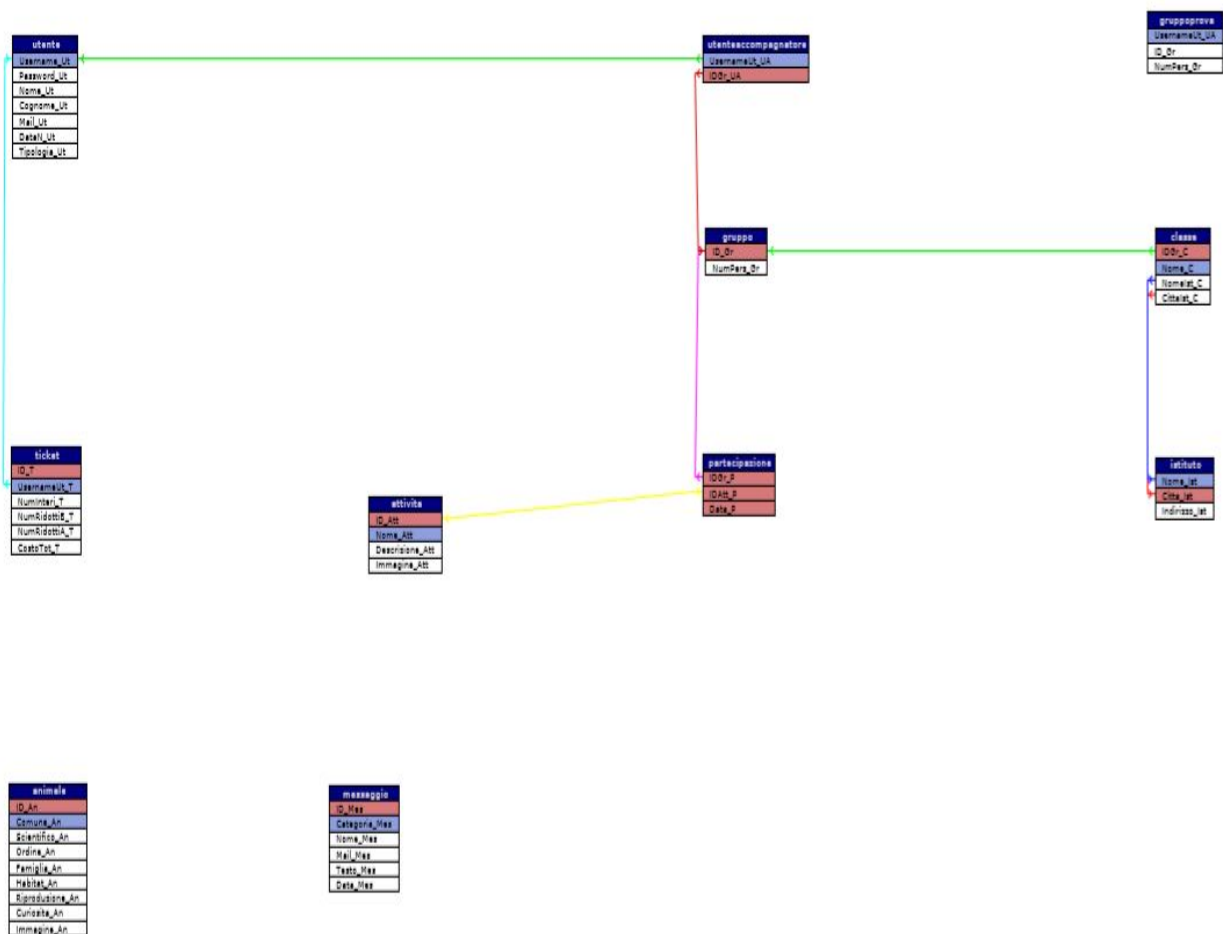
Le tabelle "Animale" e "Attività" svolgono un ruolo di sostegno alla creazione dinamica delle pagine web: esse infatti tengono memoria delle informazioni relative alle attività proposte dallo zoo ed agli animali presenti nello stesso. Le interrogazioni a queste entità consentono di prelevare il contenuto da mostrare nelle relative pagine del sito.

Per la gestione degli utenti vengono utilizzate le tabelle "Utente", contenente le informazioni inserite dall'utente al momento della registrazione, e "UtenteAccompagnatore" che si occupa di mettere in relazione (tramite l'utilizzo di chiavi esterne) le tabelle "Utente" e "Gruppo", assegnando ad ogni gruppo il corrispondente accompagnatore.

Parlando dell'entità "Gruppo", essa presenta un vincolo di chiave esterna che stabilisce un legame con la tabella "Partecipazione", che si occupa di associare ogni gruppo all'attività eventualmente prenotata specificando anche la data di prenotazione. Inoltre, la tabella "Classe" serve a raggruppare i record della tabella "Gruppo" che rappresentano una classe scolastica, creando poi un ulteriore legame con la tabella "Istituti" nella quale sono registrati gli istituti scolastici che già hanno avuto un contatto con la struttura.

La tabella "Ticket" ha il compito di registrare gli acquisti effettuati on-line dagli utenti registrati al sito, tenendo traccia del numero di biglietti acquistati (divisi per tipologia) e della spesa totale per ogni transazione.

Infine, la tabella "Messaggio" registra ogni messaggio inviato agli amministratori dall'apposito form presente nel sito specificando, oltre alla data di invio, anche nome ed indirizzo del mittente; ciò consente agli amministratori di visualizzare nella pagina dedicata uno storico di tutti i messaggi ricevuti.



4. Suddivisione ruoli

Matteo Lattanzio: referente, CSS, HTML, Javascript, accessibilità, contenuti e stesura della relazione.

Alessio Barbiero: HTML, PHP, database, gestione database, contenuti e grafica.

Vittorio Santagiuliana: CSS, PHP e gestione comunicazione tra pagine, JavaScript, database.

Federico Caretta: HTML, CSS, testing, accessibilità e contenuti.

Lo sviluppo è iniziato con la stesura dei vari file in HTML, in modo da permettere ai membri del gruppo addetti alla realizzazione dei fogli di stile di iniziare a studiare il layout. Per il CSS, abbiamo utilizzato fin da subito un unico file importato in tutte le pagine

Successivamente, il gruppo ha iniziato a lavorare sulla realizzazione dei file in PHP e sulla costruzione del database, in modo da poter iniziare i test di funzionamento delle varie pagine tramite XAMPP o Stack LEMP.

Alla fine delle operazioni di sviluppo, sono stati effettuati tutti i test sulle pagine funzionanti (utilizzando una serie di tool come descritto nella sezione dedicata all'Accessibilità) e la validazione tramite validator di W3C.

5. Accessibilità

Fin dalla stesura del codice HTML, si è cercato di rendere la navigazione il più accessibile possibile a tutte le categorie d'utenti, a partire dalla navigazione con tastiera.

Tutte le immagini sono state dotate di un campo *alt* per permetterne la visualizzazione anche agli screen reader.

Tutte le pagine principali sono raggiungibili tramite navbar ed è presente un campo *current* che, tramite alcune regole CSS, mette in risalto con una sottolineatura verde la pagina in cui ci si trova.

Per tenere traccia del percorso fatto all'interno delle pagine del sito, è stato introdotto un breadcrumb, composto da una serie di link che rimandano alle pagine che precedono quella attualmente visitata, la quale è segnalata sul breadcrumb tramite un campo testuale.

Per migliorare la navigazione all'interno del sito, è stato inserito un pulsante per permettere all'utente di tornare immediatamente in cima alla pagina.

Tutti i link del breadcrumb sono stati resi accessibili tramite sottolineatura e colori per i vari stati (visited e hover) che rendano tali link sempre ben distinguibili.

Infine, ogni parola straniera è stata etichettata con l'attributo lang, in modo da permettere agli screen reader di leggerle correttamente.

6. Presentazione

Versione Desktop

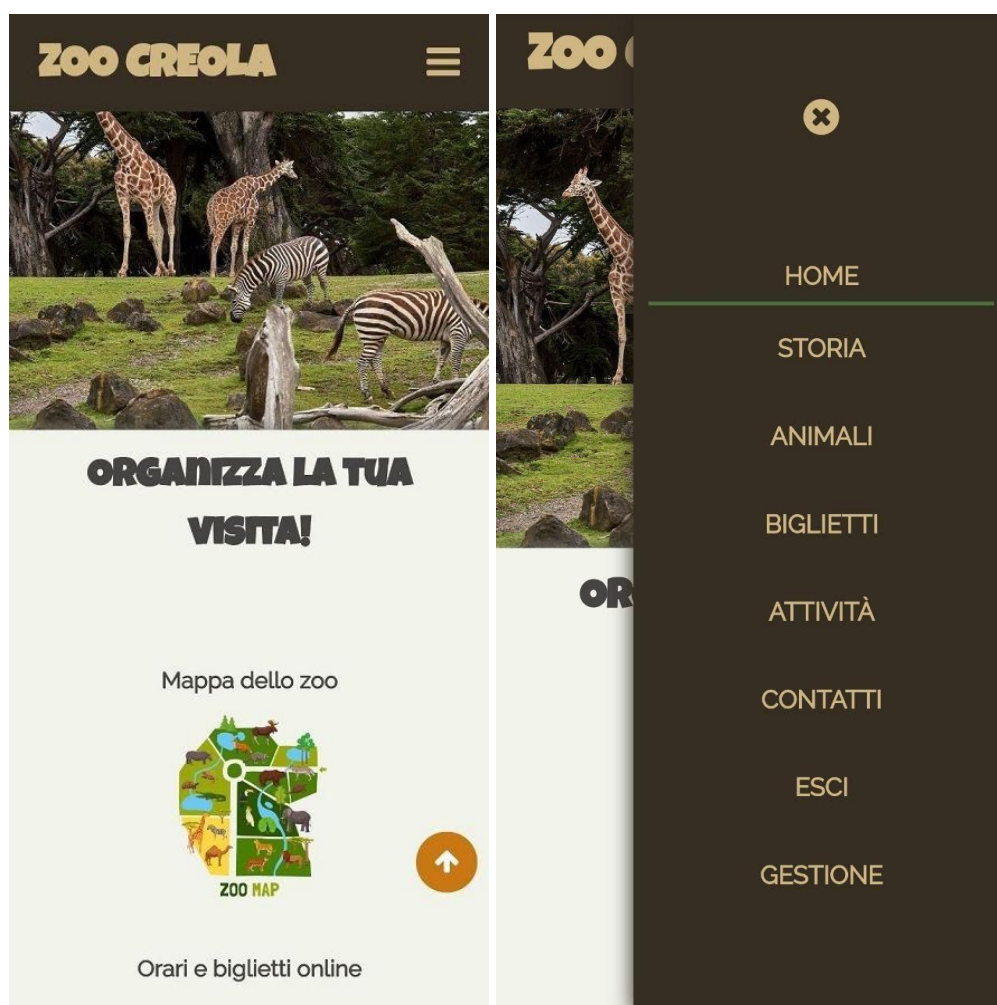
Tutte le caratteristiche della versione desktop sono descritte nella sezione dedicata alla Progettazione e all'Accessibilità.



Versione Mobile

Nella versione mobile, abbiamo eliminato breadcrumb e barra di navigazione, inserendo invece in alto a destra un burger menu. Una volta aperto, il menu occuperà più di metà dello schermo: data l'ampia dimensione degli elementi selezionabili nel menù, la selezione sarà semplice per tutte le categorie d'utenti, da quelli mancini e destrorsi che utilizzano il telefono con una sola mano a quelli che lo utilizzano con entrambe le mani.

Per sopperire alla mancanza del breadcrumb, abbiamo inserito anche nella versione mobile una sottolineatura nel menu all'elemento che identifica la pagina attualmente visitata, in modo da dare sempre un punto di riferimento all'utente.



Versione Stampa

Nella versione di stampa, abbiamo eliminato tutti gli elementi di background e lasciato solamente tutto ciò che appartiene al contenuto: in particolare, sono stati

nascosti header (con relativa barra di navigazione), footer e le impostazioni grafiche del breadcrumb. Sono state lasciate, invece, tutte le immagini che appartengono al contenuto, come le immagini in Home, Animali e Storia. Inoltre, abbiamo modificato i font di titoli e paragrafi, scegliendone altri più adatti alla carta stampata.

Per quanto riguarda le pagine per gli utenti, sono stati eliminati tutti i form, lasciando solamente le informazioni utili come cronologia dell'acquisto dei biglietti, prenotazioni alle attività per l'utente accompagnatore e le varie informazioni accessibili esclusivamente all'amministratore.

27/1/2020

Zoo - Storia

[Home](#) | [Storia](#)

La nostra storia

Lo **Zoo Creola** nasce nel 2010 grazie alla grande passione per gli animali di Alessio, Matteo, Federico e Vittorio, i suoi fondatori. Partito da un'area molto piccola, il parco si è esteso sempre più nel corso degli anni, raggiungendo i 30.000 metri quadrati e arrivando ad ospitare sempre più specie animali. Tutti gli animali vivono in aree perfettamente studiate per ricreare il loro habitat naturale, in modo da poter rendere la loro permanenza nel parco il più piacevole possibile. Tutto ciò è ovviamente reso possibile dall'amore per gli animali e la dedizione al proprio lavoro di tutti i nostri collaboratori, con lo scopo di far sentire tutti a casa, dai nostri animali ai visitatori. Negli ultimi due anni, lo zoo si è impegnato soprattutto alla costruzione di strutture che permettessero una maggiore interazione tra i visitatori e gli animali: alla fine del percorso, infatti, chiunque potrà ammirare più da vicini le nostre specie più importanti grazie a una serie di attività uniche, dall'immersione con i delfini alla possibilità di dare da mangiare ai leoni con l'ausilio dei nostri operatori, mentre per i più piccoli ci saranno tantissimi laboratori didattici e attività per imparare tutto ciò che c'è da sapere sugli animali e sul rispetto per la natura.



Fin dalla sua fondazione, lo scopo dello Zoo Creola è quello di permettere a tutti, grandi e piccoli, di osservare le più importanti e meravigliose specie animali esistenti, cercando di sensibilizzare i nostri visitatori sull'importanza della natura e della sua salvaguardia.

localhost/TecWeb-master/history.php

1/1

Esempio: pagina "Storia"

7. Comportamento

Javascript

Sono stati realizzati alcuni script, alcuni per migliorare la navigazione all'interno del sito ed altri per migliorare le funzionalità:

- *addgroup.js*: permette il corretto funzionamento degli input *radio* all'interno dei form di aggiunta dei gruppi.
- *login.js*: permette il corretto funzionamento degli input *radio* all'interno dei form di autenticazione e di registrazione di un nuovo account.
- *script.js*: utilizzato per il funzionamento del bottone “Torna su”, che migliora la navigazione del sito, e per la barra di navigazione su mobile. In questo secondo caso, si occupa dell'apertura e chiusura del menù di navigazione. Al caricamento della pagina, aggiunge una classe che permette alla barra di navigazione di assumere una disposizione verticale grazie alla proprietà `display:flex`.

8. Test

Per garantire il corretto funzionamento del sito su tutti i principali browser, sono state effettuate tutte le operazioni di validazione delle pagine in relazione agli standard imposti dal W3C ed è stata eseguita una serie di test per verificarne la corretta visualizzazione.

Validazione

Per la validazione, è stato utilizzato il tool di W3C (<https://validator.w3.org>). Dato che il sito presenta codice in XHTML 1.0 Strict e in HTML5, sono state testate tutte le pagine utilizzate in base allo standard scelto.

Allo stesso modo, sono stati validati entrambi i file CSS, ovvero `style.css` per il layout grafico del sito e `print.css` per la versione dedicata alla stampa.

Test

Come detto in precedenza, il sito è stato testato su tutti i principali browser internet, tra cui:

- Google Chrome
- Opera
- Safari per iOS
- Microsoft Edge
- Internet Explorer
- Firefox
- Browser Android

Per tutti i browser, le principali funzionalità del sito sono perfettamente funzionanti, compreso il layout grafico. Da segnalare solamente l'assenza di transizione per il bottone "Torna Su" su Internet Explorer e Microsoft Edge e il non corretto funzionamento dell'input "date" su Safari in versione Desktop (funzionante, invece, nella versione mobile).

Oltre ai test sui vari browser, sono stati eseguiti una serie di test per verificare l'accessibilità del contenuto in relazione alle dimensioni del font e al contrasto tra colore del font e colore di background, ottenendo in tutti i casi risultati tra AA e AAA. Per effettuare i test su colori, font e contrasto abbiamo utilizzato il tool Colour Contrast Analyser.

Di seguito, i risultati dei test eseguiti:

