

Energya

Progetto di Tecnologie Web

A.A. 2018-2019

Infantino Matteo - Matricola 1143705
Franconetti Simone - Matricola 1143567
Marcon Luca - Matricola 1070602

Indirizzo web del sito:
tecweb1819.studenti.math.unipd.it/sfrancon

Referente:
Franconetti Simone
indirizzo email: simone.franconetti@studenti.unipd.it

Utenti:
Amministratore: admin@admin.it
Utente: user@user.it
Password (per entrambi): 12345678

Indice

1. Abstract.....	4
2. Analisi dei requisiti.....	5
2.1 Studio dell'utenza finale.....	5
2.1.1 Visitatore.....	5
2.1.2 Utente loggato.....	5
2.1.3 Amministratore.....	5
3. Progettazione.....	5
3.1 Obiettivi di progettazione.....	5
3.2 Progettazione della base informativa e dell'interfaccia.....	6
3.3 Layout.....	7
4. Realizzazione.....	8
4.1 Casi d'uso.....	8
4.1.1 Caratteristiche comuni.....	9
4.1.1.1 Barra di navigazione.....	9
4.1.1.2 Breadcrumb.....	9
4.1.1.3 Corpo.....	10
4.1.1.4 Footer.....	10
4.1.2 Visitatore.....	10
4.1.2.1 Userbar visitatore.....	10
4.1.2.2 Pagina di registrazione.....	11
4.1.2.3 Pagina di login.....	12
4.1.3 Utente loggato.....	12
4.1.3.1 Userbar utente loggato.....	12
4.1.3.2 Pagina personale dell'utente.....	13
4.1.3.3 Prenotazione lezione gratuita.....	13
4.1.4 Amministratore.....	14
4.1.4.1 Userbar amministratore.....	14
4.1.4.2 Pannello di amministrazione.....	14
4.1.4.3 Pagine di inserimento.....	15
4.1.4.4 Pagine di modifica e rimozione.....	16
4.2 Contenuti veicolati.....	17
4.2.1 Contenuti statici.....	17
4.2.1.1 Home.....	17
4.2.1.2 Abbonamenti.....	17

4.2.1.3 Staff.....	17
4.2.1.4 Contatti.....	17
4.2.2 Contenuti dinamici.....	17
4.2.2.1 Corsi.....	18
4.2.2.2 News.....	18
4.2.2.3 Galleria.....	18
4.3 Tecnologie utilizzate.....	18
4.4 Usabilità.....	19
4.5 Accessibilità.....	21
4.6 Pagine di stampa.....	21
4.7 Possibili implementazioni future.....	22
5. Validazione.....	22
5.1 Strumenti utilizzati.....	22
5.1.1 W3C HTML Validator.....	22
5.1.2 W3C CSS Validator.....	22
5.1.3 AChecker.....	23
5.1.4 Toptal Colorblind Filter.....	23
5.1.5 Colour Contrast Analyser.....	23
5.1.6 Strumento di ispezione integrato di Chrome.....	23
5.1.7 Total Validator.....	23
5.2 Test effettuati.....	23
6. Suddivisione del lavoro.....	24

1. Abstract

Il progetto “Energya”, realizzato nell’ambito del corso di Tecnologie Web (Laurea triennale in Informatica, università di Padova) , si propone di sviluppare un sito web per la palestra Energya Fitness Club.

La palestra Energya Fitness Club è ubicata a Coste di Maser, in provincia di Treviso (IT). La maggior parte dei dati come il nome del club, la località, i corsi e le notizie, oltre alle foto della gallery, sono stati mantenuti identici agli originali. Tuttavia, a fini di completezza, si è ritenuto più opportuno utilizzare alcune informazioni fittizie, quali, ad esempio, identità degli istruttori, tipi e costi degli abbonamenti.

Il sito ha principalmente uno scopo informativo, riportando tutte le informazioni riguardanti il club, ma è prevista anche una parte di interazione con l’utente, il quale, oltre a navigare nel sito, visualizzare le pagine e leggerne le informazioni riportate, potrà anche effettuare il login in modo tale da interagire direttamente per effettuare prenotazioni per lezioni gratuite (che a loro volta possono essere annullate direttamente dal profilo dell’utente). Al normale utente si aggiunge anche un utente amministratore, il quale avrà la possibilità di inserire le news nell’homepage, modificare i corsi e gli orari e nuove foto. Entrambi i tipi di utenti possono loggarsi al sito accedendo da una apposita pagina login.

L’obiettivo del sito è di raggiungere un vasto bacino di utenza, preferibilmente a livello locale, in modo tale da accrescere il numero di iscritti e far conoscere il club. Proprio per questo motivo non si tratta di un progetto fine a se stesso, ma prevede la possibilità di essere sviluppato in futuro, con un semplice aggiornamento di dati, informazioni e foto che rispecchino la realtà della palestra (che andranno a sostituire i contenuti fittizi finora inseriti). E’ quindi stata data molta importanza alla sua presentazione grafica e alla sua usabilità, rispettando comunque gli standard W3C (infatti il sito è stato validato), la separazione tra struttura, presentazione, comportamento e le regole di accessibilità richieste. Si è cercato di essere il più possibile conformi ai principi di Web Design e di accessibilità illustrati a lezione.

2. Analisi dei requisiti

2.1 Studio dell'utenza finale

Come precedentemente ribadito nell'abstract, l'utenza a cui il progetto intende rivolgersi è collocata principalmente a livello locale: la palestra Energya Club si affida a questo sito internet per ampliare la propria clientela e raggiungere il maggior numero di persone possibili, facendo però i conti col fatto di essere un'entità fisica collocata nel territorio, ragion per cui solo gli utenti del territorio circostante a Energya Club potrebbero essere realmente interessati a una navigazione profonda del sito, per poter acquisire informazioni, prenotare lezioni gratuite, conoscere le attività svolte e confrontare i vari prezzi.

Il sito web si sviluppa quindi in conformità al tipo di esigenze del visitatore, dando nella homepage e nella sezione contatti le informazioni necessarie a collocare fisicamente la palestra, mentre nelle altre schede si propone di rispondere alle esigenze più specifiche del potenziale cliente.

Per semplificare la lettura e la navigazione si sono adottate le più comuni convenzioni, con una barra di navigazione che riconduce a uno schema organizzativo semplice e abbastanza intuitivo (si veda più avanti la sezione Progettazione della base informativa e dell'interfaccia (3.2)).

2.1.1 Visitatore

Essendo un sito altamente informativo, è possibile visitarlo senza nessun onere di registrazione. Il semplice visitatore può quindi avere accesso alla maggior parte delle informazioni semplicemente navigando attraverso le schede

2.1.2 Utente loggato

La possibilità di effettuare registrazione e login al sito permette all'utente di poter avere una propria pagina personale (profilo) dove poter effettuare la prenotazione di una lezione gratuita, potendo sceglierne orario e giorno

2.1.3 Amministratore

Oltre al classico utente, esiste anche la possibilità di loggarsi al sito con i diritti di amministratore del sito: ciò permette di apportare modifiche al sito quali: inserimento e l'eliminazione di nuovi corsi, nuove news e foto per la galleria; modifica delle news e dei corsi già presenti all'interno del database

3. Progettazione

3.1 Obiettivi di progettazione

Le linee guida per lo sviluppo del progetto, che hanno caratterizzato le varie scelte progettuali, sono le seguenti:

- **Separazione tra Struttura, Presentazione e Comportamento:** l'adempimento di questo obiettivo è da considerarsi di importanza primaria in quanto il suo

raggiungimento comporta una maggiore facilità nel soddisfare anche gli altri obiettivi. Esso comporta inoltre una serie di conseguenze favorevoli come ad esempio una migliore accessibilità (vedi punto successivo) ed una più semplice manutenibilità. Si è perciò deciso di definire le componenti stilistiche nei fogli CSS, mentre Struttura e Comportamento dipendono da HTML e PHP la prima e PHP e Javascript il secondo.

- **Accessibilità (e usabilità):** Il sito deve essere accessibile a tutte le categorie di utenti e deve organizzare i contenuti in modo da poter essere facilmente reperiti da qualsiasi utente. Le misure adottate per ottenere ciò consistono nell'assicurare una trasformazione elegante, come ad esempio la presenza di testo alternativo nel caso le immagini non vengano caricate correttamente, e nel rendere il contenuto comprensibile e navigabile. Nella sezione 'Accessibilità' sarà spiegato più in dettaglio il processo.
- **Flessibilità:** questo obiettivo è fortemente correlato al concetto di Accessibilità e presuppone che il sito sia navigabile da qualsiasi tipo di dispositivo, predisponendo in principio quindi anche l'adattabilità delle pagine a schermi di vari tipi e dimensioni.
- **Facilità d'uso:** Il sito deve essere intuitivo e facilmente navigabile, ed essere dunque conforme alle aspettative dell'utente, rispettando le convenzioni del web (vedi anche la sezione successiva)

3.2 Progettazione della base informativa e dell'interfaccia

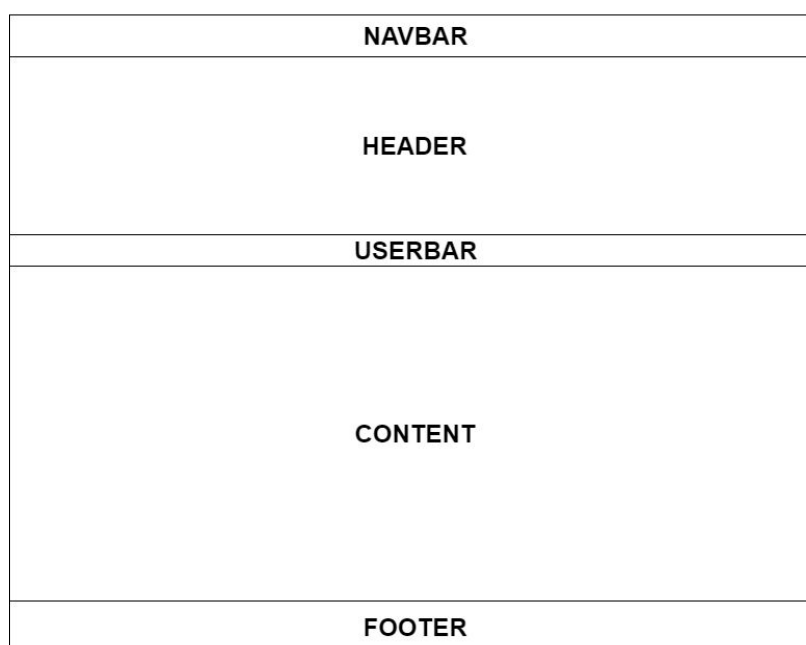
Si è deciso di non infrangere i classici modelli mentali per il web per favorire la navigabilità e le modalità di interazione tra l'utente e il sito. In particolare, si è evitato di inserire un eccesso di collegamenti e di cammini esplorativi per non incorrere nel sovraccarico cognitivo dell'utente ed al contempo si è mantenuta la barra di navigazione fissa in alto per favorire la navigazione. A tal proposito, è risultato efficiente l'impiego di una struttura organizzativa gerarchica per macro-argomenti, che mantenesse dunque un buon equilibrio tra l'ampiezza (non troppo elevata, toccando solo i temi chiave) e la profondità (poco profonda poiché solo le schede 'Corsi' e 'Amministrazione' generano delle schede figlie. La navigazione risulta quindi prevalentemente elementare e collegata in gran parte alla barra di navigazione, che indirizza l'utente all'argomento desiderato permettendogli di recarsi istantaneamente alla scheda che tratta l'argomento desiderato. Anche in caso di navigazione generica, in cui l'utente non sa esattamente cosa cerca ma desidera ottenere più informazioni possibili, la barra di navigazione permette di avere una visione sequenziale e ordinata del sito in questione, partendo dal generale (Home) e conseguentemente arrivare ai concetti più specifici e dettagliati (Corsi, Abbonamenti, Staff) per chiudere poi con le informazioni di contatto (scheda Contatti).

Per quanto affermato in precedenza, non si è ritenuto necessario inserire una casella di ricerca in supporto al sito, in quanto si è verificato che ogni informazione è di facile e veloce reperibilità. Per sopperire a questo possibile punto critico, nei pochi casi in cui ci possa essere una lacuna nei dati riportati, si è cercato di indicare nelle specifiche schede dove poter ottenere informazioni aggiuntive riguardo l'argomento trattato. E' il caso della scheda 'Abbonamenti', per esempio, dove si viene informati che per conoscere gli orari di apertura basta semplicemente recarsi nella scheda 'Contatti'.

3.3 Layout

Il layout utilizzato è di tipo ibrido: sono state unite caratteristiche tipiche del layout fluido ed altre del layout elastico. Vengono infatti utilizzate unità di misura espresse in em o in % soprattutto per dimensioni in altezza e larghezza dei vari elementi html o per esprimere margin e padding. Per garantire dunque una maggior elasticità al sito, non sono state utilizzate unità di misura assolute come ad esempio i px eccetto rari casi come per esempio i border o la larghezza massima del body.

Al body infatti è stata data una larghezza massima di 1200px, dimensione oltre la quale risulta scomodo leggere le informazioni e, solitamente, utilizzato come breakpoint massimo. Ogni pagina è stata realizzata secondo uno schema generale fisso:



schema del layout generale utilizzato per le pagine

- La **navbar** occupa la prima parte della pagina e conterrà sulla sinistra il logo dell'azienda mentre, sulla destra, un elenco con le pagine principali del sito:
 - Home
 - Corsi
 - Abbonamenti
 - News
 - Galleria
 - Staff
 - Contatti

Per le voci del menù si sono evitati link circolari (ossia che indirizzino alla pagina stessa in cui l'utente si trova).

- Un **header** contenente un'immagine di presentazione della palestra, occupa meno del 50% della pagina per consentire la visualizzazione delle prime informazioni del content nella seconda parte del display.
- Una **Userbar** che cambierà i link contenuti al suo interno in base al tipo di utente che sta navigando:
 - Utente classico: visualizzerà i link alle pagine “Registrazione” e “Login” in modo da potersi iscrivere mediante l'apposito form oppure accedere.
 - Utente iscritto: conterrà un link per disconnettersi dalla sessione (logout) e uno per accedere al profilo, dove verranno riepilogate tutte le informazioni inserite nella fase di registrazione e dove si potrà prenotare, mediante l'apposito form, una lezione gratuita per l'orario il giorno e il corso desiderati.
 - Amministratore: vi sarà un link per il logout e uno che riporta alla pagina di amministrazione del sito dove sarà possibile modificare alcune delle informazioni presenti nelle pagine.
- Il **content** che racchiude le informazioni testuali e visive relative a quella determinata pagina. Nella prima parte è sempre presente un breadcrumb utile alla navigazione dell'utente per collocarsi all'interno del sito. I div contenuti all'interno contengono per la stragrande maggioranza un titolo e un'immagine accompagnata da paragrafi contenenti informazioni testuali. I div maggiormente utilizzati sono stati stilizzati con le classi: divGenerico, divSx, divDx. Come suggeriscono i nomi, il div generico presenta titolo, immagine e testo uno sotto l'altro, nel divSx l'immagine posizionata a sinistra e il testo sono affiancati l'un l'altro e viceversa per il divDx.
- Infine un **footer** contenente le informazioni relative agli autori del sito e che riprende i colori di sfondo del menù e della userbar

Nella versione mobile, una differenza rispetto al layout utilizzato su Desktop è il posizionamento del logo che, se posizionato sulla navbar, diverrebbe troppo piccolo per essere visualizzato correttamente. Per dar dunque maggior importanza al marchio della palestra e risparmiare spazio su mobile, è stato inserito all'interno dell'header rendendo più scura l'immagine di sfondo. Seconda e ultima variazione consiste nella userbar, non più presente sotto l'header. I rispettivi link verranno visualizzati all'interno del menù.

4. Realizzazione

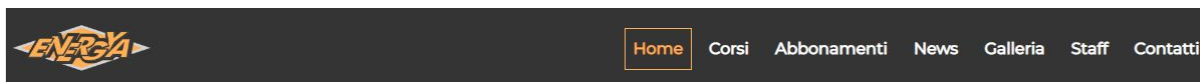
4.1 Casi d'uso

Come visto nelle sezioni 2.1.1, 2.1.2 e 2.1.3, possiamo distinguere generalmente tre tipologie di utenti del sito: analizzeremo i diversi casi d'uso in base al tipo di utente che sta interagendo. Tuttavia, alcune caratteristiche sono in comune per tutti i tipi di utenti per permettere al sito di rimanere fedele a se stesso nelle varie modalità di navigazione.

4.1.1 Caratteristiche comuni

Per tutti i tipi di utenti il sito presenta alcune caratteristiche in comune, che contribuiscono a mantenere la riconoscibilità del sito e a non stravolgerne il layout

4.1.1.1 Barra di navigazione



La barra di navigazione, posta in alto rispetto alla pagina, funge da supporto di navigazione e come strumento di riferimento per l'utente, permettendo di visualizzare in qualsiasi momento in quale scheda ci si trova e conseguentemente sviluppando nell'utente un'immagine mentale della mappa del sito. Il numero di schede, ritenuto adeguato in relazione allo scopo del sito, suddivide la navigazione in macro argomenti e facilita la relativa ricerca di argomenti più specifici. Le pagine del sito sono:

- Home
- Corsi
- Abbonamenti
- News
- Galleria
- Staff
- Contatti

Nella barra è presente il logo della palestra e i pulsanti che portano alle altre pagine del sito. In particolare, il pulsante indicante la pagina attuale è incorniciato ed evidenziato, mentre gli altri, se il mouse ci passa sopra, vengono semplicemente evidenziati.

4.1.1.2 Breadcrumb

Ti trovi in: Corsi > FUNKTIONAL

Appena sotto alla userbar compare il breadcrumb, il quale ha la funzione di mantenere visibile la posizione dell'utente all'interno del sito

4.1.1.3 Corpo

Chi siamo



La palestra "Energy Fitness Club" offre numerose opportunità per sfruttare i benefici garantiti dall'allenamento fisico, in un ambiente accogliente e confortevole, sotto la guida di uno staff di istruttori preparati e disponibili.

Le nostre attività sono composte non solo da sala pesi e corpo libero, due fattori importantissimi per il "wellness", ma anche da diversi corsi divertenti e coinvolgenti.

I nostri soci possono quindi disporre di varie alternative per soddisfare le proprie preferenze, oltre a sentirsi sempre in famiglia.

La maggior parte dei contenuti del sito è organizzato in rettangoli, ognuno dei quali contiene il titolo della sottosezione, il testo e un'immagine relativa.

4.1.1.4 Footer

Sito Web realizzato da:

Matteo Infantino

Simone Franconetti

Luca Marcon

Nel footer si possono trovare le informazioni relative agli autori del sito

4.1.2 Visitatore

Il semplice visitatore ha accesso alla navigazione del sito, senza però poter interagire direttamente con le funzionalità più avanzate. La sua esperienza si limita alla sola navigazione attraverso le varie schede.

4.1.2.1 Userbar visitatore

[Registrati](#) [Accedi](#)

Sotto alla barra di navigazione il Visitatore dispone di una userbar attraverso cui può:

- Registrarsi al sito
- Effettuare il login al sito (solo per utenti già registrati)

In entrambi i casi, dopo aver inserito i dati richiesti, si viene reindirizzati alla propria pagina personale, diventando così un Utente Loggato (vedi sezione 4.1.3)

4.1.2.2 Pagina di registrazione

Ti trovi in: Registrazione

Dati anagrafici

Nome

Cognome

Città

Indirizzo

Data di nascita (dd/mm/yyyy)

Dati per l'accesso

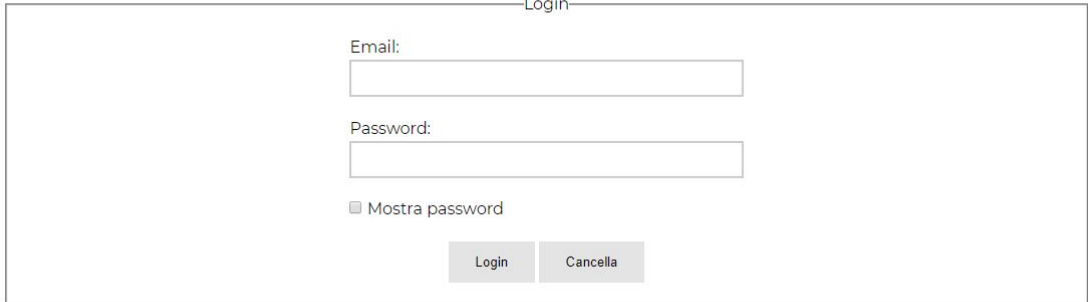
Indirizzo email:

Password:

Conferma la password:

Attraverso il form della pagina di registrazione, un Visitatore può ottenere un account personale: in caso di compilazione con dati non accettati, viene visualizzato un messaggio di errore sotto alla riga che ha causato dato errore, in modo da permettere all'utente di correggere l'inserimento secondo le specifiche, senza perdere i campi già compilati. Premendo il pulsante "Registrati", se tutti i campi saranno corretti, si verrà indirizzati alla propria pagina personale. Da notare il campo password che verrà memorizzato all'interno del database criptato mediante funzione hash MD5

4.1.2.3 Pagina di login



Ti trovi in: Login

Login

Email:

Password:

☐ Mostra password

Login Cancella

In modo simile al precedente, l'utente può compilare il form di login, se è già in possesso di un account valido, e accedere quindi immediatamente alla propria pagina personale premendo su "Login".

4.1.3 Utente loggato

Una volta loggato, l'utente ottiene ulteriori funzionalità dal sito, potendo dunque interagire direttamente dalla propria pagina del profilo personale per prenotare una lezione di prova.

4.1.3.1 Userbar utente loggato



Rispetto alla visualizzazione da visitatore, la userbar dell'utente loggato presenta due nuove funzioni con cui interagire:

- Profilo
- Logout

Con la prima, si può accedere alla pagina personale (nel caso la navigazione sia continuata in altre schede dopo il Login), mentre con la seconda si può effettuare il Logout per tornare ad essere un visitatore (di conseguenza si torna alla sezione 4.1.2)

4.1.3.2 Pagina personale dell'utente

Ti trovi in: Profilo

Informazioni Utente

- **Nome:** Utente
- **Cognome:** Loggato
- **Città:** Padova
- **Indirizzo:** Via Padova
- **Data di Nascita:** 01/01/1950
- **Indirizzo email:** utenteloggato@gmail.com

Prenota una lezione gratuita

FitBoxe ▼

Data (dd/mm/YYYY):

Ora (HH:mm):

Prenota

La pagina personale visualizza i dati personali che l'utente ha inserito al momento della registrazione e contiene un form dedicato alla prenotazione di una lezione di prova, attraverso il quale si potrà scegliere il corso e l'orario per il quale si intende riservare una prenotazione. Vengono fatti dei controlli sull'inserimento della data e dell'ora che non possono essere precedenti a quelle attuali.

4.1.3.3 Prenotazione lezione gratuita

La tua prenotazione gratuita

Nome Corso: POUND

Data Corso: 10/07/2019

Ora Corso: 20:00:00

Elimina Prenotazione

Quando è già stata effettuata una prenotazione tramite il form visto in 4.1.3.2, i dettagli della prenotazione sono disponibili nella pagina dell'utente, in caso contrario viene visualizzata la frase "Devi ancora effettuare la tua prenotazione". E' possibile effettuare una sola prenotazione per volta e in caso si tenti di prenotare una seconda lezione mentre ce n'è già una in sospeso, viene visualizzato un messaggio di errore che ci informa che la lezione gratuita è già stata prenotata. La prenotazione è eliminabile in qualsiasi momento con l'apposito pulsante.

4.1.4 Amministratore

Effettuando il login con un account che gode dei diritti di amministratore, è possibile operare direttamente nella manutenzione e modifica delle pagine del sito. In particolare, i contenuti dinamici delle pagine Corsi, News e Galleria saranno modificabili tramite apposito pannello.

Nel nostro caso le credenziali per accedere come amministratore sono:

- Email: admin@admin.it
- Password: 12345678

4.1.4.1 Userbar amministratore



questa userbar ha due funzionalità:

- Pannello
- Logout

Come per l'utente loggato, la userbar presenta il pulsante per il Logout, permettendo quindi di retrocedere dai propri diritti di amministrazione e tornare ad essere un visitatore

La funzionalità che invece contraddistingue l'amministratore è la presenza del Pannello: attraverso esso si può procedere alle modifiche desiderate dei contenuti dinamici

4.1.4.2 Pannello di amministrazione



Come chiaramente specificato nella descrizione del pannello, da esso si possono effettuare inserimenti, modifiche e rimozioni di contenuti nuovi oppure di quelli già esistenti, attraverso alcune semplici funzionalità:

- Pagina inserimento corsi
- Pagina inserimento news
- Pagina inserimento galleria
- Pagina rimozione e modifica corsi
- Pagina rimozione galleria
- Pagina rimozione e modifica news

4.1.4.3 Pagine di inserimento

Ti trovi in: Pannello di amministrazione >> Inserimento galleria

Inserisci una nuova foto

Inserisci Immagine

Nessun file selezionato

Alt immagine (facoltativo)

Inserisci la didascalia

Il formato delle pagine di inserimento è standardizzato e richiede di inserire le informazioni riguardanti i contenuti che si intende aggiungere al sito:

- Per l'inserimento corsi, sono richiesti Titolo, Immagine, Alt dell'immagine (facoltativo), Descrizione Corta, Descrizione Lunga, Giorno e Orario
- Per l'inserimento news, sono richiesti Titolo, Immagine, Alt dell'immagine (facoltativo) e Testo
- Per l'inserimento galleria, sono richiesti Immagine, Alt dell'immagine (facoltativo) e Didascalia

Al termine di ogni operazione di inserimento è sufficiente premere il pulsante "Inserisci" per confermare, oppure "Cancella" se si desidera rimuovere tutte le modifiche apportate e avere di nuovo un form di inserimento vuoto.

Se l'inserimento va a buon fine si verrà reindirizzati al pannello amministratore con un messaggio di conferma dell'inserimento

Inserimento avvenuto con successo

4.1.4.4 Pagine di modifica e rimozione

Ti trovi in: Pannello di amministrazione >> Rimozione corsi

Elimina Corsi		Modifica Corsi	
Per eliminare uno dei corsi inseriti all'interno della sezione "Corsi", premere il pulsante rimuovi al fianco del titolo corrispondente.		Per modificare uno dei corsi inseriti all'interno della sezione "Corsi", premere il pulsante modifica al fianco del titolo corrispondente.	
FitBoxe	Rimuovi FitBoxe	FitBoxe	Modifica FitBoxe
G.A.G.	Rimuovi G.A.G.	G.A.G.	Modifica G.A.G.
POUND	Rimuovi POUND	POUND	Modifica POUND
FUNKTIONAL	Rimuovi FUNKTIONAL	FUNKTIONAL	Modifica FUNKTIONAL
Step & Total Body	Rimuovi Step & Total Body	Step & Total Body	Modifica Step & Total Body
Smart Toning	Rimuovi Smart Toning	Smart Toning	Modifica Smart Toning
Ginnastica Dolce	Rimuovi Ginnastica Dolce	Ginnastica Dolce	Modifica Ginnastica Dolce

Anche il formato delle pagine di modifica e rimozione è standardizzato e presenta due sezioni principali:

- la sezione per eliminare le pagine già presenti, con un tasto dedicato per ogni pagina
- la sezione per modificare le pagine presenti, anch'essa con un tasto dedicato per ogni pagina

L'unica piccola differenza è presente nella pagina di rimozione galleria, ove l'unica possibilità è rimuovere le foto e non è presente quindi la possibilità di modificare una già esistente: in questo caso è stata fatta una precisa scelta progettuale in quanto, a nostro avviso, risulta più semplice effettuare un nuovo inserimento piuttosto che andare a modificare uno già esistente, oltre al fatto che il form per la modifica di corsi e news non permette di cambiare un'immagine precedentemente inserita.

Differentemente dalle pagine per l'inserimento, il pulsante "Cancella" nelle pagine di modifica di ciascun corso/news, permette non di pulire i campi bensì di riportare gli input impostati alla precedente modifica.

Se eliminazione o modifica andranno a buon fine, si rimarrà nella pagina di modifica e rimozione ma comparirà un messaggio correlato alla buona riuscita dell'azione compiuta

**RIMOZIONE AVVENUTA CON
SUCCESSO**

oppure

**MODIFICA AVVENUTA CON
SUCCESSO**

4.2 Contenuti veicolati

I contenuti veicolati del sito sono ugualmente fruibili da tutti i tipi di utenti, eccezion fatta per i casi descritti nella sezione 4.1

4.2.1 Contenuti statici

I contenuti statici sono le pagine non direttamente modificabili dall'amministratore, che si ritiene contengano informazioni durevoli e non soggette a modifiche

4.2.1.1 Home

La pagina Home presenta varie informazioni riguardo la palestra e la sua storia. Scorrendo verso il basso, dopo i primi due riquadri informativi (la cosiddetta "area sicura" che contiene le informazioni principali), si ha una sezione di interazione con il visitatore, in cui, premendo il pulsante, si viene rimandati direttamente al form di registrazione. Sotto, altri due riquadri informativi concludono la presentazione della palestra.

4.2.1.2 Abbonamenti

In abbonamenti troviamo una rapida overview di quali sono i possibili abbonamenti fruibili all'interno della palestra con i relativi benefici e sconti che li riguardano.

4.2.1.3 Staff

Altra pagina statica è Staff in cui è possibile visualizzare informazioni basilari riguardo agli istruttori della palestra : nome, attività svolta e contatto telefonico (tutte le informazioni in questa sezione sono fittizie).

4.2.1.4 Contatti

Nella pagina Contatti gli utenti possono trovare tutte le informazioni per raggiungere, contattare o accedere alla palestra, attraverso indirizzo, i vari recapiti e gli orari. Si è ritenuto utile inserire anche una descrizione testuale di come giungere alla palestra dalle strade principali, dando più punti di riferimento possibili, in modo che l'utente possa individuare facilmente la locazione.

4.2.2 Contenuti dinamici

I contenuti dinamici sono quelli che l'amministratore può modificare a piacimento attraverso anche inserimenti e rimozioni: sono quelle che nel breve periodo potrebbero subire varie modifiche, come introduzione di nuovi corsi e eliminazione di quelli non più svolti, inserimento di news riguardanti la palestra, caricamento di nuove foto della location.

4.2.2.1 Corsi

La pagina Corsi, organizzata a gruppi di 4 per pagina, permette di avere una breve descrizione di ogni corso e, se si effettua un click nel relativo link, è possibile accedere alla singola pagina dedicata al corso, in cui sono presenti l'orario di svolgimento e una descrizione più approfondita dell'attività. All'interno della pagina del corso singolo è presente un link per tornare alla pagina riassuntiva dei Corsi riprendendo la navigazione dalla pagina corretta e non dalla prima.

4.2.2.2 News

Le News vengono presentate in ordine cronologico discendente, ovvero viene visualizzata per prima la notizia più recente fino a giungere a quella meno recente. Si è adottata questa convenzione in quanto si ritiene che per un utente visualizzare le notizie più recenti per prime sia di maggiore utilità rispetto al dover perdere tempo a scorrere la pagina per verificare se ci siano novità. In questa sezione verranno visualizzate solamente le ultime 6 notizie prelevate dal database (quelle più datate sono state valutate trascurabili). Per ciascuna notizia è presente oltre al titolo, all'immagine e al testo, anche la data e l'ora in cui è stata pubblicata (corrispondente al caricamento sul database)

4.2.2.3 Galleria

Le foto della Galleria sono presentate a gruppi di 4 con la propria didascalia sottostante, in modo da renderle facilmente visualizzabili e adeguatamente dettagliate. Facendo click sopra una foto, si può visualizzarla a tutto schermo, insieme ad una X in alto a destra, la quale, una volta premuta, permette di ritornare alla visualizzazione precedente. In questo caso si è ritenuto di mantenere la convenzione diffusa della X come indicatore di uscita dalla pagina, in modo tale che anche un utente che interagisce per la prima volta sia in grado di tornare alla navigazione precedente.

4.3 Tecnologie utilizzate

XHTML 1.0 Strict

È stato adottato lo standard XHTML 1.0 a causa del target a cui il sito si rivolge; si vuole raggiungere il numero più ampio possibile di utenti, compresi quelli con competenze informatiche scarse, e garantire maggiore compatibilità possibile su tutti i dispositivi

PHP

È stato utilizzato il linguaggio PHP per gestire la parte relativa al backend e per comporre le pagine html:

- Per quanto riguarda le **iterazioni con il database**, sono state definite delle funzioni apposite che si occupassero delle varie query. Esse sono state raccolte all'interno del file "connection.php".
- Un file "validazione.php" contiene le funzioni per la **validazione degli input** presenti nelle varie form per l'inserimento/modifica dati. La validazione PHP è stata fatta per sopperire alla possibile mancanza o alla non-abilitazione di Javascript lato client.

- Per **separare** il più possibile il **codice HTML con quello PHP**, per ogni operazione di inserimento, rimozione o modifica sono stati creati dei `post_nomefile.php` appositi che, una volta presi i dati dalle form inseriti dall'utente, si occupassero di fare l'eventuale validazione della form e, in caso positivo, eseguire la funzione specifica del file `connection.php` per interfacciarsi al database. In caso negativo si settano le variabili di errore da restituire alla pagina.
- Per non causare la perdita dei dati da parte di un utente che, dopo l'inserimento dati all'interno di una form, si è visto restituire un errore.
- Per la realizzazione della **userbar** che, come spiegato nella sezione relativa al Layout, varia dinamicamente in base alla tipologia di utente.

Javascript

Tutte le funzioni Javascript sono contenute all'interno del file `script.js` sempre per favorire una corretta separazione tra struttura e comportamento. È stato utilizzato per i seguenti scopi:

- **Validazione** lato client degli input. Se abilitato Javascript, evita di inviare una richiesta inutile al server in caso di errore nell'inserimento dati nella form.
- Realizzazione del **menù ad hamburger**: al click dell'apposito button verrà mostrata o nascosta la classe associata alle voci del menù.
- Realizzazione della **galleria**: al click dell'immagine è possibile ottenere la stessa immagine ingrandita e con una didascalia sottostante.
- Nascondere o mostrare la password tramite l'apposito checkbox nella pagina "Login".

È stata inoltre fatta una analisi riguardante la possibile **disattivazione di Javascript** da parte dell'utente, sia sui dispositivi Desktop che su quelli mobili. In questo caso apparirà un apposito banner all'inizio della pagina che segnalerà all'utente la disattivazione di Javascript. Le funzionalità del sito che fanno uso del linguaggio, alla sua disattivazione avranno i seguenti comportamenti:

- La validazione sugli input delle form, una volta che Javascript è stato disabilitato, è garantita lato server da PHP.
- La galleria, perderà semplicemente la possibilità di poter ingrandire le immagini a tutto schermo ma resteranno comunque fruibili le immagini a grandezza "standard" con la propria didascalia sottostante.
- Per le voci del menù ad hamburger invece, non potendole visualizzare al click dell'icona corrispondente, verranno posizionate in fondo alla pagina al di sotto del footer grazie al tag `<noscript></noscript>` come un semplice elenco puntato con i relativi link alle pagine del sito.

4.4 Usabilità

Per garantire una giusta usabilità al più largo numero di utenti possibile, sono state sviluppate le pagine tenendo conto di alcuni accorgimenti:

- Le pagine sono state realizzate in maniera responsive. Ciò significa che il sito web si adatterà in maniera più consona possibile ai diversi tipi di dispositivi. Sono state pensate 3 diverse visualizzazioni

- Desktop
- Tablet (e dispositivi mobili in orizzontale)
- Dispositivi mobili piccoli (come smartphone ecc.)

La versione Desktop è quella contenente un maggior numero di informazioni a livello visivo mentre diminuendo la dimensione del dispositivo, si è progettata un'interfaccia che consentisse una visualizzazione più compatta delle informazioni (ad esempio eliminando alcune immagini superflue, diminuendo la font-size o l'interlinea, occupando il 100% in larghezza la pagina) pur mantenendo le informazioni base e necessarie per l'utente (le informazioni testuali per esempio, sono rimaste inalterate per qualsiasi pagina) .

- Per consentire una migliore navigazione è stato anche realizzato un sistema di **paginazione** grazie al quale vengono raccolte le informazioni dal database e visualizzate in più pagine. Ciò è stato realizzato per la pagina corsi e per la pagina galleria, in modo da evitare, soprattutto per dispositivi mobili, l'accumulo delle informazioni in una stessa pagina e un conseguente sovraccarico cognitivo dell'utente.
- Nelle pagine dei corsi singoli, sono presenti dei link per tornare alla pagina riassuntiva dei corsi, a sua volta paginata. È stato reso possibile all'utente poter tornare alla pagina corrente e non alla prima pagina dei corsi per garantire una corretta navigazione
- Il menù è stato interamente realizzato con tre colori (un arancio, un grigio scuro e un bianco), tutti con un **contrasto** sufficiente e controllato mediante il software "Colour Contrast Analyser" validando il WCAG 2.1 level AA e level AAA (quest'ultimo solo per testi con un font-weight elevato). Nel sito visualizzato in modalità desktop, per mettere in risalto la pagina corrente si è deciso di visualizzare la corrispondente voce sulla navbar con un border e una scritta di colore arancio. Lo stesso colore, ma senza border, verrà poi utilizzato per l'hover del mouse nel momento in cui l'utente passa sopra il link con il mouse. I restanti link verranno visualizzati con il colore bianco. Per quanto riguarda invece il menù mobile (reso visibile a partire dai 768px), la scelta è ricaduta su un menù ad hamburger che tramite una funzione javascript visualizza o nasconde in base alle necessità le varie voci del menù. Tali voci sono visualizzate occupando il display al 100% della larghezza, in modo da consentire all'utente la più ampia superficie possibile per poter premere sulla voce desiderata senza incorrere in errori dovuti allo scarso spazio dello schermo dei dispositivi mobili. Nel menù al di sotto dei 480px si è deciso di unire la navbar con la userbar che, altrimenti, non risulterebbe più accessibile e occuperebbe spazio utile al di sotto dell'header. I link della userbar sui dispositivi sotto i 480px saranno evidenziati con uno sfondo color arancione e scritte grigie, in modo da differenziarsi con quelli della navbar.
- I **link** all'interno delle pagine sono stati lasciati del **colore di default**, compresi quelli visited per non incorrere in problemi di poca accessibilità. Infatti, con palette di colori tendenti all'arancione (colore di base del sito insieme al grigio), i colori non erano soddisfacenti in termini di contrasto. Solo nel menù visualizzabile a fine pagina

quando Javascript è disattivato, il colore dei link è stato cambiato da quello di default all'arancione, per rendere il contrasto con il grigio scuro di sfondo soddisfacente.

4.5 Accessibilità

Per quanto riguarda l'accessibilità a utenti con forme di disabilità visive, non è stato necessario alcun intervento sulle **accesskey** o sui **tabindex**. Infatti ad esempio, nelle pagine relative ai form di registrazione, login e inserimento dati per gli inserimenti all'interno del database, gli input sono letti dallo screen reader nella posizione desiderata (ossia in posizione successiva rispetto alla userbar).

Tuttavia sono stati adottati alcuni accorgimenti come associare ciascuna label al rispettivo input tramite l'attributo **for**.

È stato inoltre necessario, sempre per garantire una corretta navigazione del sito da parte degli utenti non vedenti, inserire degli **alt** testuali corretti che sostituissero le immagini in loro assenza e che allo stesso tempo fossero significativi. Oltre ad essere stati inseriti nelle pagine html, è stata data all'amministratore del sito l'opportunità di inserire l'attributo alt tramite le form di inserimento corsi, news e galleria. In maniera analoga sarebbe stato possibile inserire, soprattutto per la pagina galleria, anche un campo longdesc per le immagini, funzionalità che, per motivi di tempo, è stata evitata.

Per lo stesso scopo, si è ritenuto opportuno utilizzare ove necessario degli attributi **xml:lang** e tag **abbr**, in modo da consentire la corretta pronuncia delle parole da parte dello screen reader, sia per le parole scritte in inglese, che per le abbreviazioni.

È stato deciso inoltre di inserire un **link "Salta al contenuto"** nascosto all'inizio della pagina che ha lo scopo di aiutare utenti non vedenti a saltare eventualmente tutte le voci del menù e della userbar per andare direttamente al contenuto della pagina.

Nella parte amministrazione, come anche nella sezione "Corsi", sono presenti molti link e button contenenti del testo uguale tra loro: "Scopri il corso..", "Modifica..", "Rimuovi..". Per disambiguare questi bottoni e link che altrimenti verrebbero letti tutti in egual modo da parte di uno screen reader, si è pensato, utilizzando il PHP, di prendere informazioni dal database con lo scopo di differenziarli.

Per esempio il bottone "Rimuovi" viene cambiato in "Rimuovi NomeCorso".

4.6 Pagine di stampa

Per le pagine di stampa si è deciso di utilizzare un font Serif (con grazie) e mantenere tutte le scritte di colore nero perché più adatte alla carta stampata. Lo scopo dello stile per la stampa è quello di visualizzare all'utente le stesse informazioni e contenuti testuali presenti sulla pagina web, eliminandone le parti "decorative". Le pagine sono state organizzate in modo che risultassero ben distinte le diverse sezioni:

- Rispetto alle pagine originali, è stato conservato il breadcrumb, ben visibile e con un border top e bottom
- Dal content sono state eliminate tutte le immagini (tranne nella sezione galleria) mantenendo quindi un layout semplice
- Al footer infine è stato dato un border-top per separarlo dal content

4.7 Possibili implementazioni future

Vi sono differenti implementazioni future che potrebbero essere realizzate all'interno del sito web:

- Si era pensato inizialmente a integrare una pagina “contattaci” con una form da compilare per mandare tramite PHP una mail direttamente all’admin del sito web. Tale scelta è stata alla fine tralasciata poiché non sicuri della disponibilità di un server email.
- Come già spiegato in precedenza, sarebbe stato possibile permettere all’amministratore di inserire per le immagini della galleria, anche un relativo campo “longdesc”.
- Potrebbero essere aggiunte ulteriori funzionalità per l’utenza iscritta e per gli amministratori, come ad esempio una sezione “commenti” per ogni singolo corso. Così facendo l’utente avrebbe la possibilità di interagire con altri e con gli amministratori del sito, ed eventualmente lasciare una propria recensione visibile a tutti.

5. Validazione

Validare le pagine del sito è fondamentale per garantire l’accessibilità del sito web e renderlo aderente agli standard. In particolare, l’utilizzo di alcuni strumenti automatici disponibili ha permesso di sviluppare il lavoro in questo senso

5.1 Strumenti utilizzati

5.1.1 W3C HTML Validator

Questo servizio ha permesso di validare anche le pagine html prodotte da file php, poichè è sufficiente copiare e incollare il codice sorgente (nella sezione “Validate by Direct Input”).

In quanto validatore ufficiale dello standard W3C si è tenuto in grande considerazione ogni risultato ottenuto per poter essere conformi allo standard

5.1.2 W3C CSS Validator

Come per il validatore HTML, il servizio offerto dallo standard W3C ha permesso di validare tutti i file CSS e poter intervenire direttamente in caso di errori. Validando ciascun foglio di stile, è stato trovato un warning riguardante l’utilizzo di

“filter:Alpha(opacity=95);”, tuttavia abbiamo deciso di mantenerlo per garantire la compatibilità con le versioni di Internet Explorer dalla versione 8 in giù.

5.1.3 AChecker

Si tratta di un tool che ha permesso di verificare l'accessibilità secondo WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), lo standard che definisce una serie di linee guida per l'accessibilità dei siti web

5.1.4 Toptal Colorblind Filter

Questo tool si occupa di verificare se una risorsa è accessibile anche a persone con daltonismo, permettendo di distinguere e filtrare per vari casi:

- **protanopia**, cecità per il primo colore fondamentale, ossia il rosso;
- **deuteranopia**, cecità per il secondo colore fondamentale, ossia il verde;
- **tritanopia**, cecità per il terzo colore fondamentale, ossia il blu.
- **acromatopsia**, quando la cecità al colore è totale

5.1.5 Colour Contrast Analyser

Utilizzato per determinare la leggibilità del testo e per il controllo delle combinazioni di colori di primo piano e sfondo, allo scopo di determinare se essi garantiscono una buona visibilità.

Anch'esso segue lo standard WCAG

5.1.6 Strumento di ispezione integrato di Chrome

Attraverso la funzione “ispeziona” e in particolare la sottosezione “Audits”, è stato possibile verificare la qualità di performance, accessibilità e user experience, sia per quanto riguarda la parte desktop che quella dedicata al mobile

5.1.7 Total Validator

Usato come validatore Xhtml 1.0 Strict e validatore di accessibilità WCAG in alternativa a quello ufficiale del W3C.

5.2 Test effettuati

Poiché le pagine web devono essere accessibili indipendentemente dal browser e dalle dimensioni dello schermo del dispositivo degli utenti, si è cercato di effettuare un intensivo testing su più dispositivi e browser possibili:

Il sito è stato testato con successo sui browser desktop Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge e Microsoft Internet Explorer. Per quest'ultimo siamo partiti da una delle ultime versioni (versione 11) e abbiamo proceduto a ritroso per testare fino alla versione Internet Explorer 9, mostrando il sito e i contenuti correttamente. Dunque, anche per browser al giorno d'oggi considerabili obsoleti, è stata garantita un'esperienza d'uso pari alle nuove versioni

Per i test su dispositivi mobili, oltre agli strumenti per sviluppatori integrati nel browser (ad esempio la funzione Audits del punto 5.1.6), si sono utilizzati anche i dispositivi mobili

- Xiaomi Redmi Note 5
- Google Pixel 3A
- OnePlus 6

usufruendo anche di differenti browser mobile.

Si è verificato in tutti questi casi che l'usabilità e l'accessibilità del sito rimangono, come preventivato, invariate.

6. Suddivisione del lavoro

In seguito alla difficoltosa ricerca di un quarto studente per il progetto, e in comune accordo con il Professor Ballan, questo progetto è stato sviluppato e consegnato da tre studenti:

Matteo Infantino, Simone Franconetti e Luca Marcon.

I compiti sono stati così suddivisi:

- Matteo Infantino:
 - Progettazione del sito
 - Usabilità e accessibilità
 - file HTML
 - file CSS
 - file PHP
 - file Javascript
 - Validazione
- Simone Franconetti:
 - Progettazione del sito
 - Usabilità e accessibilità
 - file HTML
 - file CSS
 - file PHP
 - file Javascript
 - Stesura relazione
 - Validazione
- Luca Marcon:
 - file HTML
 - file CSS ed in particolare file print.css
 - Creazione dei contenuti
 - Inserimento nel database dei contenuti
 - Validazione
 - Debugging di alcune funzionalità del sito
 - Stesura della relazione

