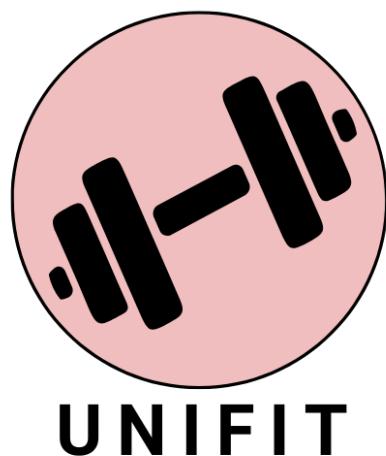


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
RELAZIONE PROGETTO DI TECNOLOGIE WEB
A.A. 2023-2024



Indirizzo sito web:
<http://tecweb.studenti.math.unipd.it/ffurno/UniFit>

Membri del gruppo:

Nome	Matricola
Cinnirella Manuel	2042893
Furno Francesco	2042327
Seresin Davide	611100

Credenziali di accesso :

Username	Password
user	user
admin	admin

Email referente: francesco.furno@studenti.unipd.it

Indice

1) Introduzione	1
1.1) Analisi utenza	1
1.1.1) Studenti	1
1.1.2) Atleti	1
1.1.3) Personal trainer	1
1.2) Struttura	1
1.3) Area riservata	2
2) SEO	3
2.1) Possibili ricerche	3
2.2) Azioni intraprese per migliorare il ranking	3
3) Sviluppo	4
3.1) HTML5	4
3.1.1) Pagina di errore 404	4
3.2) CSS3	5
3.2.1) Layout del sito	5
3.2.2) Layout di stampa	6
3.3) Database	6
3.4) php	7
3.4.1) Accesso al database	7
3.4.2) Controlli nei form	7
3.4.3) Creazione delle pagine	8
3.4.4) Pagina di errore 500	8
3.4.5) Autorizzazione	9
3.5) Javascript	10
3.5.1) Menù mobile	10
3.5.2) Controlli nei form	10
3.5.3) Area riservata	10
4) Test	11
4.1) Validatori	11
4.1.1) Avvisi riscontrati	11
4.2) Contrast checker	11
4.3) Browser e dispositivi	11
4.4) Screen reader	12
4.5) Test con utenti reali	12
5) Accessibilità	13
5.1) Navigazione	13
5.2) Tabelle	13
5.3) Form	14
6) Installazione del progetto	15
7) Suddivisione del lavoro	15
8) Considerazioni finali	16

1) Introduzione

UniFit è il centro sportivo situato all'ultimo piano della Torre di Archimede a Padova, nel cuore della zona universitaria. La sua struttura accogliente offre una vasta gamma di servizi per il fitness, tra cui una sala dotata di attrezzature all'avanguardia e sessioni di allenamento dedicate a pratiche come il calisthenics, il pilates e lo yoga.

Il gruppo ha scelto di realizzare un sito dedicato per questo centro, organizzato in una sezione di vetrina, in cui vengono presentate le caratteristiche distintive del centro, e in un'area riservata, in cui gli utenti possono creare e visualizzare i propri piani di allenamento.

La gestione agevole delle schede di allenamento rappresenta una delle principali qualità dell'area riservata e di UniFit.

1.1) Analisi utenza

Il sito è rivolto principalmente agli studenti universitari che desiderano conoscere UniFit. È anche rivolto agli studenti già clienti del centro, denominati Atleti, che possono accedere all'area riservata per consultare i propri allenamenti.

1.1.1) Studenti

Uno studente interessato ad attività come Calisthenics e Pilates può visualizzare gli orari e i giorni delle sedute direttamente nell'apposita pagina.

1.1.2) Atleti

Gli atleti frequentanti la sala fitness possono visualizzare i propri piani di allenamento, ordinati a seconda del periodo di validità, modificando tramite la apposita sezione le note relative ad ogni esercizio, per riportare, per esempio, il peso alzato o degli appunti sull'esecuzione.

1.1.3) Personal trainer

All'interno della loro area riservata, i personal trainer hanno la possibilità di gestire gli utenti iscritti al centro. Attraverso l'editor di schede di allenamento integrato nel sito, possono visualizzare, creare e modificare piani di allenamento personalizzati per ciascun atleta.

L'editor di schede di allenamento è ottimizzato per l'uso da dispositivi mobili, garantendo una maggiore comodità e libertà senza essere vincolati all'uso di un computer.

1.2) Struttura

Il sito è strutturato in una sezione di vetrina e una dedicata all'area riservata degli atleti e dei personal trainer della palestra.

Le pagine "Home", "Il centro" e "Attività" descrivono la palestra UniFit, raggiungendo facilmente sia un utente interessato a iscriversi al centro e sia un utente già iscritto. All'interno della pagina dedicata alle attività, tutti i visitatori del sito posso controllare orari e giorni dei corsi proposti e i relativi istruttori.

Tramite una pagina di login è possibile accedere all'area riservata del sito, che si differenzia a seconda del ruolo dell'utente.

1.3) Area riservata

All'interno dell'area riservata, gli atleti possono visualizzare la lista dei propri piani di allenamento e gestire i dati del proprio account. La visualizzazione dettagliata della scheda di allenamento avviene in un'altra pagina all'interno dell'area riservata e integra un layout specifico per i dispositivi mobile.

Il personal trainer, che assume il ruolo di amministratore all'interno del sito, dispone di un'area riservata con funzionalità più avanzate rispetto agli utenti registrati, come la gestione degli utenti e dei piani di allenamento attraverso una specifica pagina dedicata. All'interno dell'editor schede, l'admin ha completa gestione dei piani di allenamento e i relativi esercizi, anche da mobile.

2) SEO

L'ottimizzazione per i motori di ricerca (SEO) è un aspetto fondamentale per migliorare la visibilità e il posizionamento di un sito web sui risultati di ricerca.

2.1) Possibili ricerche

Il sito punta a rispondere alle seguenti tipologie di ricerche:

- **identificazione della palestra**: “UniFit”, “Centro sportivo Unifit”;
- **ubicazione della palestra**: “Padova”, “Torre di Archimede”;
- **attività disponibili**: “sala fitness”, “calisthenics”, “yoga”, “pilates”;
- **istruttori**: “Cinnirella Manuel”, “Furno Francesco”, “Seresin Davide”;
- **funzionalità**: “scheda di allenamento”, “allenamenti”.

2.2) Azioni intraprese per migliorare il ranking

Sono state adottate diverse strategie per migliorare il posizionamento del sito web di UniFit.

- **Ottimizzazione delle keyword**: abbiamo selezionato e inserito all'interno del meta tag `<meta name="keywords">` le parole chiave più rilevanti legate alla palestra UniFit. Queste includono termini come “palestra”, “sala fitness”, “centro sportivo”, oltre a parole relative alle attività offerte, come “calisthenics”, “yoga” e “pilates”, e termini legati alla sua posizione, come “torre di Archimede” e “Padova”.
- **Validazione del codice**: durante lo sviluppo e al termine del progetto, il codice del sito è stato validato per garantire l'assenza di errori di sintassi, come tag non chiusi correttamente o simboli non riconosciuti. Questo assicura un buon punteggio nel ranking.
- **Ottimizzazione della struttura**: la struttura del sito è stata realizzata attentatamente affinchè fosse completamente comprensibile ai motori di ricerca. In particolare, è stato curato l'utilizzo degli headers per garantire che la loro numerazione fosse corretta, facilitando così l'indicizzazione del sito.
- **Gestione delle immagini**: le immagini di contenuto, inserite tramite i tag `` e `<picture>`, vengono caricate velocemente all'interno delle pagine grazie all'utilizzo del formato .webp. Per i browser che non lo supportano viene fornita un'alternativa in formato .png. Vengono fornite anche immagini con dimensioni ridotte destinate alla visualizzazione da mobile.

3) Sviluppo

La realizzazione del sito è avvenuta utilizzando i seguenti linguaggi: HTML5, CSS3, php e Javascript. La strategia di sviluppo adottata è **Mobile first**.

Prima di iniziare la stesura del codice, sono state ideate le pagine e i loro contenuti tramite il software presente nei computer di laboratorio Balsamiq.

Successivamente, il gruppo si è concentrato principalmente sulla stesura delle pagine dedicate all'area riservata, utilizzando inizialmente solo file statici per definire lo stile, passando poi a template con segnaposto da sostituire tramite script php. È stata portata avanti in contemporanea la realizzazione del database.

In seguito sono state ultimati le pagine di vetrina "Home", "Il centro" e "Attività" ed è stato creato lo script con Javascript che, visti i numerosi form, ha richiesto più tempo del previsto.

3.1) HTML5

Per strutturare correttamente il contenuto e definire le diverse parti delle pagine in modo chiaro e significativo, vengono utilizzati diversi tag HTML5 come <header>, <nav>, <section> e <main>.

Per agevolare la compilazione dei form è stato fornito l'attributo "type" nei campi <input>, permettendo al browser di eseguire ulteriori controlli sul modulo e impedendo l'invio in caso di errori. Nel caso di un tag <input type="email">, per esempio, se il valore inserito dall'utente non contiene una "@", il form non sarà inviato. Tuttavia, è importante notare che questi controlli da soli non sono sufficienti, quindi vengono integrati con controlli aggiuntivi tramite php e JavaScript.

Come descritto nel paragrafo [3.4.3 Creazione delle pagine](#), le pagine html includono dei segnaposto che vengono poi sostituiti con tag o parti di tag tramite script php.

3.1.1) Pagina di errore 404

Attraverso la configurazione del file .htaccess, è stata implementata una soluzione al fine di garantire il reindirizzamento ad una pagina di errore 404 personalizzata un utente che tenta di accedere a una pagina inesistente all'interno del sito.

Questa pratica non solo aiuta a mantenere gli utenti all'interno del sito, evitando il rischio di abbandono dovuto a pagine non trovate, ma offre anche un'opportunità per fornire informazioni utili e suggerimenti di navigazione aggiuntivi ai visitatori.



Figura 1: Pagina di Errore 404

3.2) CSS3

Il sito utilizza due fogli di stile con scopi distinti:

- `style-min.css`: definisce il layout del sito;
- `print.css`: definisce il layout di stampa.

3.2.1) Layout del sito

Questo foglio di stile è stato sviluppato con l'approccio “mobile first”: le regole css sono definite inizialmente per i dispositivi più piccoli e successivamente, utilizzando le media-query introdotte con CSS3, vengono raffinate per dispositivi con schermo sempre più grande.

Questa scelta è stata fatta considerando che gli accessi da dispositivi mobili sono più numerosi rispetto a quelli da desktop (*circa il 58% al 2023 - analisi della rivista Forbes, novembre 2023*).

Le media query differiscono per la larghezza dello schermo dei dispositivi; sono fornite per schermi con:

- larghezza $\geq 600\text{px}$;
- larghezza $\geq 748\text{px}$;
- larghezza $\geq 1024\text{px}$.

Per velocizzare ulteriormente il carimento del foglio di stile, il sito utilizza una versione minimizzata del file `style.css`, denominata `style-min.css`. Si tratta comunque di una pratica che ha particolarmente senso su progetti più grandi del nostro.

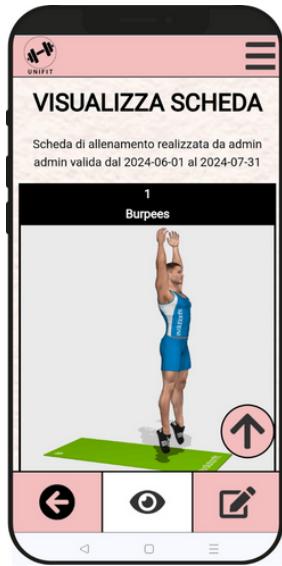


Figura 2: Visualizzazione Mobile



Figura 3: Visualizzazione Desktop

3.2.2) Layout di stampa

Questo layout, a differenza del precedente, rimuove tutte le immagini superflue e non necessarie per ridurre il consumo di inchiostro. Vengono mantenute solo le immagini dimostrative degli esercizi all'interno delle schede e le immagini di contenuto all'interno delle pagine di vetrina.

Tutti gli elementi utili alla navigazione vengono rimossi e i colori semplificati.

Per favorire la lettura il carattere ha una dimensione fissa di 12pt e stile con grazia.

3.3) Database

Il linguaggio utilizzato per il database è MySQL. Lo schema del database si trova all'interno del file `schema.sql`, mentre i dati di popolamento delle tabelle sono contenute nel file `dump.sql`, entrambi nella cartella `db`. Il database serve a registrare gli utenti, le schede di allenamento e gli esercizi associati alla palestra UniFit. In particolare:

- **Utenti:** definisce un utente registrato al sito, che può essere un istruttore o un atleta semplice
- **Esercizi:** definisce un esercizio con nome e relativo percorso all'immagine.
- **Schede:** definisce una scheda di allenamento, associata ad un atleta ed un istruttore
- **ESchede:** associa una scheda a più esercizi, specificando per ognuno le ripetizioni, il recupero ed eventuali note per il suo svolgimento.

All'interno della tabella `Eschede`, nel campo “ids”, è stata inserita la clausola `ON DELETE CASCADE`: una volta eliminata una scheda, quindi, verranno rimossi automaticamente tutti gli esercizi ad essa associati. La stessa clausola è stata inserita anche nei campi “atleta” e “istruttore” della tabella `Schede`: una volta rimosso un utente dal database, verranno cancellate tutte le schede a lui associate.

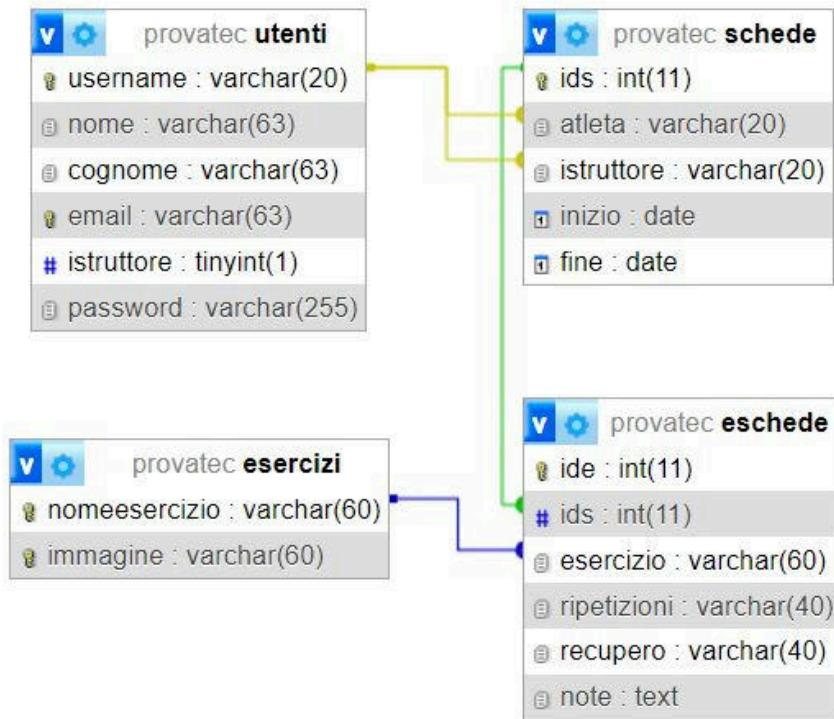


Figura 4: Schema del database

3.4) php

3.4.1) Accesso al database

L’interfacciamento al database avviene tramite una classe denominata `DBAccess`, definita nell’omonimo file php all’interno della cartella db. Al fine di evitare SQL injection, vengono adottate alcune azioni preventive:

- **prepared statement**: tramite il metodo `executeQuery()` vengono eseguite le query parametrizzate. Sono inserite con dei segnaposto, che verranno sostituiti con i valori effettivi quando la query sarà eseguita. I valori dei parametri vengono trattati separatamente dalla query, evitando così la possibilità di inserire codice malevolo direttamente al suo interno.
- **controlli sull’input**: tramite le funzioni `pulisciInput()` e `pulisciInputHelper()` vengono pulite le stringhe e rimossi eventuali tag HTML e php prima di passare i parametri alla query.

A seconda del tipo di query varia il valore ritornato:

- **SELECT**: array associativo contenente i risultati;
- **INSERT**: l’identificativo dell’ultima riga inserita;
- **UPDATE e DELETE**: un booleano contenente l’esito dell’operazione.

3.4.2) Controlli nei form

Il file `funzioni.php` contiene le funzioni di controllo per gli elementi del form. Utilizzando espressioni regolari o filtri, vengono verificati i campi input inseriti dall’utente nei vari form al

fine di bloccare le richieste al database lato server, se necessario. Sono un esempio di controllo nei form le funzioni `checkEmail()` e `checkUsername()`.

3.4.3) Creazione delle pagine

Tramite la sostituzione dei segnaposto nelle pagine statiche HTML, alcuni tag e dati vengono inseriti dinamicamente all'interno delle pagine. Alcuni esempi:

- il tag `<footer>` viene inserito sostituendo il segnaposto `{footer}` con il contenuto del file `footer.html`;
- le schede di allenamento, organizzate in tabelle, sostituiscono il segnaposto `{scheda}` all'interno del tag `<tbody>`, organizzando i dati recuperati dal database in celle di intestazione e celle di contenuto;
- i `<form>` relativi alla modifica degli esercizi all'interno di una scheda prevedono un numero di `<fieldset>` e `<input>` strettamente dipendente dal numero totale di esercizi inseriti nel piano di allenamento;
- i tag `<option>` relativi ai tag `<select>`, presenti in diversi form, vengono generati dopo aver recuperato i dati dal database.

3.4.4) Pagina di errore 500

La gestione dell'errore 500 è fondamentale per garantire che gli utenti siano informati in caso di problemi tecnici durante l'esecuzione delle richieste al database. All'interno degli script php, utilizzando `try` e `catch` per l'esecuzione delle richieste al database, in caso di errore l'utente viene reindirizzato ad una pagina di errore personalizzata, `500.php`. Questa pagina è stata progettata per fornire un messaggio chiaro e conciso che informa gli utenti dell'inconveniente temporaneo e li invita a riprovare più tardi.



Figura 5: Pagina di errore 500

3.4.5) Autorizzazione

Una volta effettuato il login, viene creata la variabile php `$_SESSION`. Questo array associativo ha lo scopo di custodire al suo interno tutti i dati personali dell'utente, come username e password.

Gli script PHP hanno anche il compito di instradare l'utente nella pagina corretta in caso di accesso non autorizzato. Viene effettuato, ad esempio, un controllo sulla visualizzazione delle schede: l'identificativo univoco di ciascuna di esse è passato come variabile GET ed è quindi visibile nel link. Per bloccare un atleta che tenti di accedere a una scheda intestata a un'altra persona semplicemente modificando il link, viene eseguito un ulteriore controllo.

Attraverso gli script PHP vengono inoltre forniti i feedback a seguito della compilazione e dell'invio di un modulo (per esempio: login/signup, modifica scheda, logout...).

3.5) Javascript

L'utilizzo di JavaScript è di tipo non invasivo, tuttavia il suo utilizzo arricchisce considerevolmente le funzionalità del sito. Utilizza principalmente strutture condizionali e integra al suo interno alcune funzioni di utilità per il controllo dei form.

Come nel caso del file CSS, il sito utilizzata una versione minimizzata del file `script.js`, denominata `script-min.js`, al fine di velocizzarne l'esecuzione.

3.5.1) Menù mobile

Tramite lo script è stata implementata parte del menù hamburger riservato ai dispositivi mobile. In particolare, in caso di toggle sull'apposito pulsante, viene aggiunta o rimossa la classe "nascosto" al tag `<nav id="menu">`, visualizzando o meno le varie voci del menù.

3.5.2) Controlli nei form

Lo script prevede il controllo dei valori inseriti nei campi input dell'utente. Sono state definite a questo proposito alcune funzioni come `checkUsername()` e `checkNoteScheda()`. Lo script blocca l'invio di un form compilato non correttamente e mostra gli errori da correggere utilizzando la funzione `showErrorForm()`, che inserisce all'interno del DOM uno span contenente il messaggio di errore subito dopo il relativo campo input. Nel caso l'utente tentasse comunque il submit del form, il suo focus verrà riportato al primo errore del modulo.

3.5.3) Area riservata

Nelle pagine riservate di admin e user e nelle relative pagine di visualizzazione scheda, si fa utilizzo dei tag `<section>` per suddividere i contenuti e `<nav>` come ulteriore menù di navigazione.

Lo script consente la visualizzazione di un'unica sezione per volta, selezionando anche il relativo bottone come attivo.

Viene anche salvato nell'archivio locale l'ultima pagina dell'area riservata visualizzata. In questo modo, in caso di login verrà caricata immediatamente l'ultima `<section>` visualizzata, migliorando complessivamente l'esperienza degli utenti all'interno del sito.

4) Test

4.1) Validatori

Durante lo sviluppo del sito web sono stati impiegati i seguenti validatori:

- [W3C HTML5 Validator](#)
- [W3C CSS3 Validator](#)
- [Total Validator Basic](#)

Nella fase iniziale del progetto sono stati utilizzati i primi due validatori, soprattutto per individuare e correggere eventuali errori strutturali, come la mancanza di tag di chiusura o errori di battitura.

Nella fase conclusiva del progetto, invece, ci siamo avvalsi di Total Validator Pro per verificare la correttezza strutturale del sito e per implementare eventuali elementi di accessibilità mancanti.

4.1.1) Avvisi riscontrati

- **W874 [WCAG2 2.4.1 (A)] Add a skip navigation link as the first link on the page**

Avviso segnalato all'interno di tutte le pagine, falso positivo in quanto i primi tag dopo `<body>` sono i seguenti:

```
1 <nav aria-label="Aiuti alla navigazione">
2   <a class="navigationhelp" href="#content" tabindex="0">
3     Vai al contenuto
4   </a>
5 </nav>
```

- **E031 Spelling mistakes:**

Errore riscontrato all'interno di tutte le pagine. Falso positivo in quanto tutte le parole che non sono presenti nel dizionario dell'applicazione vengono segnalate come errore, anche quando sono scritte correttamente. Esempi: “accedi”, “menù”, “vai” ...

4.2) Contrast checker

Per la verifica dei colori è stato utilizzato il [contrast checker](#) di Web Accessibility in Mind.

Tutti i colori del testo e i relativi sfondi superano il test di accessibilità **WCAG AAA**.

4.3) Browser e dispositivi

Per verificare il corretto funzionamento e visualizzazione del sito, abbiamo testato personalmente i seguenti browser:

- Google Chrome;
- Microsoft Edge;
- Mozilla Firefox;

- Safari.

Il test è avvenuto anche da dispositivi diversi tra loro come smartphone, tablet e computer.

La visualizzazione su Safari appariva, inizialmente, leggermente diversa rispetto agli altri browser: in particolare, il pulsante “torna su” risultava ovale anzichè rotondo, mentre il contenuto del tag <**legend**> all’interno dei <**fieldset**> veniva completamente schiacciato a sinistra. Questo era dovuto probabilmente ad alcune impostazioni predefinite del browser.

4.4) Screen reader

Il sito è stato testato con due degli screen reader più diffusi ovvero **Assistente Vocale** su Windows e **VoiceOver** su dispositivi OS. Il test ha verificato principalmente che tutti gli accorgimenti di accessibilità all’interno del sito fossero stati inseriti correttamente.

4.5) Test con utenti reali

Il sito è stato testato da 2 personal trainer di mia conoscenza che scrivono piani di allenamento quotidianamente. Abituati a poter lavorare solo da computer o tramite fogli Excel, l’utilizzo di un editor schede su mobile ha rappresentato una piacevole sorpresa.

Punti negativi:

- Impossibilità di riordinare gli esercizi all’interno di un allenamento;
- nomi degli esercizi esclusivamente in lingua inglese;
- l’utilità delle immagini dimostrative degli esercizi è limitata ai principianti in palestra.

Punti positivi:

- visualizzazione ottimizzata della scheda su dispositivi mobili;
- possibilità di salvare la scheda in formato PDF utilizzando un layout di stampa;
- editor schede facile da utilizzare.

5) Accessibilità

Il sito è stato sviluppato per essere accessibile a tutte le categorie di utenti.

5.1) Navigazione

All'interno di ogni pagina del sito vengono adottati degli accorgimenti per garantire accessibilità.

- Viene sempre fornito il breadcrumb o percorso di navigazione: una lista di link separati da “>>” che rispecchia l'ordine di navigazione delle pagine.
- All'inizio di ogni pagina, all'interno dell'`<header>`, un link `<a>Vai al contenuto` consente di saltare il menù di navigazione e passare direttamente al contenuto della pagina. Questo link è visualizzabile solo premendo il tasto `tab` della tastiera o attraverso uno screen reader.
- In fondo ad ogni pagina è presente il link `<a>Torna al contenuto` che consente agli utenti di tornare all'inizio della pagina senza dover effettuare manualmente lo scroll.
- All'interno delle pagine più lunghe dell'editor schede, come “Crea Scheda”, è presente un link `<a>Vai al pulsante crea scheda` che porta il focus al pulsante di invio del modulo presente in fondo al form.
- Le parole non appartenenti alla lingua italiana sono racchiuse in appositi ``, specificando l'attributo “lang”. In questo modo anche lo screen reader può leggere correttamente le parole straniere.
- Ogni data e orario viene fornita all'interno del tag `<time>` con attributo “datetime”. Questa scelta, oltre che essere accessibile, serve a rendere il codice HTML ancora più semantico.
- Ogni immagine di contenuto viene fornita specificando l'attributo “alt”, in modo da fornire un'alternativa testuale ad un media non accessibile a tutte le categorie di utenti.

5.2) Tabelle

All'interno del sito, le tavole sono state utilizzate per rappresentare le schede di allenamento e gli orari del centro. Questa scelta non è stata dettata da ragioni legate al layout, bensì dal fatto che i dati in questione sono di loro natura in forma tabellare. Sono stati adottati diversi accorgimenti affinchè le tavole fossero accessibili.

- Il titolo della tabella è fornito all'interno del tag `<caption>`.
- La parte di intestazione, `<thead>`, è separata semanticamente dal corpo, `<tbody>`.
- Viene fornita una breve descrizione del contenuto tramite attributo “aria-describedby”: in questo modo chi utilizza uno screen reader può conoscere in anticipo ceh tipo di contenuti la tabella andrà ad approfondire.
- Le intestazioni sono associate alle celle tramite gli attributi “scope”.

5.3) Form

Anche all'interno dei form sono state adottate delle pratiche comuni per garantire accessibilità.

- I tag `<input>` sono contenuti all'interno di un `<fieldset>`, che fornisce anche una `<caption>`. Solo in alcuni casi i tag `<input type="submit">` non sono stati inseriti all'interno di un `<fieldset>`: in quel caso, per garantire comunque l'accessibilità del modulo, ogni pulsante di invio del form contiene un attributo "value" univoco.
- Ogni tag `<input>` è associato univocamente ad un tag `<label>`.
- Viene sempre fornito un feedback sulle operazioni, come nel caso di login, logout o modifica alla scheda.
- Nel caso un campo form non fosse compilato correttamente, vengono aggiunti gli attributi `aria-invalid = "true"` e `aria-describedby = "error-id"` all'elemento.

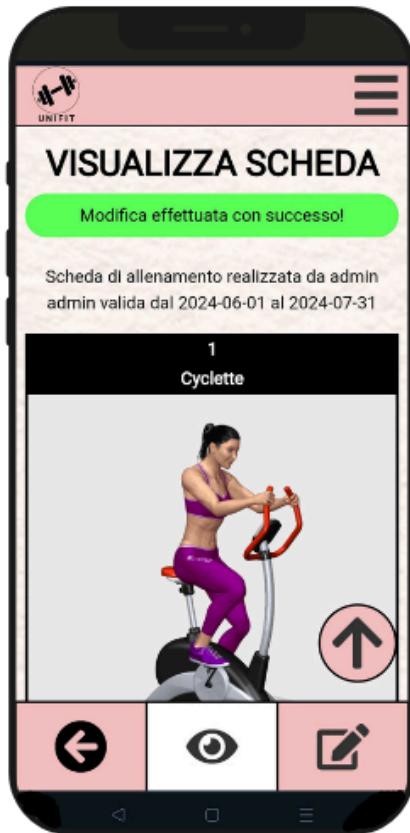


Figura 6: Messaggio di feedback dopo operazione di modifica scheda

6) Installazione del progetto

Il progetto all'interno dei computer di laboratorio risulta perfettamente funzionante e non sono necessarie operazioni di installazione e configurazione.

Per garantire il corretto funzionamento del sito in caso di uso personale, è necessario correggere i percorsi delle pagine di errore all'interno del file .htaccess, ricordando che i percorsi devono iniziare con “ / ” e sono relativi rispetto alla DocumentRoot da cui il server web serve i file quando viene richiesta una pagina.

Esempio:

- **DocumentRoot:** ProgettoTecWeb ;
- **posizione pagine di errore:** ProgettoTecWeb/UniFit ;

Configurazione file .htaccess:

```
1 | ErrorDocument 404 /ProgettoTecWeb/error404.php
2 | ErrorDocument 500 /ProgettoTecWeb/error500.php
```

Figura 7: Esempio configurazione .htaccess

7) Suddivisione del lavoro

Componente	Lavoro svolto
Cinnirella Manuel - 2042893	<ul style="list-style-type: none">• Studio delle pagine di vetrina• Schema database e popolamento• Gestione delle <section> nell'AR con Javascript• Layout di stampa• Test di accessibilità e relativi accorgimenti• Relazione
Furno Francesco - 2042327	<ul style="list-style-type: none">• Studio delle pagine dell'area riservata• Schema database• Interfacciamento al database con php• Miglioramento della struttura e dello stile CSS• Gestione errori 404 e 500• Relazione
Seresin Davide - 611100	<ul style="list-style-type: none">• Studio delle pagine dell'area riservata• Implementazione iniziale della struttura e dello stile CSS• Controlli sull'input con Javascript• Gestione errori php• Relazione

8) Considerazioni finali

A differenza di molti altri studenti di questo corso, nessun componente all'interno del gruppo aveva mai avuto a che fare con la programmazione web. Francesco era l'unico studente che frequentava il corso di persona, pertanto è stato difficile avere occasioni di confronto che non fossero online.

Gran parte del tempo è stato dedicato alla creazione dell'area riservata; le pagine “Home”, “Il centro” e “Attività” risultano pertanto scarne e con contenuti statici.

Per favorire l'estensione e l'arricchimento di ulteriori funzionalità come il riordino degli esercizi, si potevano utilizzare gli oggetti in php, evitando in alcuni casi di ricorrere al recupero dei dati dal database.

È stata posta particolare attenzione alla definizione dello stile, utilizzando le media query per gestirlo più nel dettaglio anche su dispositivi con grandezze diverse, tuttavia visivamente il risultato non è del tutto soddisfacente.

Nel complesso il gruppo si ritiene comunque soddisfatto del lavoro svolto su questo primo progetto web.