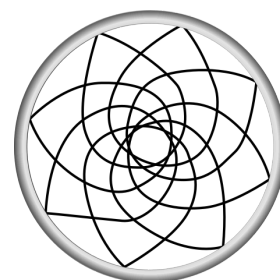


Relazione progetto Tecnologie Web: Saudade



Indice

Informazioni per la correzione	2
Componenti del gruppo	2
Indirizzo web	2
Account	2
Abstract	2
Analisi dei requisiti	2
Organizzazione del gruppo	3
Fase di progettazione	3
Fase di realizzazione	5
Home page	5
Sogni	5
Prenotazione	6
Prenotazione lato utente	7
Dashboard Admin e User	7
Lato Admin:	7
Lato User:	8
Aggiunta di nuovi sogni	8
Accessibilità ed usabilità	9
Sicurezza	11
Aiuto alla navigazione dell'utente	11
Motivazione scelte implementative e parti critiche del progetto	12
Note conclusive e implementazioni future.	13

Informazioni per la correzione

Componenti del gruppo

- Picello Davide 2034825 (davide.picello@sutdenti.unipd.it)
- Mahdi Mouad 2044222
- Di Pietro Gabriele 2010000
- Greggio Elio 2012831

Indirizzo web

Indirizzo web della home page del progetto:

<http://tecweb.studenti.math.unipd.it/dpicello/src/php/index.php>

Account

Come richiesto sono presenti gli account di default:

- Account admin (nome / password): admin / admin
- Account utente (nome / password): user / user

Inoltre sono presenti altri account, usati per popolare il sito con acquisti e recensioni (la password è lo username stesso): *mario_rossi*, *luigi_verdi*, *giulia_bianchi*, *anna_neri*, *marco_gialli*.

Abstract

Saudade è un sito realizzato per una azienda immaginaria che permette di acquistare dei “sogni” come fossero film o serie tv, da utilizzare con il chip neurale creato dalla compagnia. Oltre ai sogni è possibile prenotare l'appuntamento per impiantare il chip, lo stile del sito è un'unione tra un classico e-commerce ed un sito di recensioni, come 'rottentomatoes.com', dove è possibile lasciare e consultare delle recensioni su un determinato film.

Analisi dei requisiti

Il sito, quindi, si presenta come una sorta di e-commerce con, in aggiunta, delle pagine contenenti informazioni riguardanti l'azienda. Non essendo un sito di contenuti multimediali non è stata data alcuna priorità sullo sviluppo per un device preciso, lo scopo principale del sito è vendere i prodotti (i sogni) ed il sito garantisce all'utente di effettuare questa operazione in modo semplice da tutti i tipi di devices.

Il layout usato è simile a quello di molte piattaforme di video streaming per rendere intuitivo l'utilizzo da parte degli utenti nuovi, insieme anche alla possibilità di creare un account e di avere un'area personale dove tenere traccia dei propri acquisti e recensioni.

Organizzazione del gruppo

Sono stati creati due gruppi per dividere lo sviluppo front-end e back-end, in modo da poter permettere ai gruppi di specializzarsi al meglio nel loro ambito: Davide e Mouad si sono occupati del back-end mentre Gabriele ed Elio si sono occupati del Front-end.

Abbiamo deciso di gestire il lavoro tramite [GitHub](#) ed abbiamo usato, inoltre, un foglio condiviso Notion con lo scopo di gestire una to-do list.

Fase di progettazione

L'idea è venuta ad un componente del gruppo, in seguito ad aver visto *Severance*, una serie tv futuristica del 2022 in cui un'azienda utilizza una procedura medica di "scissione" per separare i ricordi della vita personale di alcuni dei suoi dipendenti dai loro ricordi lavorativi.

Da questo abbiamo preso spunto, decidendo di creare il sito web di un'azienda medica che implanta chip, tramite i quali si possono vivere delle esperienze, come fossero dei sogni, ma potendoli scegliere.

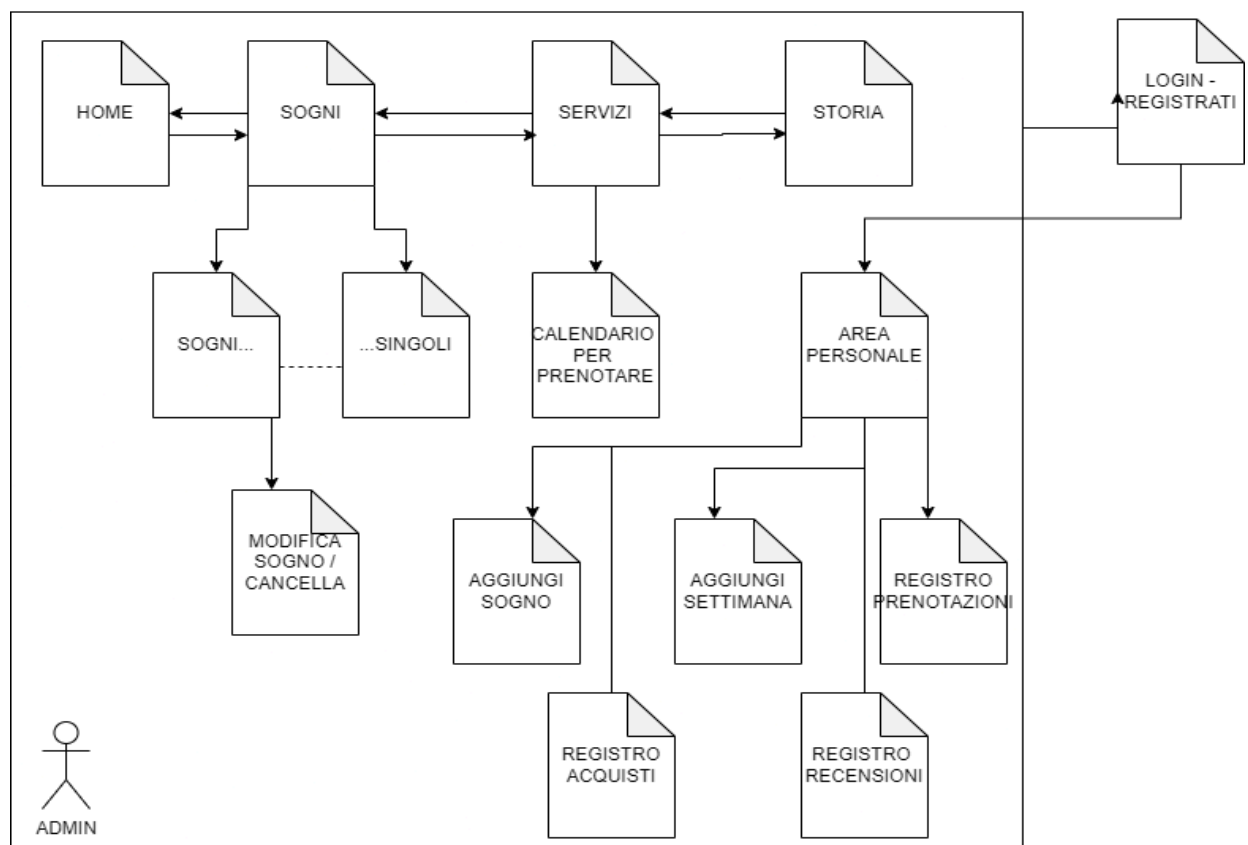
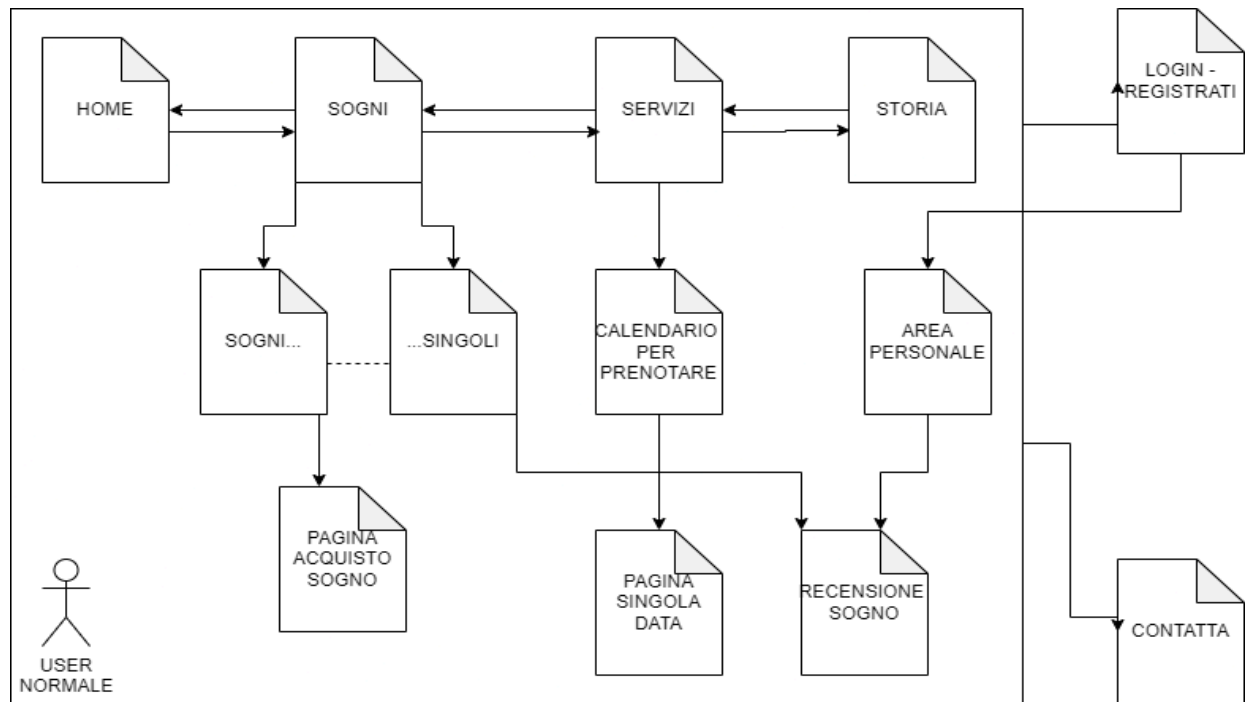
Abbiamo quindi creato il sito di quest'azienda "*Saudade*" con due funzioni principali: la prenotazione dell'intervento per ottenere il chip e la vendita di sogni, come fossero dei film. Più che il sito di un'azienda medica, questo è il sito tramite cui gli utenti possono comprare i sogni, quindi, abbiamo deciso che il sito dovesse essere sviluppato con uno stile giovanile, con colori ed animazioni che gli conferiscono un design futuristico.

Il logo, ad esempio, rappresenta un acchiappasogni e l'animazione di rotazione rimanda all'ipnosi.

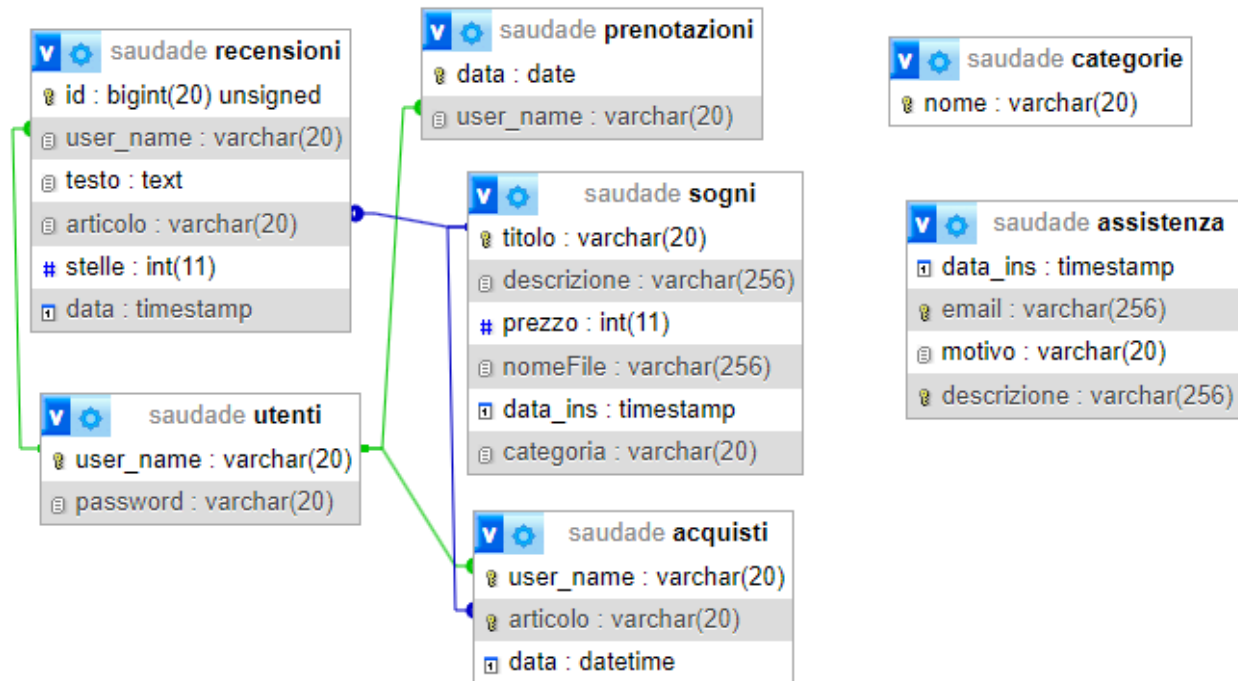
Per lo sviluppo del layout ci siamo concentrati molto su smartphone e desktop, ossia i dispositivi da cui crediamo il traffico possa derivare maggiormente, senza però tralasciare il layout per dispositivi di tipo tablet.

Per quanto riguarda lo stile della stampa, il lato front-end si è concentrato maggiormente sulle pagine che ritiene un utente possa voler stampare (pagine come quella del login o dell'errore 404 hanno dunque ricevuto un'attenzione minore per quanto concerne la stampa).

Schema delle pagine:



Schema database SQL:



Fase di realizzazione

Elenchiamo ora le principali pagine del sito web, tralasciando quelle dei servizi offerti e della storia, che sono puramente informative.

Home page

Per la home page abbiamo preso ispirazione da alcuni servizi di streaming online come Netflix ed Amazon Prime Video. Infatti, nella pagina principale del sito, sotto la sezione “Esplora le novità” vengono mostrati gli ultimi sogni inseriti, mentre sotto la sezione “Titoli con valutazione più alta” si possono trovare i titoli più apprezzati. Questi ultimi vengono calcolati in base al numero di stelle che ricevono dagli utenti.

La Home page, quindi, mette subito in risalto i contenuti di maggiore interesse.

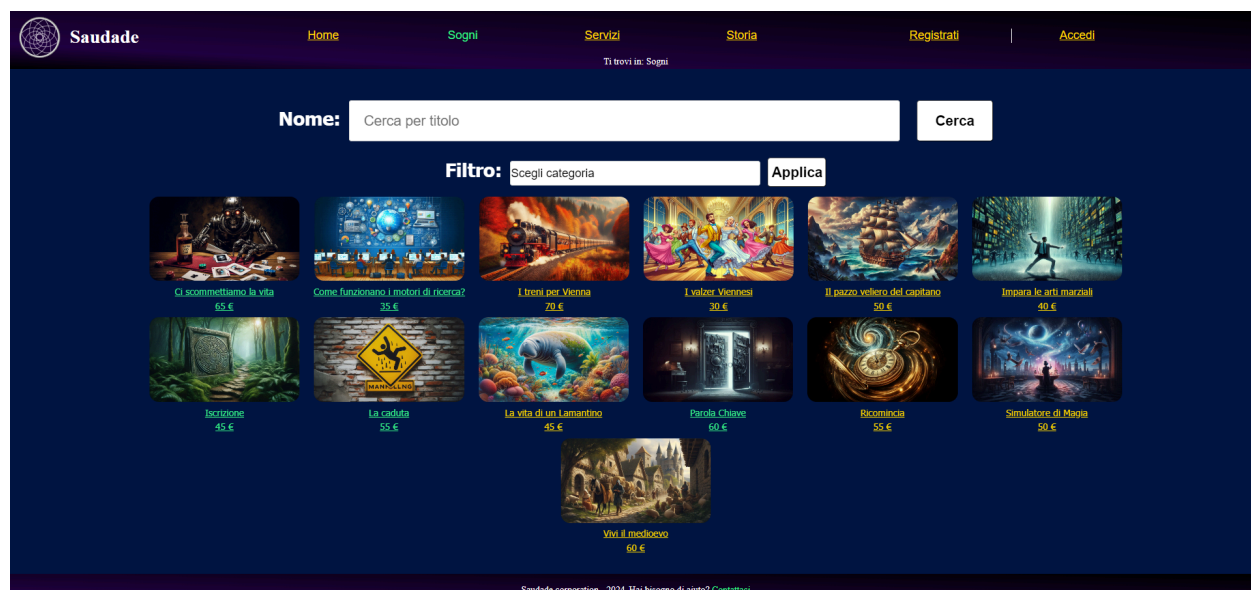
È inoltre presente un link che rimanda alla pagina *Servizi*, dove l'utente si può informare sui servizi offerti dal sito e prenotare un appuntamento per ottenere il chip.

Sogni

Un sogno di Saudade si può paragonare ad un film che, grazie al chip, è in grado di far vivere un'esperienza sensoriale in prima persona a 360°, proprio come avviene in un sogno.

Per ogni sogno è predisposta una pagina che contiene informazioni quali titolo, genere, descrizione, prezzo, foto e una valutazione fornita dai vari utenti. Sotto a queste informazioni è inoltre possibile leggere eventuali recensioni da parte degli utenti, elencate in ordine cronologico, a partire dalla più recente. Queste recensioni possono essere pubblicate solamente dagli utenti che hanno acquistato il sogno in questione.

Sono presenti, principalmente, due modi per navigare tra i sogni: la ricerca tramite nome, e la selezione tramite categoria (horror/avventura/...).



Schermata di ricerca sogni

Prenotazione

Inizialmente questa pagina era costituita da un semplice form che l'utente poteva compilare inserendo i propri dati, per poi essere successivamente contattato dall'azienda, per fissare l'appuntamento.

Tuttavia, aggiungendo una piccola funzionalità dopo l'altra, siamo finiti con il creare un vero e proprio sistema di prenotazione.

Abbiamo deciso di permettere solamente 1 prenotazione al giorno per facilitarne lo sviluppo: infatti in questo modo la tabella SQL ha solamente 2 campi (data, user_name) con data che è chiave primaria, in modo che non si possa avere la stessa data più volte, ed user_name con il vincolo di unicità in modo da non poter avere la stessa persona che riceve 2 volte lo stesso intervento (se avessimo messo la chiave primaria composta dai due valori non avremmo potuto avere i valori NULL ed avremmo potuto avere più prenotazioni, ma in date diverse, da parte dello stesso utente).

Il contenuto della tabella ha la seguente forma:

```
prenotazioni (data, user_name)
('2024-07-01', NULL),
('2024-07-02', NULL),
('2024-07-03', 'user'),
...
```

Come si può notare, le prime 2 righe hanno il campo user_name nullo, che indica la disponibilità della data; mentre l'ultima possiamo notare essere prenotata da "user".

Questi vincoli sono fatti rispettare sia dai vincoli della tabella, sia con dei controlli eseguiti tramite php che dovrebbero coprire tutti i casi possibili (anche quelli malevoli).

L'admin ha la possibilità, tramite il bottone "Aggiungi una settimana" nella sua dashboard, di aggiungere altre date all'elenco: verrà aggiunta una settimana lavorativa (da lunedì a venerdì).

Prenotazione lato utente

L'utente ha accesso al calendario per prenotare il suo appuntamento tramite un link dalla pagina servizi.

Nella pagina calendario, l'utente, ha modo di visualizzare tutte le date disponibili per ogni mese a partire da quello corrente. In questo modo non abbiamo troppe date nella pagina: scelta presa per aiutare la navigazione dell'utente.

Inoltre è stato inserito anche l'avviso: "Appuntamenti disponibili: 22" pensando agli utenti con disabilità visiva, che in questo modo, sapranno fin da subito quanta disponibilità c'è in quel determinato mese.

Una volta selezionata la data, l'utente verrà rimandato ad una pagina per confermare la prenotazione con, successivamente, una pagina di avvenuta prenotazione.

Se l'utente ha una prenotazione attiva, la vedrà nella sua dashboard, come primo elemento.

Saudade Home Sogni Servizi Storia Ciao Davide | Logout

Ti trovi in: Servizi >> Prenotazione

Prenota un appuntamento:

Mese:

Luglio
Appuntamenti disponibili: 22

1	2	4	5	8	9	10	11	12
15	16	17	18	19	22	23	24	25
	26		29		30		31	

Saudade corporation - 2024 Hai bisogno di aiuto? [Contattaci](#)

Dashboard Admin e User

Per accedere a queste pagine l'utente deve effettuare il login inserendo nome utente e password validi.

Lato Admin:

L'admin può

- aggiungere nuovi sogni tramite il pulsante "aggiungi sogni"
- aggiungere una settimana al calendario degli appuntamenti tramite il pulsante apposito.
- controllare gli acquisti del sito e controllare le recensioni lasciate dagli utenti ottenendo, così, dei feedback sui sogni caricati.
- visualizzare tutte le prenotazioni tramite il bottone "Vedi prenotazioni" nella sua dashboard
- controllare i messaggi inviati dalle persone anche non registrate al sito tramite il bottone "messaggi assistenza".

Lato User:

L'utente registrato può

- controllare la data di prenotazione facilmente dalla dashboard
- vedere gli acquisti effettuati e lasciarne una recensione.
- visualizzare tutte le recensioni lasciate

Aggiunta di nuovi sogni

Dall'account admin è possibile aggiungere e modificare i sogni attraverso un form.

I dati del nuovo sogno vengono inseriti dall'admin e, dopo vari controlli sull'input (eseguiti sia con php, sia con javascript), viene controllata la presenza di duplicati con una query SQL. Solo in caso negativo vengono aggiunti al database. L'immagine di copertina viene salvata nell'apposita cartella.

La modifica segue lo stesso processo.



The image shows a web form titled "Aggiungi un nuovo sogno" (Add a new dream) on a purple background. The form contains several input fields and a large text area. The fields are labeled "Titolo sogno:", "Categoria:", "Prezzo:", "Immagine sogno:", and "Descrizione:". The "Titolo sogno:" field has a placeholder "Titolo sogno". The "Categoria:" field has a dropdown menu with "Avventura" selected. The "Prezzo:" field has a placeholder "0". The "Immagine sogno:" field has a button "Scegli file" and the text "Nessun file selezionato". The "Descrizione:" field is a large yellow text area with a placeholder "Descrizione". At the bottom of the form is a large white button labeled "Aggiungi sogno".

Aggiungi un nuovo sogno

Titolo sogno:

Categoria:

Prezzo:

Immagine sogno: Nessun file selezionato

Descrizione:

Form di contatto

Il form per contattare l'azienda in caso di problemi è raggiungibile da tutte le pagine dal link presente nel footer, insieme alla mail di supporto. Il form presenta, oltre alla mail dell'utente ed al testo del problema, anche un radio button per indicare dove si è riscontrato il problema. Inoltre, è presente una textarea dov'è possibile indicare con dettaglio il problema che l'utente (anche non registrato) sta avendo. I messaggi saranno poi presenti nella dashboard admin. Una futura possibile implementazione potrebbero essere dei controlli aggiuntivi, per evitare spam tramite questo form.



The image shows a contact form with a purple background. At the top, a dark purple banner contains the text "Ti trovi in: Contattaci" in white. Below this, the main heading "Contatta Il team Saudade" is displayed in large, bold, white letters. Under the heading, there is an "Email:" label followed by a white input field containing the text "example@abc123.com". Below the email field, the text "Per cosa ti serve assistenza:" is shown, followed by two radio button options: "● Sogni" and "● Servizi o altro". The next section is labeled "Descrivi problema:" in bold white text. Below this label is a large white text area with the placeholder text "Descrivi il problema" in a small, light gray font. At the bottom of the form is a white rectangular button with the word "Invia" in bold black text.

Accessibilità ed usabilità

Il sito è stato testato su diversi dispositivi come laptop, desktop, tablet e smartphone, in modo tale da provare la navigazione tramite touchscreen, con risultati buoni. Ciò è stato possibile adattando le dimensioni dei caratteri, al fine di evitare "miss-click" involontari.

Sono stati utilizzati dei tools per il VoiceOver, come per esempio quello fornito di default dal sistema operativo MacOS, per testare il risultato finale.

Uno strumento molto utile è stato Total Validator che ci ha aiutato ad individuare tutti i vari errori, è stato particolarmente utile per individuare numerosi prestiti linguistici non presenti nel dizionario italiano, ai quali abbiamo provveduto dedicando loro degli appositi `span` con attributo `lang="en"`.

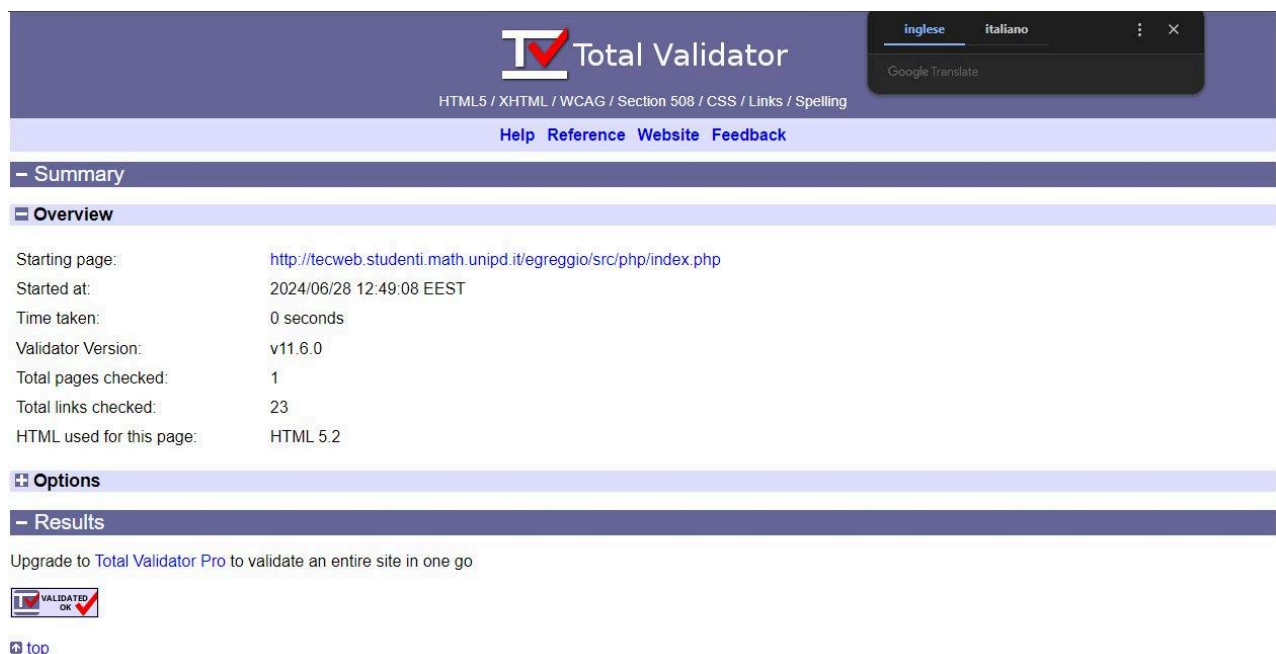
Abbiamo scelto di utilizzare liste al posto delle tabelle (sia per elencare i sogni, sia per le prenotazioni) con un risultato soddisfacente sia per un uso da VoiceOver sia per un uso grafico, dato che grazie al flex siamo riusciti a conferirgli un layout più consona ad un calendario.

Per i controlli ai colori ci siamo affidati totalmente a 2 strumenti:

Il primo è [Color Safe](#) che ci ha aiutato nella scelta dei colori, specialmente quelli del testo, in quanto permette anche di verificare subito i contrasti, specialmente per link visitato e non visitato.

Il secondo è [Color Contrast Accessibility Validator](#) che ci ha permesso di controllare che ogni pagina del sito rispettasse lo standard AA.

Il resto dei controlli è stato fatto su Total Validator che ci ha permesso di testare le varie pagine web correggendo errori sui tag e sulla velocità di caricamento del sito.



The screenshot displays the Total Validator interface. At the top, there's a header with the logo and navigation links: [HTML5 / XHTML / WCAG / Section 508 / CSS / Links / Spelling](#), [Help](#), [Reference](#), [Website](#), and [Feedback](#). A language selector shows 'inglese' and 'italiano'. Below the header, the 'Summary' section is expanded, showing the 'Overview' tab. The overview details the validation process: Starting page: <http://tecweb.studenti.math.unipd.it/egreggio/src/php/index.php>, Started at: 2024/06/28 12:49:08 EEST, Time taken: 0 seconds, Validator Version: v11.6.0, Total pages checked: 1, Total links checked: 23, and HTML used for this page: HTML 5.2. Below this, the 'Options' section is visible. The 'Results' section shows a 'VALIDATED OK' status with a green checkmark icon. A link to 'top' is also present.

Esempio di un controllo con total validator sulla home page









colora11y.com/Contrast/

a11y Color Contrast Accessibility Validator
WCAG 2.1 AA SC 1.4.3 Test for Color Contrast

Page Analyzed: <http://tecweb.studenti.math.unipd.it/egreggio/src/php/index.php>

Congratulations!
No automated color contrast issues found on the webpage tested

Samples of GOOD contrast color-pairs.

Item	Background Color	Text Color	Font	Content	Ratio Success
1	 HEX: #001542 rgb(0, 21, 66)	 HEX: #ffffff rgb(255, 255, 255)	Family: "Times New Roman" Size: 32px (24pt) Style: normal Weight: 700 Line-Height: 48px (36pt)	66 Sedade 99 Code Snippet Pass 1	Required ratio: 3:1 Current ratio: 17.7:1 Contrast passes. Test Colors Pass 1
2	 HEX: #5a4386 rgb(90, 69, 134)	 HEX: #ffffff rgb(255, 255, 255)	Family: Tahoma, sans-serif Size: 28px (21pt) Style: normal Weight: 700 Line-Height: 42px (31.5pt)	66 Espora le novità: 99 Code Snippet Pass 2	Required ratio: 3:1 Current ratio: 7.98:1 Contrast passes. Test Colors Pass 2
3	 HEX: #00154280 rgb(0, 21, 66, 0.5)	 HEX: #ff7000 rgb(255, 215, 0)	Family: Tahoma, sans-serif Size: 18px (13.8pt) Style: normal Weight: 400 Line-Height: 27.6px (20.7pt)	66 Backroom 99 Code Snippet Pass 3	Required ratio: 4.5:1 Current ratio: 13.99:1 Contrast passes. Test Colors Pass 3
4	 HEX: #001542 rgb(0, 21, 66)	 HEX: #ff7000 rgb(255, 215, 0)	Family: Tahoma, sans-serif Size: 20px (15pt) Style: normal Weight: 400 Line-Height: 30px (22.5pt)	66 Otterlei 99 Code Snippet Pass 4	Required ratio: 4.5:1 Current ratio: 12.62:1 Contrast passes. Test Colors Pass 4

Test another webpage
<http://tecweb.studenti.math.uni> [Check Contrast](#)

Esempio sulla palette di colori della pagina index

Sicurezza

Sono state prese numerose misure per tutelare la sicurezza del sito web e del suo database. Tutte le query SQL sono eseguite tramite prepared statements con binding dei parametri per prevenire attacchi come l'SQL injection, impedendo l'inserimento di codice maligno. Di seguito è riportato, come esempio, la porzione di codice tramite la quale vengono inseriti nel database i commenti ai vari sogni:

```
$functions->openDBConnection();
$stmt = $functions->getConnection()->prepare
    ("INSERT INTO recensioni (user_name, testo, articolo, stelle) VALUES (?, ?, ?, ?)");
$stmt->bind_param("sssi", $user_name, $recensione, $sogno, $stelle);
$ris = $stmt->execute();
$stmt->close();
$functions->closeConnection();
```

Inoltre, tutte le pagine riservate all'admin, hanno uno o più controlli per verificare che le azioni siano eseguite effettivamente dall'admin. In caso un utente (non admin) provi ad accederci, riceverà un messaggio personalizzato, in base al tipo di errore.

Aiuto alla navigazione dell'utente

Il sito è stato sviluppato con una certa attenzione verso la facilitazione della navigazione dell'utente.

Partendo dalla navbar (ovvero la barra di navigazione che precede il contenuto), per renderla più accessibile, abbiamo inserito dei tag `<nav>`, che sono usati per raggruppare i principali blocchi di navigazione del sito.

In più, per evitare che il lettore di schermo legga ogni volta il menù, è stato aggiunto un aiuto alla navigazione che permette di andare direttamente al contenuto della pagina.

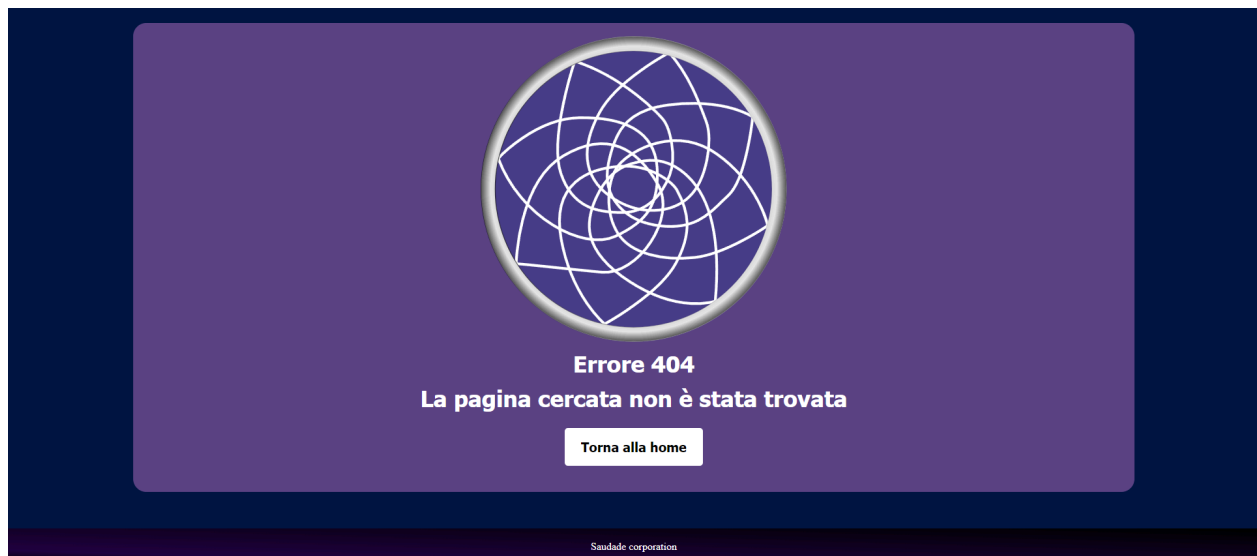
La navbar è inoltre dotata di una **breadcrumb** per evitare il disorientamento dell'utente durante la navigazione. Per quanto riguarda i menù da dispositivi mobile e tablet, è stata sviluppata una sidebar che copre la parte destra dello schermo e che può essere attivata tramite un menù ad hamburger posto in alto a destra. Abbiamo deciso di occupare la parte destra come visto nel corso di teoria, e di inserire il logo cliccabile, che riporta alla homepage.

Le pagine dedicate all'utente registrato, come la propria area personale, hanno **diversi messaggi di errore** in base al tipo di problematica riscontrata, per fornire un feedback più preciso possibile.

Prendiamo come esempio la pagina *dashboardUser* che stampa i seguenti messaggi al presentarsi della correlata problematica:

- **L'utente non è loggato** → Pagina riservata ad utenti loggati, esegui il `login` per accedere
- **L'admin prova ad accedere a questa pagina** → Pagina riservata agli utenti
- **Se l'utente loggato non è stato trovato nella tabella degli account registrati** (casistica molto particolare) → Utente non trovato

Inoltre è stata sviluppata anche la **pagina d'errore 404** che si presenta così:



Motivazione scelte implementative e parti critiche del progetto

Per non commettere gli errori commessi nello scorso progetto e per migliorare la velocità di caricamento del sito abbiamo deciso di limitare l'uso dei flexbox, riciclando lo stesso flex sia per la lista sogni che per il calendario. Questa scelta ha reso più complesso lo sviluppo di un layout responsivo adatto a tutti i dispositivi, pertanto è stato impiegato molto tempo per trovare una

soluzione che non prevedesse l'uso di flexbox e che fosse altrettanto funzionale. Anche la scelta dei colori è stato un processo che ha richiesto più tempo di quanto avevamo stimato, non è stato facile trovare dei colori con il giusto contrasto e che fossero allo stesso tempo armoniosi tra loro. Spesso avevamo slide all'interno di slide, quindi la vera sfida è stata quella di riuscire ad avere un testo ben leggibile.

Note conclusive e implementazioni future.

Un'implementazione importante, se questo sito non fosse solamente un progetto didattico ma bensì avesse anche uno scopo funzionale reale, sarebbe quella di aggiungere ulteriori informazioni alla procedura di registrazione, come la mail o il numero di telefono.

Inoltre sarebbe necessario l'aggiunta di un sistema di gestione delle prenotazioni, per consentire la modifica e l'eliminazione di una prenotazione sia all'utente, sia all'admin. Ad ora non implementato perché avrebbe richiesto troppo tempo.

La stessa cosa vale per la gestione dei commenti, l'utente dovrebbe essere in grado di poter eliminare i propri commenti e l'admin dovrebbe essere in grado di rimuovere tutti i commenti poco pertinenti.

Inoltre, sempre prendendo spunto da servizi come Netflix, inserire la possibilità di vedere un piccolo trailer nella pagina del sogno rappresenterebbe un interessante valore aggiunto.

Tutto sommato siamo contenti di come abbiamo sviluppato questo progetto, avendo fatto tesoro degli errori commessi nel nostro primo lavoro, purtroppo insufficiente, consegnato la scorsa sessione.