

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA



RELAZIONE PROGETTO PER IL CORSO DI
TECNOLOGIE WEB

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA, A.A. 2016-2017

ASTROPORT

Studenti:

Mattia Bottaro

#1097723

Andrea Magnan

#1096609

Riccardo Saggese

#1051333

Matteo Slanzi

#1100866

Docente:

Ombretta Gaggi

Indice

1	Abstract	3
2	Materiale Consegnato	3
3	Il sito	3
4	Utenti destinatari	3
5	Accessibilità	3
5.1	Separazione contenuto, struttura e presentazione	3
5.2	Schema colori	3
5.3	Tag	12
5.4	Screen reader	12
5.5	Aiuti per la navigazione	12
6	Struttura	12
7	Presentazione	12
7.1	Media Query	12
7.2	Divisione file	13
8	Comportamento	13
9	PHP	13
9.1	Utilizzo	13
9.2	Utente non loggato	15
9.3	Utente loggato	15
9.4	Sessioni	16
10	Gestione dei dati	16
11	Test	16

Elenco delle figure

1	pagina lista delle foto vista da un utente normale.	4
2	Utente affetto da deuteranopia	5

3	Utente affetto da protanopia	6
4	Utente affetto da tritanopia	7
5	pagine per la registrazione al sito	8
6	Utente affetto da deuteranopia	9
7	Utente affetto da protanopia	10
8	Utente affetto da tritanopia	11

Elenco delle tabelle

1 Abstract

Il progetto sviluppato si propone di implementare un sito che ha come scopo quello di divulgare i principali eventi astronomici osservabili dalla terra. Il sito vuole quindi essere un riferimento per gli astrofili, i quali potranno consultare studi e foto, oltre a informarsi sugli eventi astronomici passati e futuri.

Le categorie di utenti che possono utilizzare il sito sono:

- utenti non loggati;
- utenti loggati.

Il sito è stato sviluppato rispettando gli standard W3C, la separazione tra struttura, presentazione, comportamento e le regole di accessibilità richieste.

2 Materiale Consegnato

3 Il sito

4 Utenti destinatari

5 Accessibilità

5.1 Separazione contenuto, struttura e presentazione

5.2 Schema colori

Siamo stati attenti ai colori.

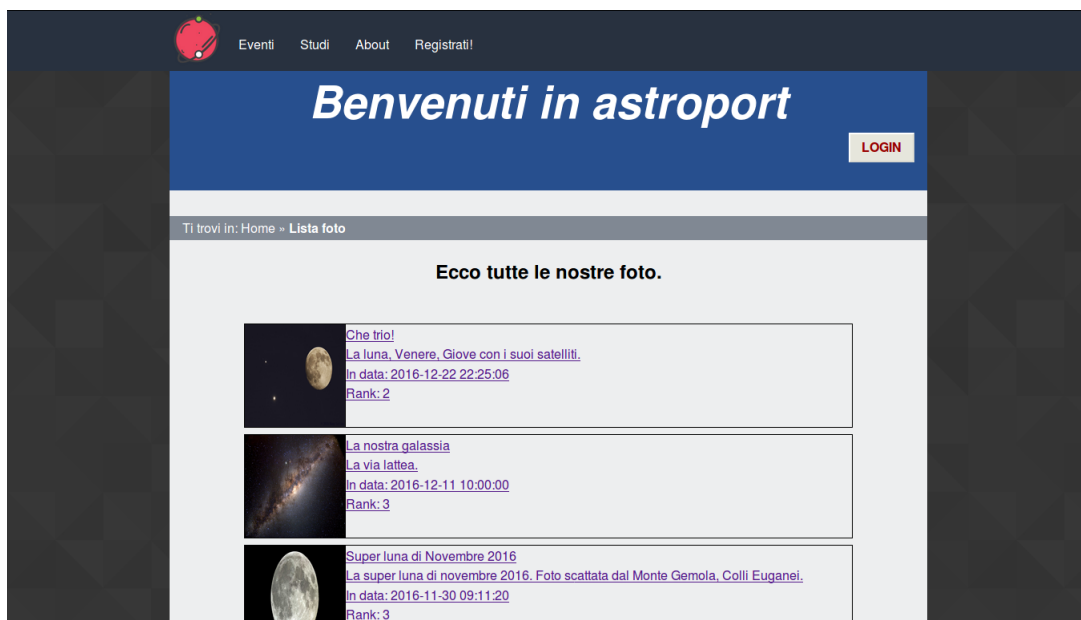


Figura 1: pagina lista delle foto vista da un utente normale.



Figura 2: Utente affetto da deuteranopia



Figura 3: Utente affetto da protanopia

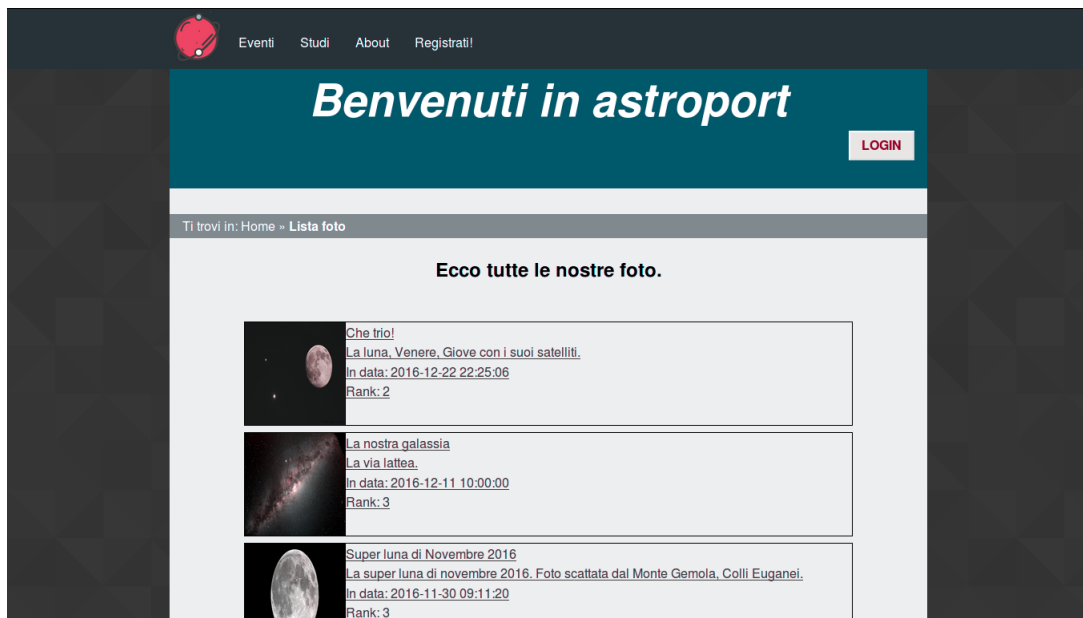


Figura 4: Utente affetto da tritanopia

Ti trovi in: Home » Registrati

Registrati adesso

L'username deve essere compreso tra 5 e 20 caratteri. Può contenere solo lettere e numeri.

La password deve essere compresa tra 8 e 32 caratteri. Deve contenere almeno un numero, un carattere speciale, una lettera maiuscola e una minuscola.

Tutti i campi della registrazione sono obbligatori.

Nome

Cognome

Email

Username

Password

Ripeti Password

REGISTRATI

Figura 5: pagine per la registrazione al sito

Ti trovi in: Home » Registrati

Registrati adesso

L'username deve essere compreso tra 5 e 20 caratteri. Può contenere solo lettere e numeri.

La password deve essere compresa tra 8 e 32 caratteri. Deve contenere almeno un numero, un carattere speciale, una lettera maiuscola e una minuscola.

Tutti i campi della registrazione sono obbligatori.

Nome	<input type="text"/>
Cognome	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Ripeti Password	<input type="password"/>

REGISTRATI

Figura 6: Utente affetto da deuteranopia

Ti trovi in: Home » Registrati

Registrati adesso

L'username deve essere compreso tra 5 e 20 caratteri. Può contenere solo lettere e numeri.

La password deve essere compresa tra 8 e 32 caratteri. Deve contenere almeno un numero, un carattere speciale, una lettera maiuscola e una minuscola.

Tutti i campi della registrazione sono obbligatori.

Nome	<input type="text"/>
Cognome	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Ripeti Password	<input type="password"/>

REGISTRATI

Figura 7: Utente affetto da protanopia

Ti trovi in: Home » Registrati

Registrati adesso

L'username deve essere compreso tra 5 e 20 caratteri. Può contenere solo lettere e numeri.

La password deve essere compresa tra 8 e 32 caratteri. Deve contenere almeno un numero, un carattere speciale, una lettera maiuscola e una minuscola.

Tutti i campi della registrazione sono obbligatori.

Nome

Cognome

Email

Username

Password

Ripeti Password

REGISTRATI

Figura 8: Utente affetto da tritanopia

5.3 Tag

5.4 Screen reader

5.5 Aiuti per la navigazione

6 Struttura

7 Presentazione

Per la rappresentazione dell'interfaccia grafica del sito si è rispettato lo standard CSS3. L'uso di specifiche proprietà del CSS3 sono state limitate al minimo in modo da essere il più possibile compatibile con versioni di browser meno recenti e permettere un degrado elegante anche in caso di mal funzionamento.

Per garantire una buona usabilità del sito i colori per la realizzazione del sito sono stati scelti in modo da avere un buon contrasto tra testo e sfondo, in questo modo sono facilmente visibili anche da utenti affetti da particolari difetti visivi come daltonismo.

Abbiamo prestato attenzione a non avere elementi lampeggianti nel sito per non creare disagi ad utenti affetti da epilessia fotosensibile.

7.1 Media Query

E' stato definito un breakpoint a 920px per andare incontro alle esigenze sempre crescenti del Responsive Web, permettendo così di avere un sito usabile anche per dispositivi mobile come smartphone e tablet. Le differenze tra versione desktop e mobile sono ristrette al diverso posizionamento di alcuni elementi delle pagine, tra cui i bottoni del menu per mobile si accostano uno sotto l'altro, i due contenitori degli eventi non sono più orizzontali ma si posizionano verticalmente. Questo posizionamento rende facile la navigazione da mobile avendo uno scroll solamente in verticale.

7.2 Divisione file

I file di presentazione sono contenuti nella cartella astro/style, tra cui:

8 Comportamento

9 PHP

9.1 Utilizzo

Il PHP viene utilizzato per:

- reperire dati dal database(DB) e stamparli;
- elaborare dati, presi in input o dal DB, e/o inserirli nel DB.

Al primo punto appartengono le pagine che si occupano di leggere dati dal DB e stamparli. Al secondo punto appartengono le pagine che si occupano puramente di elaborare e/o inserire dati nel DB. Queste pagine sono prive di una GUI, e pertanto non consultabili dagli utenti. Apposite istruzioni di reindirizzamento permettono ciò.

Al primo punto appartengono le pagine nella cartellaastro/...., che sono:

- *index.php*, che recupera e visualizza le immagini con i miglior rank nel DB e al più 10 tra eventi passati e prossimi;
- *listafoto.php*, che recupera e visualizza le principali informazioni su tutte le foto presenti nel DB;
- *listastudi.php*, analoga a *listafoto.php*;
- *fotoutente.php?idft=x*, che recupera e visualizza l'immagine(e relative informazioni) con id=x. Inoltre, permette agli utenti loggati di votarla e commentarla;
- *studioutente.php?idst=x*, analoga a *fotoutente.php?idft=x*;
- *eventi.php*, che recupera e visualizza gli eventi passati e futuri nel DB;

- *registrazione.php*, che permette all'utente non loggato di inserire i dati per la registrazione al sito. Questa funzione non è disponibile agli utenti loggati;
- *login.php*, che permette all'utente non loggato di effettuare l'accesso. Questa funzione non è disponibile agli utenti loggati.

Al secondo punto appartengono le pagine nella cartella/astro/backend, che sono:

- *connessione.php*, che tenta la connessione al server e al DB in esso alloggiato. In caso la connessione fallisca, un opportuno messaggio d'errore verrà visualizzato;
- *login.php*, che dati mail e password, verifica il tentativo di accesso di un utente, permettendolo o meno. Al fine di proteggersi da SQL injection, la query viene somministrata al DB se e solo se i parametri soddisfano specifiche espressioni regolari. In caso l'accesso non abbia successo (la query ritorna un insieme vuoto o i parametri non soddisfano le regex) viene visualizzato un unico messaggio d'errore;
- *logout.php*, che distrugge la sessione;
- *registrauser.php*, che dati i parametri di registrazione, verifica se rispettano certe espressioni regolari e se possono essere inserite nel DB (ad esempio non possono esistere due mail uguali). In caso ciò non sia possibile, vengono visualizzati i relativi messaggi d'errore;
- *commentafoto.php*, che dato l'id di una foto e un commento inserito da un utente loggato, inserisce nel database il relativo commento (associato all'utente che ha commentato la foto);
- *commentastudio.php*, analoga al punto precedente;
- *votafoto.php*, analoga a *commentafoto.php*, ma avendo come soggetto un voto e non un commento. Il voto può essere +1 o -1 e, in caso l'utente loggato voti più di una volta la stessa foto, viene eliminato il voto dato precedentemente e inserito quello corrente;
- *votastudio.php*, analoga al punto precedente;

Il comportamento delle pagine del sito varia se l'utente è loggato o meno. Questo è reso possibile tramite l'utilizzo delle sessioni. Infatti, se l'accesso ha successo, viene avviata una sessione che memorizza l'utente loggato. Al logout, giustamente, questa sessione viene distrutta. Il comportamento delle pagine varia anche in base ad alcune azioni dell'utente sul database sul quale il sito si appoggia. Ad esempio, vengono segnalati degli errori in caso l'accesso non vada a buon fine.

9.2 Utente non loggato

L'utente non loggato può:

- usare lo slideshow nella pagina iniziale;
- consultare gli eventi passati e futuri memorizzati nel database;
- consultare la lista delle foto presenti nel database e, tramite pagine apposite, consultare ogni singola foto;
- consultare la lista degli studi presenti nel database e, tramite pagine apposite, consultare ogni singolo studio;
- consultare la pagina di about, descrittiva dello scopo del sito;
- registrarsi al sito;
- effettuare l'accesso.

9.3 Utente loggato

L'utente loggato può:

- fare quello che può fare un utente non loggato, tranne:
 - registrarsi al sito;
 - effettuare l'accesso;
- commentare e votare ogni foto;
- commentare e votare ogni studio;
- effettuare il logout.

9.4 Sessioni

Le sessioni sono usate per due motivi:

- verificare se l'utente è loggato o meno;
- generare determinati messaggi d'errore.

Nel primo caso, quando un utente effettua l'accesso, viene memorizzata la relativa mail(che lo identifica). In caso, tramite sessione, si deduca che l'utente è loggato, vengono erogate le funzionalità aggiuntive.

Nel secondo caso, vengono generati degli opportuni messaggi d'errore relativi ai seguenti casi:

- l'utente non loggato tenta di registrarsi con dei parametri non validi; viene quindi segnalata l'irregolarità relativa al parametro errato;
- l'utente non loggato tenta di effettuare l'accesso con dei parametri non validi; viene quindi segnalata l'irregolarità relativa al parametro errato;
- l'utente loggato tenta di inserire un commento non valido; viene quindi segnalata l'irregolarità relativa al parametro errato.

10 Gestione dei dati

Per l'organizzazione e memorizzazione dei dati si è fatto affidamento su un DB MySQL. Il DB in questione era stato presentato come progetto per il corso di Basi di dati dell'A.A. 2015-2016 e valutato con 29-30/30 (il voto preciso non è stato comunicato). Il DB è stato quindi esteso/adattato alle esigenze del sito. Tuttavia, alcune relazioni non sono utili al sito, in quanto in origine il DB non era pensato per questo progetto. Nonostante ciò, questo non va a discapito dell'efficienza delle query. Non essendo lo scopo del corso, questa sezione non verrà troppo approfondita, ma verrà comunque fornito uno schema.

11 Test