



# The Chooosen Blog

Relazione progetto Basi di Dati  
a.a. 2021/2022

A cura di Luigi Noto, matricola 567026

Università di Pisa, facoltà di Informatica Umanistica

## Front-end del sito web

*The Chosen Blog* è un progetto sviluppato per l'esame di Basi di Dati, corso tenuto dai docenti F. Baiardi e B. Guidi nell'a.a. 2021/2022.

Il tema del sito è un blog dove poter creare contenuti a disposizione degli utenti registrati. Non sarà possibile la visita del sito agli utenti non registrati.

Gli utenti registrati, si suddividono in due categorie: utente standard e utente premium. Qualunque utente può diventare un utente premium durante la fase di registrazione o, eventualmente, in un secondo momento tramite l'apposita sezione nelle impostazioni dell'Area Personale.

In fase di registrazione, inoltre, vengono effettuati dei controlli tramite JQuery e metodo AJAX, i quali controlleranno, con le RegEx, se sono già presenti nel database elementi come lo *username* o la *e-mail*, se vengono inseriti caratteri speciali – i quali potrebbero permettere utilizzo di *scripts* – e la forza della password richiedendo obbligatoriamente la presenza di una maiuscola, una minuscola, un numero, un simbolo e una lunghezza minima di 8 caratteri. Per aumentare la sicurezza contro malintenzionati, le password vengono cifrate doppiamente tramite il metodo *md5*, per via della presenza di dizionari sul web che potrebbero far ricavare facilmente il dato criptato in maniera singola.

Nel caso in cui qualche controllo non dovesse essere stato convalidato, il pulsante per effettuare la registrazione verrà bloccato dinamicamente dallo

script. In caso positivo, invece, la registrazione verrà effettuata con successo ed avverrà un reindirizzamento automatico alla pagina principale dove potrà essere possibile effettuare il login ed accedere.

Anche qui verranno effettuati dei controlli che avviseranno l'utente nel caso in cui avesse sbagliato i dati di accesso.

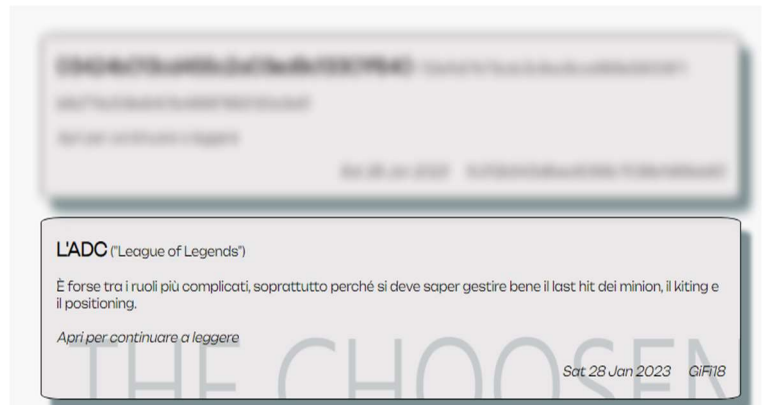
Nella schermata di login, per motivi di tempistica, non è stata implementata una



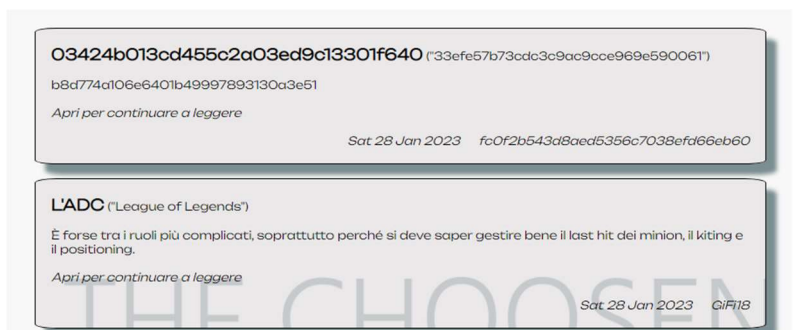
galleria automatica, la quale avrebbe effettuato una presentazione all'utente che vuole registrarsi per la prima volta e permettergli così di scegliere sin da subito se diventare un utente premium o no.

La differenza tra utente premium e utente standard consta nella possibile visualizzazione dei post che verranno pubblicati dagli utenti. Durante la fase di creazione dei suddetti post, il creator può decidere se il loro contenuto sarà rivolto ad un pubblico qualsiasi o ad un eventuale pubblico premium.

Come possiamo vedere nella schermata, un utente standard avrà una visualizzazione differente da quella degli altri, la quale impedirà la lettura o l'eventuale apertura del post stesso. Viene applicato un controllo incrociato sul DB dove viene verificato se il post è stato creato per utenti premium, se l'utente che visualizza è un utente premium oppure se è il proprietario del post stesso.



Per evitare di bypassare questa sfumatura applicata sul post, ho utilizzato anche un'eventuale cifratura sui dati che apparirebbero nel caso in cui un utente *smanettone* ispezionasse il codice sorgente rimuovendo l'effetto di stile, in modo che risulterebbe ancora difficile la visualizzazione dei dati.



Nel caso di un utente premium questa visualizzazione invece non esisterà totalmente e, quindi, visualizzerà gli interi contenuti presenti sul sito e nei singoli post.

La scelta dello stile grafico è semplice e minimale, così da non appesantire l'eventuale caricamento delle singole pagine. In più ho implementato una funzionalità presente su ogni pagina che permetterà la visualizzazione degli utenti più attivi sul sito e la visita diretta alla loro pagina del profilo.

Essi sono ordinati in quantità di post pubblicati, che viene aggiornato ogni singola volta che un nuovo post verrà pubblicato. Mentre i post stessi verranno aggiunti e visualizzati sulla Home, ordinati per data dal più recente al più vecchio.



La barra di navigazione in alto è molto semplice e alquanto intuitiva, si presentano quattro pulsanti che indirizzano alla Home, all'area personale e una ricerca specifica, la quale troverà tutti gli utenti, i titoli dei post o dei blog contenenti anche una singola parte della stringa utilizzata. Gli elementi trovati permetteranno di andare direttamente alla pagina selezionata, qualunque essa sia. Infine, l'ultimo tasto effettuerà il logout chiudendo la sessione dell'utente.

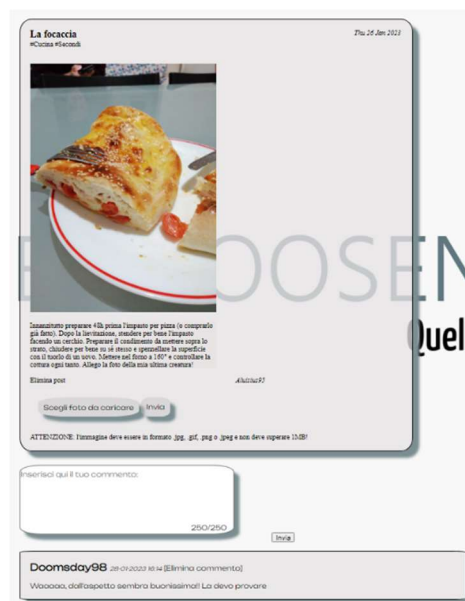
L'area personale si distingue in due tipologie: una da proprietario del profilo e l'altra come visitatore di un altro profilo.

Si distinguono per la presenza o differenza su alcuni elementi come: la presenza di alcuni dati personali e il messaggio presente sopra ai blog creati o anche alla presenza di pulsanti che permettono la creazione di un nuovo blog o l'accesso alla pagina delle impostazioni, dove potranno essere modificati alcuni elementi come lo username e la password, tramite conferma della password attuale, la biografia e l'immagine del profilo, l'accesso ai contenuti premium e l'eventuale eliminazione del profilo con conferma della password. Anche qui, ogni cambio verrà verificato tramite gli scripts.

Infine, le ultime due schermate rappresentano la visualizzazione del contenuto di un singolo blog e i vari post che vengono aperti.



Quando viene aperto il singolo blog, l'autore di esso avrà a disposizione dei tasti altrimenti nascosti agli altri utenti, tra cui la possibilità di eliminare il blog, modificare gli eventuali co-autori – che avranno il permesso di creare altri post all'interno del blog specifico – o creare un nuovo post.



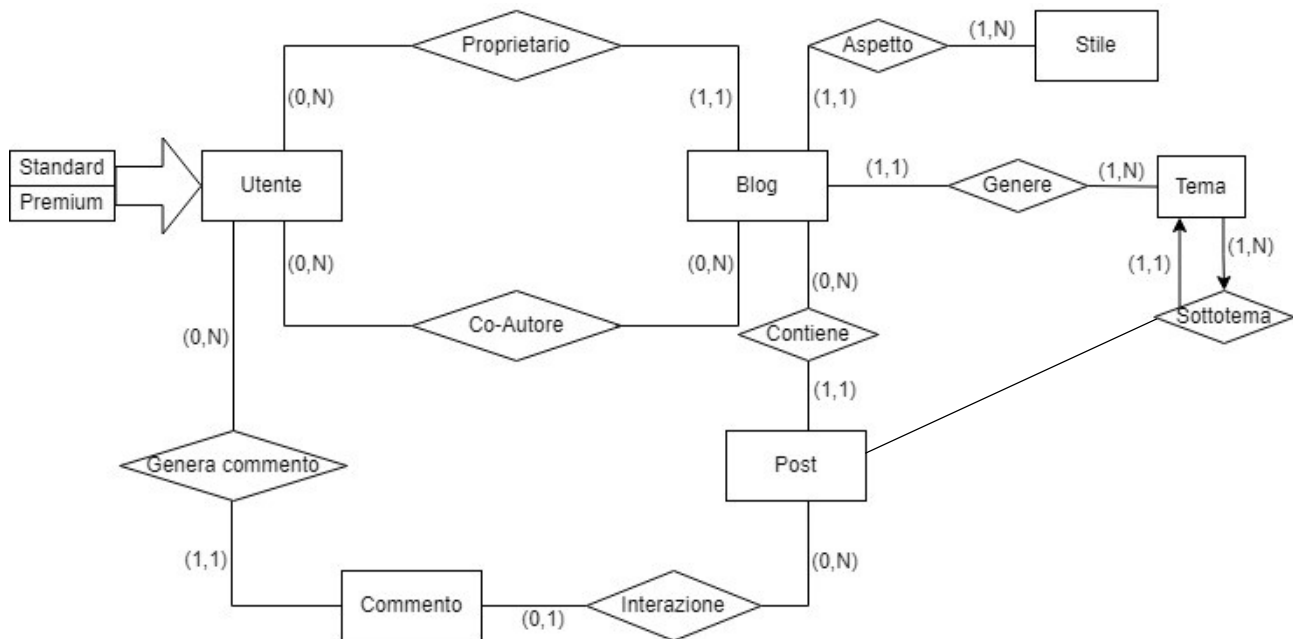
In fase di creazione, per il blog verrà scelto uno stile per il font e un genere per gli argomenti che tratterà. In più verrà effettuato un controllo sul titolo in modo da non permettere duplicati di titoli per lo stesso utente. Simili azioni vengono applicate nella creazione di un post.

Nella visualizzazione del post troviamo invece: un titolo, accompagnato dal genere e sottogenere – il quale indica l'argomento del post specifico –, il pulsante che permetterà l'eliminazione del post, il nome utente che, se cliccato, porterà al profilo utente, e un tasto per aggiungere o modificare la foto dopo la pubblicazione. Sotto il post, invece, è presente la possibilità di inserire dei commenti, i quali saranno visualizzabili da ogni utente, eccetto il caso di post premium e utente non premium. L'eliminazione dei commenti è possibile solo al proprietario del commento e al proprietario del post il quale, ovviamente, ha potere totale sugli elementi interni al suo profilo.

Come detto in precedenza, qualora l'utente volesse eliminare il profilo, potrebbe farlo dalla sua area personale, eliminando così tutti i suoi blog e post. In maniera simile avverrà eliminando il blog, che rimuoverà tutti i post al suo interno e, infine, eliminando il post verranno eliminati tutti i commenti eventuali al suo interno. Cliccando il pulsante di Log Out verrà effettuata la disconnessione o, in alternativa, chiudendo il browser verrà chiusa la sessione.

## Back-end del sito web

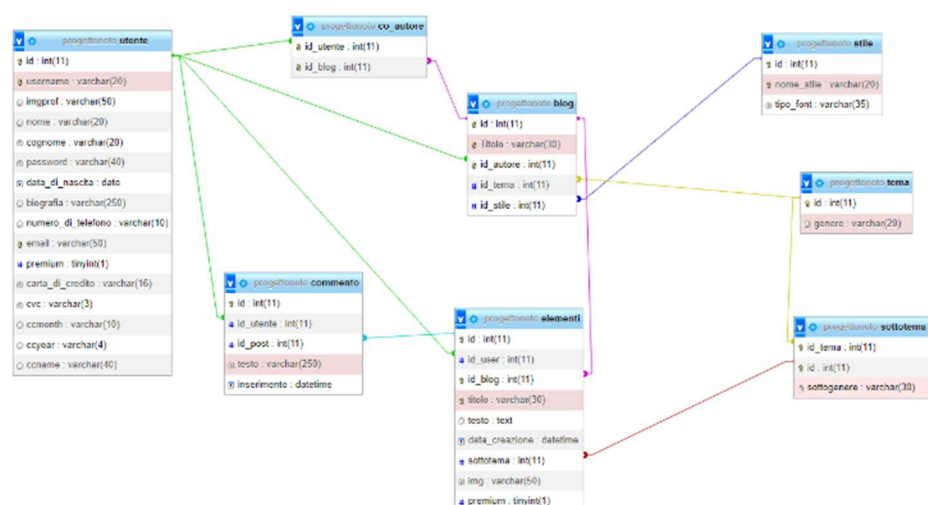
Il sito web è stato generato secondo il seguente schema E-R:



Le entità sono rappresentate dai rettangoli. I principali sono:

- l'utente, generalizzato in standard e premium, che si trova in relazione diretta con il blog – tramite la relazione *proprietario* e *co-autore* – e, indirettamente, al post tramite il blog e il commento;
- il blog si trova in relazione diretta con gli utenti, i post al suo interno, lo stile e il tema.
- il post si trova in relazione diretta con il blog e i commenti ed è collegata anche al sottotema.

Qui a fianco può essere visualizzato invece lo schema logico, dove sono presenti tutti i collegamenti tramite foreign-key e chiavi primarie. Ogni singola tabella è identificata da un ID univoco, il quale servirà ad accedere



agli elementi in maniera semplice e univoca tramite le relative chiavi esterne presenti nelle varie tabelle. Tramite questi collegamenti, nel caso di aggiornamento dati dell'utente o del blog, tramite il *cascade* nell'*on-delete* o nell'*on-update*, l'eliminazione di un utente eliminerà il blog e di conseguenza il post, similmente avverrà per blog e post e infine per post e commenti relativi.

Senza questi collegamenti, la selezione degli elementi di un utente o simili tramite le query SQL effettuate verrebbero molto più complesse.

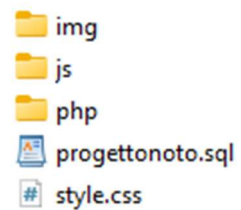


## Front-end e collegamento con il back-end

Il sito è stato generato tramite l'uso di linguaggio di mark-up come HTML, lo stile viene definito tramite il relativo CSS. Il collegamento tra front e back-end è creato grazie all'implementazione di varie funzioni JavaScript scritte principalmente usando la libreria JQuery e l'uso del suo metodo Ajax, il quale permetterà chiamate asincrone al server, utilizzando le righe di codice scritte in PHP, utili per effettuare le richieste di selezione, inserimento o eliminazione degli elementi nel database.

I vari codici sono stati suddivisi in base alle loro funzioni in diverse cartelle:

- la principale contiene il file *style.css* e le directory *php*, *js* e *img*
- la directory *php* contiene le pagine principali, scritte tramite un incrocio di html e php, e una sub-directory chiamata *utility*, la quale contiene codice php che servirà a effettuare le query sul server e generare dinamicamente elementi visibili agli utenti finali
- la directory *js* contiene il codice JavaScript che serve ad effettuare i vari controlli sugli elementi attraverso le chiamate Ajax che, a loro volta, rimandano ai file in *utility*
- infine, la directory *img* è dove vengono immagazzinate le immagini profilo degli utenti o quelle dei post pubblicati.



Sono inoltre presenti un file *.sql*, il quale contiene il codice per la generazione dell'intero DB e l'inserimento dei dati già presenti, e la presente relazione.



## Segnalazioni varie ed eventuali

Come già accennato in precedenza, per motivi di tempistiche il sito non è stato completato nell'intero aspetto grafico. In più è assente il codice JavaScript che avrebbe implementato la galleria di presentazione del sito nella pagina *index.php*.

Il sito andrebbe dunque inteso con questa presentazione che spiega, all'utente che vuole registrarsi, cosa troverà al suo interno e a cosa serviranno le funzionalità della registrazione premium.

Segnalo in più degli errori, i quali non sono riuscito a risolvere, per quanto riguarda la generazione delle schede dei blog nei profili degli utenti o la generazione dei commenti nei vari post. Si può notare, tramite l'ispezione della rete, che la comunicazione tra front e back avviene in maniera corretta, con il relativo contenuto in risposta, ma non sempre viene visualizzata in maniera contemporanea alla generazione della pagina.