



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

RELAZIONE

SeeD WeB: un approccio innovativo al web-design.

Candidato: *Lencioni Francesco*

Relatore: *Maria Simi*

Correlatore: *Enrica Salvatori*

Anno Accademico 2013-2014

Indice

Abstract	pag. 4
0.0 Introduzione	pag. 5
0.1 L'ambiente in cui viviamo evolve in continuazione	pag. 5
0.2 Struttura della tesi	pag. 7
1. L'inizio	pag. 8
1.1 Le motivazioni	pag. 8
1.2 Website builder	pag. 8
1.3 Obiettivi	pag. 9
1.4 Le fasi del progetto	pag. 9
1.5 Alcune riflessioni	pag. 10
1.6 Problem statement	pag. 10
1.7 I linguaggi	pag. 11
1.8 La struttura	pag. 13
2. La visione globale	pag. 14
2.1 Funzionalità e work area	pag. 14
2.2 Come funziona	pag. 15
2.3 Visione della barra proprietà generiche sito	pag. 17
2.4 Visione della barra gestione globale SeeDWeB	pag. 17
2.5 Visione della barra creazione pagine e aree	pag. 18
2.6 Cenni sulla creazione pagine	pag. 18
3. Le specifiche nel dettaglio	pag. 20
3.1 Specifiche delle aree	pag. 20
3.2 L'area testuale	pag. 20

3.3	Le barre di navigazione	pag. 20
3.4	Modifica delle aree	pag. 21
4.	L'uso avanzato del sistema	pag. 25
5.	Una prova pratica	pag. 27
6.	Potenzialità del software e Conclusioni	pag. 31
7.	Bibliografia	pag. 32
8.	Sitografia	pag. 32

ABSTRACT

Il lavoro svolto tratta lo sviluppo di un editor on-line per siti web.

Dopo aver visionato l'attuale mercato di tali editor, ho pensato alla possibilità di creare un software diverso e con caratteristiche personalizzate specifiche che, a mio parere, possono migliorare l'usabilità anche per gli utenti meno esperti. Difatti nel mondo del web, il ruolo del designer richiede normalmente preparazione e skill adeguate, spesso non raggiungibili da tutti gli utenti per mancanza di un background tecnico.

L'utente medio, richiede normalmente la possibilità di poter modificare completamente e in ogni particolare il proprio sito, ma se non fornito di un adeguato software di amministrazione spesso realizza siti dagli standard bassi e non produttivi sia da un punto vista visivo e funzionale. Come primo approccio, ho suddiviso gli utenti in due tipologie di gruppi a seconda del livello di accesso al software in modo da variare i diritti e quindi la libertà di modifica dell'utente. L'idea è che alcuni utenti, amministratori del sito, come i web designer, abbiano totale libertà nel gestirlo e amministrarlo; mentre l'utente base sia limitato alla sola gestione dei contenuti. Un'altra idea alla base di questo progetto è consistita nel strutturare l'interfaccia di gestione delle pagine web in maniera visiva e "user-friendly" così da permettere allo sviluppatore di organizzare il sito in maniera semplice tramite un intuitivo "drag and drop" di oggetti (come caselle di testo, immagini, etc...) direttamente sul work space di lavoro.

INTRODUZIONE

0.0 L'ambiente in cui viviamo è in continua evoluzione

Oggi giorno vi è sempre un crescente bisogno di informazione da parte degli utenti internet. La visione che l'utente vuole avere è sempre meno di dettaglio è più connessa a un fenomeno globale e generale, cresce inoltre sempre più l'esigenza di trovare le informazioni in modo semplice e veloce.

Gli strumenti messi a disposizione degli utenti su internet sono sempre più semplici ed intuitibili da usare per andare in contro a queste nuove esigenze in un settore dove la chiave per essere maggiormente competitivi consiste nell'essere sempre "un passo avanti agli altri".

Il mio impegno in questo lavoro è stato quello di utilizzare tecnologie attuali al fine di creare un ambiente di lavoro intuitivo e più semplice possibile per l'utente medio ma anche per aziende nonché per grafici e web designers. L'idea del nome è nata da due concetti che identificano la realtà di questo progetto: la prima sta nell'associare, attraverso una semplice metafora del seme e dei suoi germogli, il sito alla parola "seed", in quanto come in natura anche nel web, da un semplice "seme" possono nascere una varietà di piante, ovvero siti.

Il secondo, nasce dalla priorità della dinamicità e costruzione automatica del codice sorgente del sito, e nello stile del font le maiuscole evidenziano tale concetto: Self Dynamic Web Builder. L'identità visiva di SeeDWeB è abbastanza chiara. SeeDWeB non solo è una "fabbrica" di siti web ma è uno strumento per la creazione di soluzioni web fatte a misura per i suoi utenti.

L'utente che si avvicina a SeeDWeB può provenire da qualsiasi settore come pubblico o privato, moda, cinema, turismo, industria, servizi, consulenza e gestione dati. Sviluppando questa tesi ho quindi definito differenti "user cases" immedesimandomi nell'utente comune per identificare i reali e specifici bisogni di chi intende avvicinarsi al settore dello sviluppo e gestione dei siti web.

SeeDWeB ha come ambizione l'essere un mezzo per cogliere opportunità di sviluppo e realizzarle in maniera semplice cioè aver creato un software sviluppato su piattaforma web capace di realizzare siti professionali in HTML5 usando solo strumenti online tipo "drag and drop". Da evidenziare che, pur ponendomi questi obiettivi, allo stato attuale, il software rappresenta sempre un prototipo. Nella fase di

progettazione e realizzazione ho compreso quanto sia vasto il potenziale di uso e sviluppo di questa tipologia di “tools” ma anche quanto sia complessa la sua realizzazione. Il programma utilizza un'interfaccia visuale (definito anche editor visuale) del tipo WYSIWYG¹: con esso si possono realizzare pagine web, scrivendo semplicemente del testo, inserendo immagini e collegamenti ipertestuali, senza dover conoscere il linguaggio html².

SeeDWeB permette anche agli utenti più esperti di personalizzare gli oggetti, scrivendo direttamente codice: infatti è possibile inserire direttamente codice html, css³ e javascript⁴. Inoltre presenta anche molte funzioni utili per gli sviluppatori, agevolando il lavoro con i linguaggi server-side (PHP⁵) e con client-side, come Javascript e AJAX⁶ . Ho basato il mio lavoro principalmente su linguaggi e librerie open source in quanto diffuso e supportato da quasi tutti i fornitori di hosting.

HTML5, CSS3 e Javascript consentono di rendere il sito compatibile con gli standard attuali richiesti: infatti permette di ottenere risultati migliori possibili su un'ampia gamma di dispositivi ottimizzando le risorse. Esamineremo le principali funzionalità del programma e vedremo come renderlo produttivo per la gestione di grandi o piccoli progetti Web. Il programma potrà essere provato gratuitamente sul sito : <http://www.seedweb.it/siti/1/>



0.1 *Struttura della tesi*

Nel primo capitolo, sono analizzate le motivazioni che mi hanno indotto a scegliere questo tipo di lavoro presentando inoltre la concezione, per me innovativa, del sistema.

Nel secondo capitolo, verranno introdotte le funzionalità del software, soffermandoci sui dettagli dello spazio di lavoro messo a disposizione, per poi passare ai vari menu.

Verrà mostrato come adattare l'ambiente di sviluppo alle nostre esigenze: studieremo il sistema per consentirci la realizzazione di un sito web.

Il terzo capitolo tratta della barra delle proprietà: programmi come SeeDWeB infatti permettono di modificare ogni singolo elemento html nei dettagli.

Nel quarto capitolo, saranno esaminati gli strumenti avanzati che sono in grado di gestire la parte Server del sito, operazioni complesse ma fondamentali per la parte creativa e professionale.

Nel quinto capitolo, saranno presentate le istruzioni di base per la creazione di un sito web alla stadio iniziale, in particolar modo prendendo come esempio un'attività di tipo culturale.

Il sesto capitolo sono analizzate le potenzialità del software e le future applicazioni fino ad arrivare alle conclusioni. Lo spazio ha infinite possibilità di movimento grafico e design che l'utente potrà godersi anche su dispositivi mobile.

¹ WYSIWYG è l'acronimo che sta per l'inglese What You See Is What You Get ("quello che vedi è quello che è" o "ottieni quanto vedi").

² L'HyperText Markup Language (HTML) (traduzione letterale: linguaggio a marcatori per ipertesti), in informatica è il linguaggio di markup solitamente usato per la formattazione di documenti ipertestuali disponibili nel World Wide Web sotto forma di pagine web.

³ PHP (acronimo ricorsivo di "PHP: Hypertext Processor", preprocessore di ipertesti; originariamente acronimo di "Personal Home Page"[2]) è un linguaggio di programmazione interpretato, originariamente concepito per la programmazione di pagine web dinamiche.

⁴ javascript è un linguaggio di scripting orientato agli oggetti comunemente usato nella creazione di siti web (programmazione Web).

⁵ In informatica AJAX, acronimo di Asynchronous javascript and XML, è una tecnica di sviluppo software per la realizzazione di applicazioni web interattive (Rich Internet Application).

⁶ Il CSS (Cascading Style Sheets, in italiano fogli di stile), in informatica, è un linguaggio usato per definire la formattazione di documenti HTML, XHTML e XML ad esempio in siti web e relative pagine web.

1 L'INIZIO

1.1 *Le motivazioni*

Dopo un lungo studio nel mondo dei siti web e sui loro modi operandi , i risultati hanno mostrato che tutti avevano più o meno lo stesso schema e sfruttavano elementi html indistintamente. Francamente, ritenendo di non adottare questo schema, la mia intenzione era di creare qualcosa non solo innovativa ma visivamente immediata per un utente medio.

L'idea era quella di creare uno strumento che permettesse all'utente di creare siti web in una maniera simile a quella sempre usata per la creazione di libri e pubblicazioni: tramite l' aggregazione logica di aree testuali e visive, senza la necessita di avere particolari competenze di programmazione e con il valore aggiunto di dare "libero sfogo" alla creativita' supportata dall' interattività che il web fornisce a differenza dei supporti in formato cartaceo.

1.2 *Website Builder*

I website builder sono strumenti capaci di costruire siti web senza l'apporto di scrittura di codice, ovvero non è necessario alcun tipo di supporto professionale. Essi si dividono in due grandi categorie: i website builder on-line e quelli off-line. Il mio lavoro tratta di un website builder on-line, esso è già pubblicato su un indirizzo internet tramite web hosting, ed è attualmente pubblicato su Ergonet. Considerando che il primo website builder fu creato nel 1998, con il nome Dreamweaver, sono passati 16 anni, e da allora il mercato si è notevolmente evoluto, in particolar modo con prodotti americani. Attraverso questi 16 anni siamo passati da programmi offline con una configurazione macchinosa del sito e decisamente non user friendly, fino a quelli online dove la configurazione è diventata addirittura automatica e così intuitiva da lasciare al cliente solo la scelta del nome del sito, in quanto il resto è già confezionato.

Crea un sito gratis
Scegli un design. Personalizza con facilità. Pubblica in pochi secondi

INIZIA ORA!
Più di 40 milioni di siti creati. Crea il tuo!

CREA il tuo sito SCEGLI il tuo design PERSONALIZZA con GUARDA il video

The advertisement features a central banner with a yellow 'INIZIA ORA!' button. Below the banner are four icons representing the service's features: a drag-and-drop interface, a selection of website designs, a customization tool, and a video player.

1.3 *Obiettivi*

Il lavoro di tesi ha riguardato la progettazione e lo sviluppo di un applicativo web , SeeDWeb, di site-building che consente agli utenti di creare propri siti internet in maniera semplice e intuitiva, senza prevedere specifiche conoscenze tecniche, ma soprattutto, la mia idea è stata quella di differenziare il tipo di utenza.

L'esigenza era quella di aggiungere una nuova funzionalità al software, in particolare aggiungere un modulo che permettesse agli utenti di implementare un semplice sistema di trasferimento del sito in un altro dominio e non sempre sullo stesso dominio del software. Il software infatti, prevedeva la creazione e la gestione di soli siti semplici, come siti personali, siti vetrina eccetera, ma sempre sullo stesso dominio. Il software ha una discreta compatibilità rispetto agli standards, in quanto su qualsiasi browser e monitor si adatta ai diversi requisiti di sistema. Considerando la flessibilità, gli utenti possono scegliere e modificare il contenuto facilmente cambiando lo stile degli elementi attraverso nuovi caratteri, colori, immagini eccetera, il tutto reso dinamico attraverso gli effetti del javascript. Grazie al modulo FTP, si potrà costruire il sito e, trasferirlo, in un nuovo dominio. Inoltre, il sistema permette una sicurezza standard, in quanto solo gli autenticati possono accedere al data base.

1.4 *Le fasi del progetto*

In una prima fase, sono state studiate le varie tecnologie javascript, linguaggio con cui è stato sviluppato il Website builders. Il prodotto, infatti, fa uso di una certa varietà di framework e moduli software Javascript Open Source, che facilitano lo sviluppo e il mantenimento di un'applicazione web. Prima di cominciare a progettare e sviluppare il modulo di trasferimento FTP vero e proprio, è stato necessario studiare l'architettura e il funzionamento base del Website builders da me creato, in modo da essere in grado, successivamente, di integrare in maniera ottimale il nuovo modulo previsto.

Il lavoro di tesi è proseguito iniziando la progettazione del nuovo modulo di FTP in particolare con una prima fase di analisi dove sono state individuate le due macro-aree di sviluppo necessarie all'implementazione del modulo: la parte di back-office, relativa al Website builders, e la parte pubblica, ovvero l'implementazione delle funzionalità di visione del sito differenziate per tipologia di utente (visitatore/amministratore/creatore). Naturalmente il modulo di trasferimento è stato molto utile per dare un

tocco professionale ai siti costruiti anche perché ogni cliente potrà trasferirsi il suo lavoro nel suo dominio.

Lo sviluppo è cominciato dalla prima parte, relativa all'implementazione di tutte le funzionalità necessarie per poter gestire il proprio sistema di trasferimento, direttamente dall'interno del Website builders. Questa parte si è rivelata la più lunga e complessa, dovuta soprattutto al fatto di doversi integrare all'interno di un'applicazione già esistente, e abbastanza complessa dal punto di vista architeturale. Questa fase ha portato alla realizzazione di un insieme di funzionalità aggiuntive nel Website builders, che permettono all'utente di gestire completamente il proprio sito in un altro dominio.

La fase finale ha riguardato l'implementazione delle funzionalità tipiche di un sistema di Website builders standard, sui siti creati e pubblicati con SeeDWeB. Questa parte ha richiesto un'intensa fase di analisi iniziale, dettata dalla necessità di sviluppare delle funzionalità non previste dall'architettura di pubblicazione dei siti, utilizzata per SeeDWeB. Un sistema di trasferimento, infatti, viene tipicamente realizzato sfruttando tecnologie e moduli software lato server. In SeeDWeB, invece, i siti pubblicati sono dei semplici siti statici, cioè senza nessun supporto lato server. Pertanto, la difficoltà è stata trovare delle soluzioni che permettessero lo sviluppo delle tipiche funzionalità previste da un semplice sistema di Website builders, nonostante la staticità dei siti su cui tali servizi dovevano essere resi disponibili.

Questa seconda parte del lavoro ha portato alla realizzazione di tutte le funzionalità minime richieste, quali la gestione di un modulo presente in ogni sito capace, su comando, di staccarsi dal sito madre e, pertanto, emigrare in un nuovo dominio.

⁷ Un Content Management System, in acronimo CMS, (in italiano sistema di gestione dei contenuti), è uno strumento software, installato su un server web, il cui compito è facilitare la gestione dei contenuti di siti web, svincolando il webmaster da conoscenze tecniche specifiche di programmazione Web.

1.5 *Alcune riflessioni*

Il modulo sviluppato in questo lavoro di tesi rappresenta una versione di partenza, che mette a disposizione, cioè, le funzionalità minime previste in fase di analisi, e necessarie a fornire un semplice sistema di trasferimento FTP. L'implementazione lascia ampio spazio a futuri miglioramenti e aggiunte, nonché allo sviluppo di nuove funzionalità.

1.6 *Problem statement*

Nel mondo reale ciò che può bloccare gli utenti a creare il proprio sito internet, è sapere da dove iniziare. Un'azienda di costruzione di siti web può chiedere una cifra consistente. Questo è un limite per un privato o un'azienda di piccolo calibro. Spesso gli utenti si rivolgono ad aziende con il proprio software online, le quali promettono di costruire un sito in pochi minuti a costo zero. Perché questa differenza tra aziende? Perché il sito costruito con quest'ultime rimane nel dominio stesso dell'azienda e non permette, quindi, una registrazione del sito. Infine, ma non di ultima importanza, va considerato il fatto che, il lavoro svolto concretamente da un team di web developers non avrà mai la tempistica di un software progettato per la costruzione di siti web. I web builders sono sistemi capaci di risolvere i problemi che nascono di solito tra client/utenti e il team di "web developers".

L'uso che ad oggi viene fatto di questi programmi è spropositato, e il trasferimento di dominio ha sempre un costo. Principalmente questo software è indirizzato ai privati e compagnie di piccolo e medio calibro; inoltre, la gestione degli utenti per SeeDWeB è differenziata perché il vero lavoro di costruzione viene lasciato ai grafici. Come dicevo precedentemente i website builder in commercio sono milioni ma tre meritano particolare attenzione: Wix⁸, Wordpress⁹, uCoz¹⁰.

La differenza sostanziale è che Wix costruisce tutto il sito online ma per questo non puoi modificare niente del codice se non pacchetti pre-impostati, Wordpress invece, necessita dell'utente che deve installare un pacchetto software da remoto ma ha la notevole possibilità per gli esperti di potersi inserire funzionalità avanzate personalizzate per questo è anche un CMS⁷. uCoz unisce l'uno e l'altro. Nella costruzione del mio software mi sono ispirato a uCoz. Dato che il sistema SeeD WeB permette aggiunte di codice, è possibile inoltrare file js che saranno poi usati dal sito stesso.

1.7 I linguaggi

Scegliere il tipo di linguaggio da usare per la gestione del server è stato il passo iniziale, un buon uso del PHP, costituisce lo scheletro da cui partire. Senza un linguaggio server-client e un'accurata gestione delle cartelle in remoto non si potrebbe realizzare alcun programma veramente interattivo con i file remoti. Successivamente c'era bisogno di un linguaggio di programmazione capace di gestire le animazioni e l'interazione con l'utente in maniera armonica. Javascript è il linguaggio universalmente adatto a questo scopo ovvero il linguaggio di scripting comunemente usato nella creazione di siti web.

Per usarlo al meglio è stato necessario usufruire di una sua libreria particolarmente conosciuta, jQuery, una libreria capace di rendere javascript compatibile con ogni browser. jQuery ha al suo interno la possibilità di utilizzare un terzo linguaggio di programmazione, AJAX. AJAX ha la capacità di velocizzare le richieste server-client e, inoltre permette di inoltrare le richieste al server senza ricaricare la pagina. Il software è stato costruito quasi totalmente in javascript, per questo motivo, si deve evitare la ricarica della pagina web. Il motivo principale è che il software crea pagine virtuali che si ri-allineano alla richiesta di aggiornamento pagina. Il codice html naturalmente è alla base di tutto. La sua nuova versione html5 è stata impiegata per le sue future potenzialità. Il software si avvale inoltre di un linguaggio usato per definire la formattazione di documenti HTML, XHTML e XML: Il CSS è il linguaggio universale necessario per la formattazione di qualsiasi documento html, una scelta obbligatoria per la mia determinazione nel rendere i siti creati idonei per gli standards W3C¹¹. Un altro linguaggio implementato è XML¹² per la gestione dei dati locali del server, necessario per una maggiore protezione di alcuni dati. Un impiego di codice ulteriore è stato utilizzato per MySQL¹³ un data base management system che ordina i dati in cronologia temporale e non.

⁸ Wix è una piattaforma web sviluppata per creare siti HTML5 professionali usando solo strumenti drag and drop.

⁹ Wordpress è uno strumento per costruire blog basato su PHP e MySQL.

¹⁰ uCoz è un free web hosting che unisce tutte le funzioni di un content management system.

¹¹ Il World Wide Web Consortium, anche conosciuto come W3C, è un'organizzazione non governativa internazionale che ha come scopo quello di sviluppare tutte le potenzialità del World Wide Web.

¹² XML (sigla di eXtensible Markup Language) è un linguaggio di markup, ovvero un linguaggio marcatore basato su un meccanismo sintattico che consente di definire e controllare il significato degli elementi contenuti in un documento o in un testo.

¹³ MySQL, definito Oracle MySQL, è un Relational database management system (RDBMS), composto da un client con interfaccia a riga di comando e un server.

1.8 *La struttura*

SeeD WeB è accessibile a tre tipologie di utenti: visitatori, amministratori e creatori.

Ciò necessita una struttura particolare per ciascuno di loro, adeguata alle diverse necessità, ma simile per immediatezza e intuitività. Per quanto riguarda i visitatori, potranno navigare in un sito come in un'ampia vetrina correlata di video, musica, allegati e documenti di ogni sorta.

L'area gestionale è editabile soltanto da amministratori e creatori che comunque hanno aree diverse di lavoro.

Creatori significa grafici e "state of the art designers", danno il tocco personale al sito e rendono l'estetica funzionale ai fini del business e del marketing. Gli amministratori modificano la parte contenutistica in modo limitato: non hanno accesso alla trasformazione della struttura stessa del sito. L'ispirazione della parte gestionale del sito, divisa fra creatori e amministratori, nasce dalla consapevolezza che l'utente medio non ha le "skills" giuste per costruirsi una piattaforma web funzionale, completa ma anche esteticamente "impressive".

La concezione del sistema spazia tra un'ispirazione di tipo grafico, ampiamente testato con l'uso di funzionalità professionali applicabili alle immagini che viene adattato alla realizzazione stessa del sito, e altre funzionalità professionali di gestione del server che permettono file managing semplice ed immediata. Le funzionalità impiegate sono la gestione di una cartella virtuale, ovvero la ricerca dei nomi dei files e delle sottocartelle al suo interno e memorizza il risultato in un array¹⁴. Altra funzionalità è l'interrogazione di un database, ovvero codificato il comando mysql, attraverso i parametri di connessione viene inoltrata la richiesta al server. La risposta ritorna alla funzione¹⁵ sotto forma di array.

¹⁴ In informatica un array o vettore è una struttura dati complessa, statica e omogenea, usata in molti linguaggi di programmazione e chiaramente ispirata alla nozione matematica di vettore, (o di matrice, nel caso di array bidimensionali). Più precisamente, l'array è in genere classificato come un costruttore di tipo: in altre parole, esso consente di definire nuovi tipi di dati a partire da (come aggregati di valori di) tipi preesistenti.

¹⁵ In informatica, nell'ambito della programmazione, una funzione (detta anche subroutine, routine, procedura, sottoprogramma o metodo) è un particolare costrutto sintattico, in qualche linguaggio di programmazione, che permette di raggruppare, all'interno di programma, una sequenza di istruzioni in un unico blocco di istruzioni espletando così una determinata e in generale più complessa operazione, azione o elaborazione sui dati del programma stesso in modo tale che a partire da determinati input restituisca determinati output.

2. LA VISIONE GLOBALE

2.1 Funzionalità e work area

Per capire al meglio quale software andiamo ad utilizzare, è utile sapere quali sono le sue principali funzionalità. SeeDWeB, rispetto ad altri software in circolazione, offre le seguenti caratteristiche:

- Editor WYSIWYG che consente di visualizzare il risultato del proprio lavoro in tempo reale;
- Gestione di progetti e configurazione di siti con possibilità aggiuntiva di lavoro in remoto (su server esterni con file non presenti in locale);
- Integrazione con i principali linguaggi di scripting utilizzati (Javascript, AJAX e così via);
- Integrazione con i principali linguaggi di scripting lato server utilizzati nel settore (PHP);
- Validazione dei contenuti per rendere i propri lavori conformi agli standard contemplati dal World Wide Web Consortium (W3C);
- Integrazione con jQuery, uno dei più famosi Framework Javascript in circolazione ed utilizzato ormai su milioni di siti web;
- I siti creati saranno visualizzati e resi compatibili per più tipologie di dispositivo (Schermi, Smartphone, Tablet e così via);
- Supporto all'HTML5 e CSS3, le ultime versioni dei linguaggi di markup e fogli di stile disponibili degli standard globali nella creazione di pagine web;
- Supporto all'FTP , che consente la comunicazione lato server;

Caratteristiche da sviluppare:

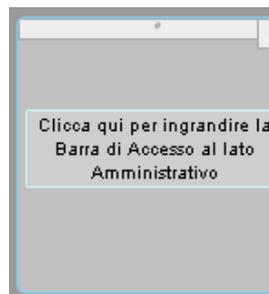
- Miglioramento della sicurezza attraverso chiamate inoltrate attraverso FTP sicuro;
- Creazione di Animazioni per registrare le proprie azioni ed aumentare la produttività;
- Supporto per i social networks.

Abbiamo a che fare, quindi, anche con un ambiente di sviluppo che fa l'occhiolino alle applicazioni

per smartphone e tutto ciò che attualmente consideriamo “di prossima generazione”. Parlando di requisiti, SeeDWeb è sicuramente poco pretenzioso, dato che tutto il programma è completamente online. Il software necessita solo di una connessione internet ed è compatibile con qualsiasi tipo di browser, quali Safari, Google Chrome, Firefox, etc...

2.2 Come funziona

Per non lasciare nessuno disorientato, in questa guida esamineremo tutto passo per passo, interfaccia inclusa, in modo da evitare disordini e interrogativi. Dopo il primo caricamento possiamo procedere all’ avvio: l’interfaccia che ci troviamo davanti è oapparentemente semplice, ma conviene analizzarla con attenzione. Ogni sito web viene diviso in due “aree” di cui una visibile e una no, rispettivamente chiamate area per il visitatore e area per l’amministratore. Il visitatore può solo visitare il sito web, mentre l’amministratore può modificarne ogni singolo elemento. Per accedere alla parte amministrativa del sito, si deve cliccare la barra di accesso, in alto a destra, alla schermata iniziale la quale è comunque “draggable” e “removable”.



Trovata la barra di accesso, bisognerà inserire le credenziali e quindi cliccare sulla cornice “invio”. Una particolarità è data dal pulsante “mostra caratteri” inserito per poter visionare i caratteri inseriti nel campo “chiave”.



Entrati, viene caricato tutto il modulo dell’area gestionale differenziato a secondo del tipo di utente

precedentemente impostato. Al centro viene sempre collocata un'area di lavoro, dove troviamo al suo interno il sito in costruzione come in un cantiere. Ai lati dell'area di lavoro abbiamo le aree di gestione: precisamente in alto a sinistra troviamo la barra che permette di gestire le proprietà generiche del sito; mentre sulla destra comparirà soltanto ai creatori la barra di gestione totale del mondo SeeDWeb. Più in basso, esattamente al centro a sinistra, troviamo la barra che si occupa della creazione pagine e aree. In basso a sinistra viene caricata sempre la barra di navigazione lato gestionale.



Le ultime due barre, che verranno dettagliatamente esaminate nei prossimi capitoli, saranno le barre di proprietà e la barra gestione file su server. Molto importante è sapere che per selezionare un'area va cliccata una sola volta, mentre per selezionare una pagina, lo si può fare soltanto dalla barra di navigazione lato gestionale.



2.3 Visione della barra proprietà generiche sito

Oltre al pulsante per l'uscita dall'area gestione (LOGOUT) troviamo come in ogni programma la possibilità di salvare e ricaricare il lavoro svolto. Salva sito/ Salva sito con Nome/Carica Sito.

Sotto questi quattro pulsanti, troviamo la possibilità di modificare il background del sito, lo sfondo (Modifica Background Sito), la modifica delle dimensioni dell'area di lavoro, dove costruiamo il sito (Modifica dimensioni area lavoro). Ancora più sotto ci sono i pulsanti per tagliare, copiare e incollare lavori già svolti.(Modifica pagina/ Modifica area/ Clona pagina/Taglia area/ Copia Area/Incolla area).

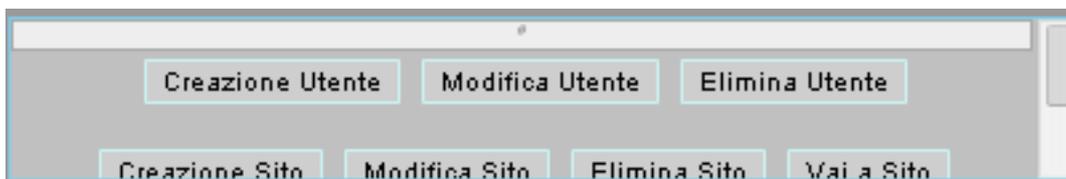


2.4 Visione della barra gestione globale SeeDWeB

All'interno di questa barra i primi tre pulsanti servono rispettivamente a creare, modificare ed eliminare un utente.(Creazione Utente/ Modifica Utente/Elimina Utente)

La stessa cosa avviene per i siti internet creati.(Creazione Sito/ Modifica Sito/Elimina Sito)

Gli ultimi due pulsanti servono rispettivamente per visionare un sito direttamente o trasferire un sito in un altro dominio. (Vai a sito/ Trasferisci Sito in altro Dominio)



2.5 Visione della barra creazione pagine e aree

Il primo e forse il più importante pulsante è il selezionatore Area, capace di selezionarci un'area precedentemente creata, anche se è invisibile o trasparente. I successivi pulsanti si occupano di creare: pagine, aree testo, aree immagine, aree video, aree audio, barre di navigazione, aree con allegati inclusi e aree social network. Gli ultimi due pulsanti permettono l'eliminazione di pagine o di aree.



2.6 Cenni sulla creazione pagine

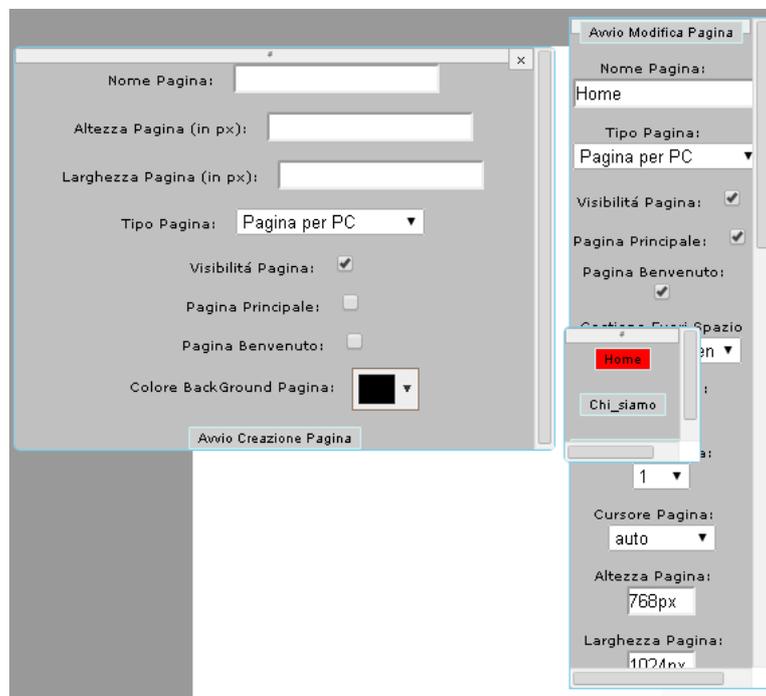
La creazione della pagina, è azione essenziale per la costruzione di un sito web. All'interno la pagina sarà poi riempita da aree, siano essi documenti testuali, immagini, video ecc. E' importante quindi assegnare un nome alla pagina, oltre che dargli una dimensione definita in altezza, larghezza e colore.

Form di creazione pagina con campi per Nome Pagina (Home), Altezza Pagina (768), Larghezza Pagina (1024), Tipo Pagina (Pagina per PC), e opzioni per Visibilità Pagina, Pagina Principale, Pagina Benvenuto, e Colore BackGround Pagina. Un pulsante "Avvio Creazione Pagina" è presente in basso.

Eseguite queste operazioni, è fondamentale dare la tipologia di pagina, se essa sarà visibile solo per

personal computer o solo per dispositivi “mobile”. La decisione di differenziare le pagine in queste due categorie, scaturisce dal fatto che i due mondi sono nettamente distinti dal punto di vista grafico. Un'ulteriore scelta sarà la visibilità o meno da parte del visitatore della pagina in creazione. Gli ultimi due assegnamenti consistono nel decidere se sarà la pagina Principale o di Benvenuto.

Sia l'assegnamento, "assignment"¹⁶ per la pagina Principale che di Benvenuto può essere impostato solo ad una pagina. Anche se il software ammette l'assegnamento alla stessa pagina di queste due proprietà, l'assegnamento della pagina di Benvenuto si può definire come la prima pagina caricata all'ingresso del sito per il visitatore. Mentre per l'assegnamento della pagina principale si può definire come la pagina Home del sito da cui si accede alle aree specifiche.



¹⁶ In informatica l'operatore di assegnamento imposta o reimposta il valore memorizzato nella posizione di memoria individuato con un nome di una variabile. Nella maggior parte dei linguaggi di programmazione imperativa l'istruzione di assegnamento è una delle istruzioni fondamentali. L'operatore di assegnamento consente spesso di assegnare alla stessa variabile valori diversi in tempi diversi durante l'esecuzione del programma.

3. LE SPECIFICHE NEL DETTAGLIO

3.1 Specifiche delle aree

Ogni area ha una sua proprietà che lo distingue dagli altri. Per esempio, l'area testuale può includere al suo interno del testo, mentre l'area video può includere al suo interno un video. La barra delle proprietà cambierà in base all'area selezionata. In genere, la suddetta barra permette di visualizzare/ modificare il nome dell'area stesso. Un occhio di riguardo meritano le aree testuali e le barre di navigazione.

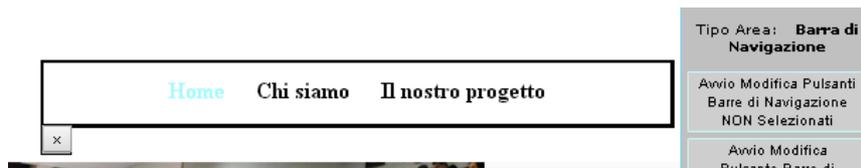
3.2 L'area testuale

Per potere modificare il contenuto testuale all'interno dell'area testuale sarà necessario un doppio click sull'area stesso. Fatto ciò, si attiverà l'editor di modifica testuale. Abbiamo due tipi di editor per la modifica testuale che si distinguono in base ed avanzato. Il livello base dell'editor testuale permette solo la modifica del contenuto testuale, mentre il livello avanzato apre una vasta scelta di modifiche sia del contenuto che della grafica testuale.



3.3 Le barre di navigazione

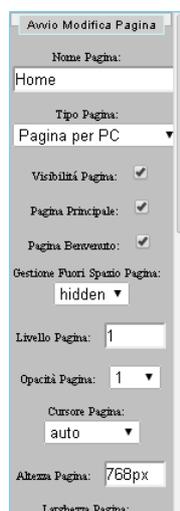
Le barre di navigazione servono al visitatore per muoversi da una pagina all'altra. Il click dei pulsanti al loro interno permette di caricare la pagina richiesta. Dal lato gestionale, se clicchiamo su un area, ci compariranno i pulsanti relativi ai dati dell'area nella barra delle proprietà. Se clicchiamo su una barra di navigazione, oltre a visualizzare i pulsanti standard, saranno visualizzati ben tre pulsanti in più di cui due d'importanza fondamentale.



Infatti il primo: Avvio modifica Pulsanti Barre di Navigazione NON selezionati, è in grado di aprirci un'ulteriore barra delle proprietà che modifica tutti i pulsanti contenuti all'interno di qualunque barra di navigazione. Il secondo, Avvio modifica barra di navigazione selezionata, agisce solamente sui pulsanti di navigazione selezionati in base alle scelte sulla barra delle proprietà. Ciò è possibile in quanto la barra delle proprietà può modificare le classi: esse sono definite come raggruppamenti di aree. Di conseguenza creando o modificando una classe s'inseriscono un insieme di aree al suo interno, con le stesse proprietà. Questo tipo di accesso per creare e modificare, cambia in modo sostanziale il modus operandi del creatore, rendendolo più semplice e fluido a livello pratico.

3.4 Modifica delle aree

Per modificare le aree esiste la barra delle proprietà.



Qui, una volta cliccato l'area desiderata, la barra delle proprietà si trasforma in base alla selezione. Esistono però degli attributi in comune all'interno della barra delle proprietà, indipendentemente dall'area selezionata, quali la possibilità di visualizzare e modificare il nome o la gestione del fuori-spazio o il livello dell'area. Nella barra delle proprietà gli elementi in comune sono i seguenti:

- nome area

- tipo area
- blocco
- gestione fuori spazio
- livello
- opacità
- cursore
- altezza
- larghezza
- distanza da sopra
- distanza da sinistra
- colore base
- background colore
- scelta immagini da server
- background immagine size
- background immagine modo di visualizzazione
- background immagine posizione
- background immagine ripetizione
- bordo stile
- bordo colore
- bordo larghezza
- bordo circolarità
- display
- direzione.

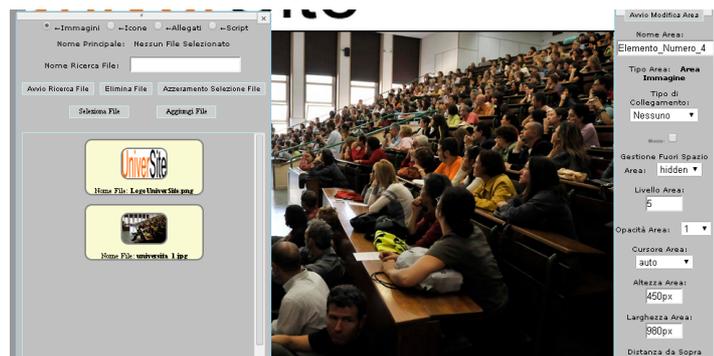
Un esperto del settore avrà già individuato tutti gli attributi relativi al codice CSS, di cui mi soffermerò più avanti ad elencarne le proprietà.

Il nome assegnato ad un'area è un identificativo univoco, nel senso che è importante per differenziare gli elementi. Il tipo di area è altrettanto importante. Sono 7 le aree che si possono creare al momento.

L'area testo è indispensabile per la creazione di contenuto testuale. Come in un buon libro, ogni sito

internet, ha il suo contenuto testuale. Immagini, video, audio sono da sempre considerati essenziali, ma per essere un buon sito è altrettanto importante descriverlo testualmente. Per lavorare sul contenuto testuale, al momento, sono state sfruttate le funzioni dell' unico programma esterno al sistema da me progettato: TinyMCE¹⁷. Il software in questione tratta di una barra di modifica testuale capace di poter modificare contenuto HTML come se si trattasse di un file doc di word. Possiamo quindi usare tutte quelle funzionalità per mettere il testo in grassetto, corsivo, cambiare il tipo e la taglia del carattere in uso, creare tabelle, elenchi, etc... il tutto senza dover aprire nessun software aggiuntivo sul pc in uso ma solo tramite browser.

Altra area importante è l'area immagine. L'area immagine è stata costruita per poter supportare, in futuro, un editor tipo TinyMCE ma dedicato esclusivamente alle immagini. Attualmente sto lavorando a un prototipo di un programma grafico basato su canvas¹⁸ e integrazione di jQuery con Ajax e PHP per poter costruire realmente file bmp o jpg adatti allo scopo.



Abbiamo poi l'area video e audio in cui è necessaria la url presa dal sito YouTube. Selezionando una di queste aree con un click del mouse, nella barra delle proprietà viene richiesta anche la url di provenienza del video youtube¹⁹ da incorporare e, se richiesto, l'autoplay al caricamento della pagina dove è presente la suddetta area.



Aree particolarmente importanti alle funzionalità del sito sono le aree dove al loro interno vengono

costruite le barre di navigazione. Quando si costruisce un sito, si costruiscono le pagine, per prima cosa. Come creatore/amministratore è facile spostarsi di pagina dato che compare sempre la barra di navigazione lato gestionale. Diversamente, quando entriamo senza credenziali di accesso, visualizziamo unicamente il sito creato dal lato gestionale. Nel caso in cui non vi siano le barre di navigazione nel sito, l'utente non potrà muoversi al suo interno.

Altre due aree interessanti sono l'area con allegati inclusi e l'area per social network. La prima si differenzia perché include nel sito, veri e propri allegati pdf, doc, etc.. ma anche in futuro, la possibilità di integrare il codice del sito con veri e propri scripts.

Per l'area social network, invece, c'è stato un lavoro aggiuntivo basato sulla pagina di face book per sviluppatori. Inserendo all'interno del sito la possibilità di includere codice proveniente dal social network si ampliano i link ormai di uso globale.

La selezione di blocco, è stata necessaria per disattivare le possibili modifiche accidentali delle aree costruite. Quando un'area è bloccata non si può modificare. Si può solo sbloccare. La gestione del fuori spazio setta la proprietà overflow dell'area stessa. In pratica visualizza le barre di scorrimento nel caso in cui, l'area, contenesse più materiale delle dimensioni assegnate. Il livello dell'area setta la proprietà z-index dell'area e in pratica assegna una priorità di visualizzazione all'area. La percentuale di opacità setta la proprietà opacity e rende l'area più o meno trasparente. Il tipo di cursore setta la proprietà cursor e in pratica cambia il cursore del mouse quando gravita sopra l'area. Il resto delle proprietà settano le dimensioni, le posizioni delle aree nelle pagine nonché il colore e lo sfondo dell'area stessa. Una particolare attenzione merita il background image. Questa ultima proprietà sarà infatti analizzata nel prossimo capitolo.

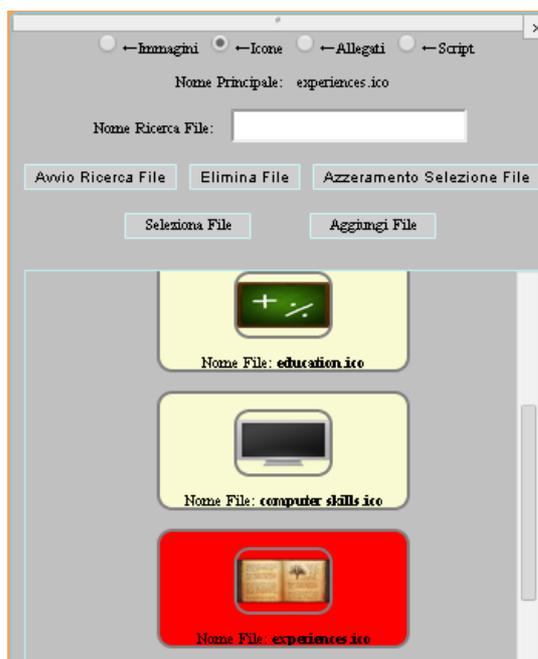
¹⁷ TinyMCE è una piattaforma web indipendente basata su javascript e sul modello WYSIWYG. È un editor testuale completamente incorporabile in un altro sistema e open source.

¹⁸ Canvas è una estensione dell'HTML standard che permette il rendering dinamico di immagini bitmap gestibili attraverso un linguaggio di scripting.

¹⁹ YouTube è una piattaforma web che consente la condivisione e visualizzazione in rete di video (video sharing).

4. L'USO AVANZATO DEL SISTEMA

Come già accennato nell'articolo precedente, per un uso avanzato del sistema SeeD Web introdurremo la barra di gestione file su server.



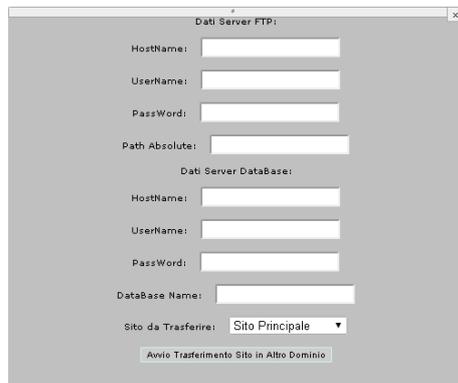
Questa barra è stata ideata perché comunque si deve dare all'utente base la possibilità di caricare immagini, icone, allegati o script sul server. Questo perché è indispensabile ai fini dell'arricchimento del sito stesso. La barra di gestione server quindi ha la possibilità di caricare qualsiasi tipo di file dall'utente e inviarlo al server dove è pubblicato il sito web. Questo è indispensabile nel caso di inserimento di immagini o di allegati da pubblicare. L'architettura di questa barra ha richiesto molto tempo sia nella ideazione che nella creazione. È stato necessario implementare più di un linguaggio di programmazione incrociando variabili di programmazione provenienti da linguaggi diversi.

Il linguaggio base della barra di gestione server, con cui è stata implementata è PHP. Sono stati impiegati vari iframe²⁰ per i pulsanti all'interno della barra perché ogni pulsante doveva possedere i requisiti di caricamento e selezione file. Gli iframe richiamano le varie funzioni create in PHP su file e cartelle attraverso variabili inoltrate con il metodo get²¹. Ogni uso di questa barra quindi gestisce le cartelle in remoto del sito

stesso. La barra di gestione file quindi si visualizza con 4 tipi di scelte file importanti: immagini, icone, allegati e script.

Cliccando sulla propria scelta di tipo file, verranno visualizzati i file salvati su server. Nella barra è stata implementata anche una ricerca file per velocizzare la selezione al sito, la quale viene evidenziata dal colore rosso. Il pulsante elimina file elimina i file selezionati direttamente da server. Gli altri due pulsanti in fondo alla barra servono rispettivamente a selezionare i file dal nostro dispositivo e inviarli al sito web in remoto.

Altra gestione avanzata è la barra ideata per i creatori ovvero la barra di gestione globale del mondo SeeDWeb. Essa permette ai creatori di poter gestire tutti i siti e gli utenti registrati. Un accenno particolare va al pulsante di trasferimento sito in un altro dominio. La sua funzionalità complessa è stata snellita per rendere il tutto automatizzato ed efficiente. In pratica crea una copia del lavoro svolto modificata per funzionare su un altro dominio senza la copia dell'intero software per questioni di copyright. Il funzionamento è quasi esclusivamente in php richiamato con funzioni Ajax client-server. Vengono richiesti i dati del nuovo server ftp e del nuovo server db dato che il sito-copia si auto configurerà nel nuovo dominio, come i pacchetti wordpress citati nell'introduzione. Ultimo parametro da settare è solo da quale sito si dovrà eseguire la copia. Questa funzionalità è molto utile per i grafici stessi che faranno comunque vari siti usati poi come template di partenza da dare in gestione agli utenti base.



Dati Server FTP:

HostName:

UserName:

Password:

Path Absolute:

Dati Server DataBase:

HostName:

UserName:

Password:

DataBase Name:

Sito da Trasferire:

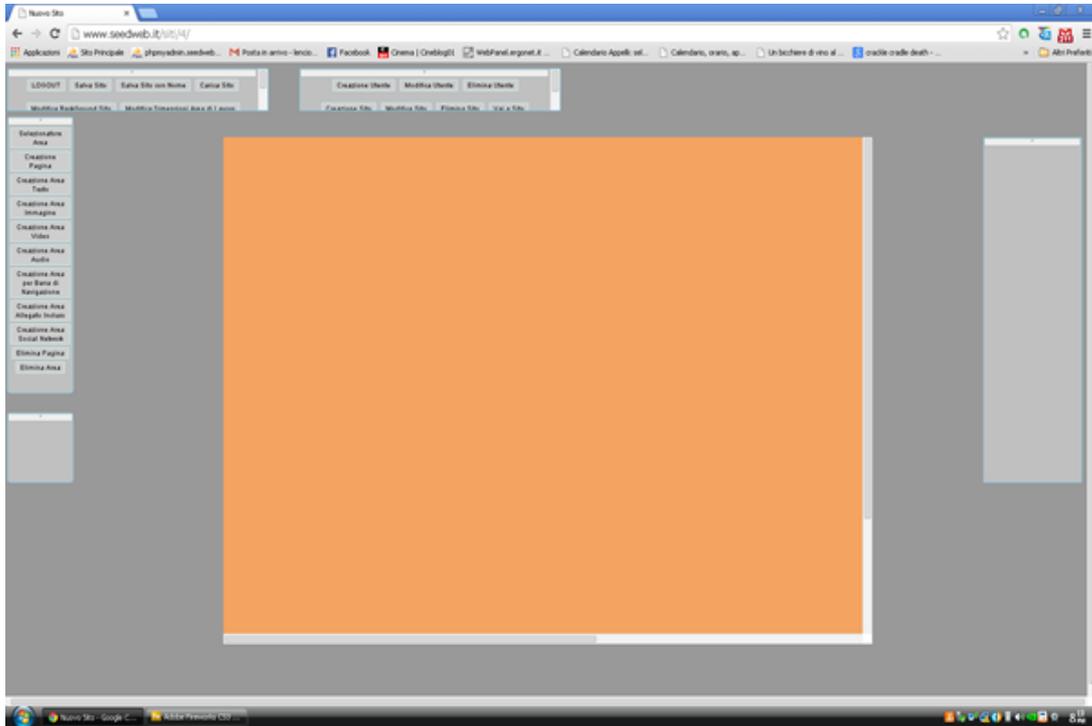
Avvia Trasferimento Sito in Altro Dominio

²⁰ L'iframe (dall'inglese inline frame) in informatica è un Elemento HTML. Si tratta infatti di un frame "ancorato" all'interno della pagina, equivale cioè ad un normale frame, ma con la differenza di essere un elemento inline (interno) della pagina, non esterno.

²¹ Il metodo get prevede che i nomi ed i valori da associare siano posti direttamente sulla barra di navigazione, nell'indirizzo URL della pagina richiamata. Tale procedura consente al navigatore e a chi può accedere al pc, di leggere il nome della variabile ed il suo valore, pertanto se i dati contengono informazioni personali necessiteranno di un'eventuale criptazione.

5. UNA PROVA PRATICA

La prova pratica consisterà nel creare un sito completamente da zero. La schermata iniziale sarà la seguente:



Partendo da questa situazione inizieremo a costruire un sito di prova, diciamo un sito culturale. Lo chiameremo UniverSite.



Per iniziare si clicca il pulsante modifica sito presente nella barra per i creatori. Il sito potrà essere modificato qui come nell'intestazione di un libro, scrivendo il titolo del sito stesso, da chi è stato creato e gli argomenti di cui si tratterà all'interno. Esiste la possibilità di poter scegliere la propria icona utilizzata poi come logo per il sito stesso. Utilizzeremo quindi la barra di gestione file su server al fine di inviare l'icona desiderata.

A screenshot of a web application interface for site configuration. The form is set against a light gray background with a white border. It contains several input fields with labels on the left and values in the input boxes. At the bottom, there are two buttons: 'Avvio Modifica Sito' and 'Scelta Icone da Server'.

Nome Sito:	UniverSite
Descrizione Sito:	Sito culturale per la forma
Chiavi di Ricerca Sito:	Corsi, formazione
Autore Sito:	Lencioni Francesco
Periodo di Rivisitazione Sito:	7 giorni

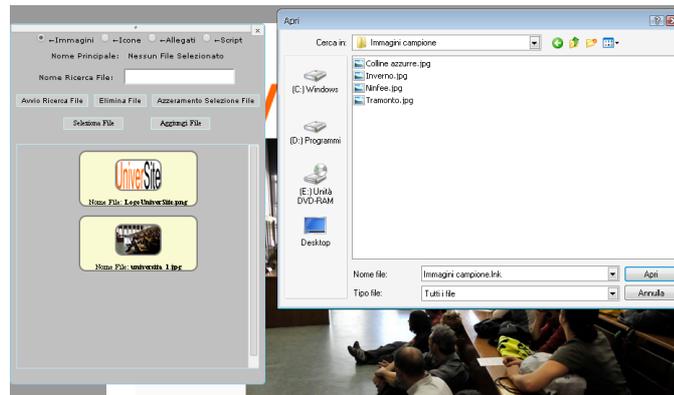
Avvio Modifica Sito Scelta Icone da Server

Successivamente, come in un libro, si dovranno creare le pagine, e inoltrare le istruzioni al software. Le pagine si dividono principalmente in due grandi gruppi: Pagine per pc e Pagine per dispositivi mobile. Le pagine sono differenziate in questo modo poiché la visualizzazione mobile risulta completamente differente. Al giorno d'oggi il mobile è largamente usato anche e soprattutto in ambienti professionali. Altre caratteristiche importanti per le pagine, oltre a tutti quegli accorgimenti definiti precedentemente per le aree, sono la possibilità di poter settare le proprietà di visibilità, pagina principale e pagina di benvenuto del sito. La visibilità delle pagine è un attributo fondamentale, il software renderà visibili le pagine con questo attributo.

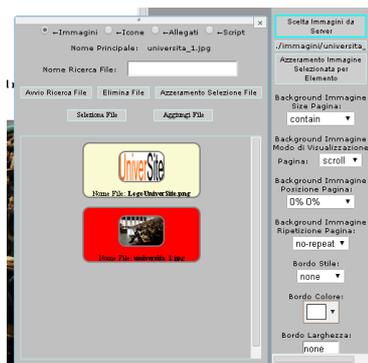
La pagina principale è invece la pagina di riferimento del sito, la "home". La pagina di benvenuto è invece la prima pagina caricata al visitatore al primo accesso al sito. La pagina di benvenuto può essere benissimo una pagina non visibile che poi scompare all'interno della navigazione del sito stesso. Decideremo quindi come impostare il background delle tre pagine appena create impostando i vari attributi nella barra delle proprietà. Ogni pagina per selezionarla basterà un click sul nome della pagina all'interno della barra di navigazione per creatori.

Ecco, ora che le pagine sono correttamente impostate, quello con cui inizieremo è l'inserimento del logo all'interno del sito. Selezioneremo quindi il pulsante Creazione Area Immagini e utilizzeremo la barra di

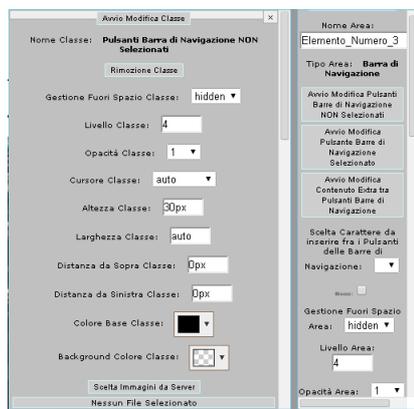
gestione file su server al fine di inviare l'immagine desiderata.



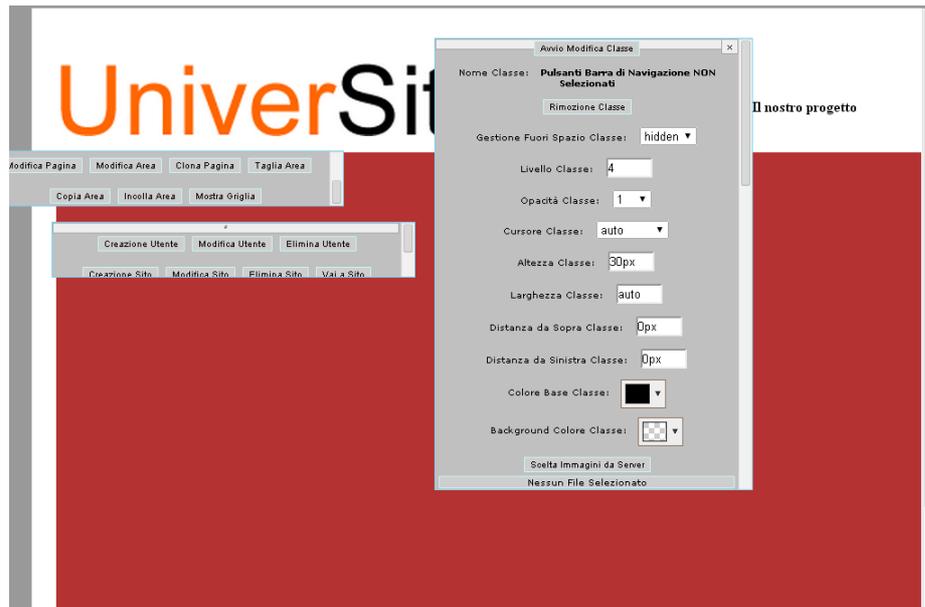
Imposteremo gli ultimi dettagli dell'immagine e il tipo di visualizzazione.



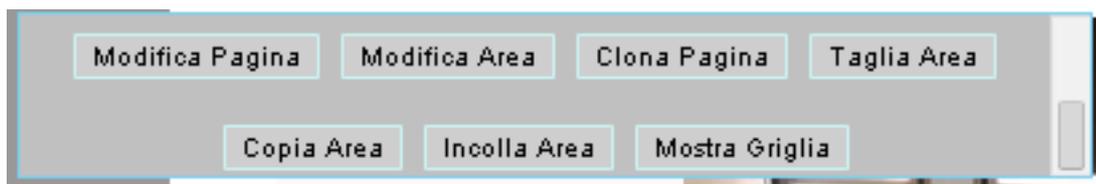
Collocheremo una barra di navigazione e ne setteremo la grafica anche dei pulsanti al suo interno tramite la barra di impostazioni proprietà per classi.



Creeremo varie aree divise tra testo, immagini e video.



Copieremo il tutto anche nelle restanti due pagine.



Modificheremo il contenuto per rendere gradibile la fruizione del sito.



Il sito costruito è visibile al link: <http://www.seedweb.it/siti/4/>

6. POTENZIALITÀ DEL SOFTWARE E CONCLUSIONI

SeeDWeB è un valido editor web perché permette all'utente una maggiore libertà senza nessuna limitazione alla propria fantasia. L'esigenza era quella di aggiungere una nuova funzionalità ad un prodotto già esistente, in particolare fornirlo di un modulo che permettesse agli utenti di implementare un semplice sistema di trasferimento del sito in un altro dominio.

Il software, infatti, prevedeva la creazione e la gestione di soli siti semplici, come siti personali, siti vetrina eccetera, ma sempre sullo stesso dominio. Il software ha una discreta compatibilità rispetto agli standards, in quanto su qualsiasi browser e monitor si adatta ai diversi requisiti di sistema. Considerando la sua flessibilità, gli utenti possono scegliere e modificare il contenuto facilmente cambiando lo stile degli elementi attraverso nuovi caratteri, colori, immagini e qualunque altro format. Il sistema è stato reso dinamico attraverso gli effetti del javascript, una dinamicità che può espandersi come un seme piantato nella fantasia di ogni utente.

7. BIBLIOGRAFIA

- Avvenuti, M., Cecchetti G. Cimino M. (2010), *Lezioni di programmazione web*, Esculapio - Bologna: Progetto Leonardo.
- Yank K. , Panico G. , Marconi S. (2012), *Sviluppare applicazioni con PHP e MySQL*, Apogeo.
- Rubini S. (2008), *JavaScript*, Apogeo.
- Crockford, D. (2008), *JavaScript: The Good Parts: Working with the Shallow Grain of JavaScript*, O'Reilly, yahoo! Press.
- Amedeo E. (2009), *Ajax*, Apogeo.
- Marriott J. Waring E. (2013), *Joomla! La guida ufficiale* Apogeo
- Witt A. Gobe T. (2013), *webEdition: CMS – eCommerce – Online-Marketing* Open Source press

8. SITOGRAFIA

- wikipedia.: http://en.wikipedia.org/wiki/Website_builder
- wikipedia.: http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver
- wikipedia.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Online>
- wikipedia.: http://en.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web_Consortium
- W3C.: <http://www.w3schools.com/js/>
- donatantonio.: <http://www.donatantonio.net/blog/tag/campi-di-input-con-jquery/>
- html.it.: <http://www.html.it/guide/guida-html/>
- mysql.it.: <https://www.mysql.it/>
- php.net.: <http://it1.php.net/>
- jquery.com.: <https://api.jquery.com/>
- jquery.com.: <https://api.jquery.com/jquery.ajax/>
- Mr. WebMaster.:
http://www.mrwebmaster.it/jquery/manipolare-elementi-dom_10460.html
- Stack Overflow.:
<http://stackoverflow.com/questions/6774143/start-upload-after-choosing-a-file-using-jquery>
- TinyMCE: <http://www.tinymce.com/>
- Google Developers: <https://developers.google.com/youtube/?hl=it>
- Facebook Developers: <https://developers.facebook.com/>