

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

LAUREA IN INFORMATICA

CORSO DI TECNOLOGIE WEB

PROGETTO DI FINE CORSO

---

## 2FORCHETTE

---

*Studente:*

Luca ALESSIO

*Matricola:*

1070690

*Studente:*

Carlo SINDICO

*Matricola:*

1069322

INFORMAZIONI SUL SITO:

*//tecnologie-web.studenti.math.unipd.it/tecweb/~csindico/*

LOGIN ADMIN:

USERNAME: *admin*

PASSWORD: *admin*

# Indice

<b>1</b>	<b>Abstract</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Utenti destinatari</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Accessibilità</b>	<b>2</b>
3.1	Separazione tra struttura,presentazione e comportamento . . .	2
3.2	Colori . . . . .	2
3.3	Tag meta . . . . .	3
3.4	Screen reader . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Usabilità</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Gerarchia dei file</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>HTML</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Struttura</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Presentazione</b>	<b>6</b>
8.1	Divisione dei file . . . . .	6
<b>9</b>	<b>Comportamento</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Gestione dei dati</b>	<b>8</b>
10.1	XMLSchema . . . . .	9
<b>11</b>	<b>Perl</b>	<b>9</b>

# 1 Abstract

- 2Forchette.it è un sito dedicato alla raccolta di ricette culinarie.
- L'utenza che accede al sito ha la possibilità di visualizzare le ricette attualmente presenti ed eventualmente di proporle di nuove. Le ricette vengono suddivise in diverse categorie per facilitarne la consultazione e contengono dettagliate informazioni sulla loro preparazione.
- Per ogni ricetta vengono indicati una breve descrizione, la lista degli ingredienti, un'immagine rappresentativa, una spiegazione dettagliata del procedimento da seguire ed altri dati minori (quali tempo di preparazione, difficoltà, autore e numero di persone).
- La principale feature del sito è costituita dalla sezione "Proponi ricetta", dove appunto l'utente ha la possibilità di inserire una propria ricetta che verrà in seguito valutata dall'amministratore ed eventualmente ammessa nel sito.
- All'interno del sito l'utente ha inoltre le possibilità di ricercare ricette per nome (funzionalità disponibile in tutte le pagine tramite la barra di ricerca sull' header) e di lasciare eventuali commenti sul sito nella pagina dei contatti.
- Si è scelto di rendere la navigazione del sito più immediata possibile, ogni ricetta può essere infatti raggiunta con un massimo di 3 click (home  $\Rightarrow$  categoria  $\Rightarrow$  ricetta, ricerca  $\Rightarrow$  ricetta) e il design del sito è minimale e responsive per garantire la massima usabilità.
- Per quanto riguarda la parte amministrativa, l'amministratore può accedere alla propria console dal link posto nel footer della home (login: admin password: admin), da questa area riservata sarà possibile la gestione delle ricette proposte dagli utenti (deciderne quindi l'accettazione o il rifiuto) e l'eventuale eliminazione di ricette ritenute obsolete o di commenti offensivi. Queste funzionalità sono presentate in modo semplice e correlate da una breve spiegazione.

## 2 Utenti destinatari

- Il target di riferimento di questo sito è molto ampio, un sito di cucina viene visitato solitamente da persone appartenenti a varie fasce d'età e con differenti bagagli culturali perciò è stato scelto di rendere il sito il più semplice ed intuitivo possibile, in particolare è stata posta molta attenzione all'accessibilità per utenti non vedenti (ma questo verrà approfondito in una sezione apposita).

## 3 Materiale consegnato

- I file consegnati sono organizzati su 3 cartelle:
- cgi-bin: cartella nella quale sono presenti i file .cgi con la libreria di supporto.
- data: in questa cartella sono contenuti i file xml ed i relativi XMLSchema.
- public-html: cartella nella quale sono presenti i file .html e le sotto-cartelle: css: cartella contenente i file .css; img: cartella contenente tutte le foto del sito; js: cartella contenente i vari script realizzati in JavaScript.

## 4 HTML NOOOOOOOO DA RIFARE

La struttura HTML del sito viene interamente "stampata" da vari file .cgi: questa scelta dovuta alla grande presenza di contenuto dinamico all'interno del sito per cui non sono presenti file .html "puri" se non index.html che per un semplice redirect a menu.cgi, file Perl che effettivamente stampa la homepage.

## 5 Struttura

- Nella cartella public-html si trovano i file delle pagine statiche html. Le pagine web del progetto sono state realizzate interamente secondo lo standard XHTML 1.0 Strict. Di seguito sono elencate le pagine statiche del sito:

- index.html: é la pagina principale del sito, la Homepage.

É importante fare notare che la maggior parte delle pagine sono dinamiche scritte in Perl.(scelta che é stata fatta all’inizio). Nella cartella cgi-bin invece abbiamo le pagine dinamiche .cgi:

- proponiricetta.cgi: é la pagina nella quale l’utente ha la possibilità di inviare la propria ricetta.
- cercaricetta.cgi: é la pagina nella quale l’utente ha la possibilità di cercare la ricetta che gli interessa.
- contattaci.cgi: Sezione dedicata all’invio di commenti da parte dell’utente. Sono presenti anche informazioni su come contattare gli amministratori del sito.
- Primo.cgi: é la pagina nella quale l’utente può sfogliare un elenco di ricette di primi piatti.
- Secondi.cgi: é la pagina nella quale l’utente può sfogliare un elenco di ricette di secondi piatti.
- Antipasti.cgi: é la pagina nella quale l’utente può sfogliare un elenco di ricette di Antipasti salati.
- Dessert.cgi: é la pagina nella quale l’utente può sfogliare un elenco di ricette di Dessert prevalentemente ricette di dolci.

Fanno parte della cartella cgi-bin altri file che gestiscono la parte dinamica del sito, ad esempio l’invio della ricetta e il salvataggio dei dati nel file XML.

## 6 Presentazione

- Nella realizzazione dell’interfaccia grafica del sito stato usato lo standard CSS3, allo stesso tempo si é fatta molta attenzione alla compatibilità con browser più datati, e si é cercato di utilizzare un numero ristretto delle nuove funzionalità offerte dallo standard.

Alcune delle funzionalità CSS3 che sono state utilizzate: Border-radius e Box shadow: per realizzare i pulsanti delle form , e per le immagini. (DA COMPLETARE!!)

## 6.1 Divisione dei file

- Nella cartella public-html/css sono presenti i seguenti fogli di stile: style.css: modella lo stile di visualizzazione del sito sia per gli utenti desktop (che hanno uno schermo largo al massimo 890px) che per gli utenti mobile con dispositivi con schermo piccolo (che hanno uno schermo largo massimo 330px) e dispositivi con dimensioni schermo intermedie (min-width=330px e max-width=550px).(DA RIVEDERE!) print.css: modella lo stile di stampa delle pagine del sito.(particolare attenzione si è data alla stampa delle pagine delle ricette).

## 7 SPIEGAZIONE IN DETTAGLIO...

- Nel programmare il sito si è cercato per quanto possibile di fornire all'utente semplicità, cercando di essere il meno invasivi possibile, per dare una migliore usabilità al sito oltre che una presentazione migliore.
- Si è fatto uso della tecnologia JavaScript e si è cercato di non usare framework o altre tecnologie più invasive.
- Javascript è stato utilizzato principalmente per il controllo degli input dei form. Nel sito sono presenti 3 differenti form, quello per il login nell'area amministrativa, un secondo per il submit dei commenti nella pagina dei contatti ed infine il più complesso nella sezione per la proposta di nuove ricette. Per quanto riguarda i primi due form (gestiti rispettivamente dai file controllo\_login.js e valida\_commento.js), una volta che l'utente clicca su "Submit" vengono analizzati in ordine di apparizione tutti i campi del form, se ne viene identificato uno vuoto allora l'invio viene bloccato e l'utente ne viene notificato da un messaggio d'errore specifico per quel campo. Per quanto riguarda il form "Proponi ricetta" invece (gestito dal file proponi\_ricetta.js), oltre a questi controlli basilari ne viene effettuato un altro più approfondito nell'area di inserimento degli ingredienti. Dato che ogni ricetta presenta un numero di ingredienti sempre differente era impossibile prevedere un numero definito

di campi per ciascun ingrediente nel form (in quanto sarebbero stati spesso insufficienti oppure troppo numerosi e comunque sgradevoli visivamente), per risolvere questo problema si inizialmente pensato di realizzare un form dinamico che aggiungesse campi su richiesta dell'utente. Questa soluzione stata per scartata per difficoltà tecniche nella realizzazione e principalmente per il fatto che non fosse accessibile agli screen reader. Si optato quindi per lasciare la zona di inserimento degli ingredienti come una semplice area di testo all'interno della quale per vengono applicate delle regole per l'identificazione dei singoli ingredienti: dopo ogni ingrediente necessario inserire il carattere di separazione ";" (punto e virgola senza virgolette) ed andare a capo. Se il testo inserito dall'utente rispetta questa sintassi l'input verrà accettato, altrimenti verrà fornito un messaggio d'errore. Nella pagina sono presenti delle istruzioni sull'utilizzo del form che spiegano anche l'appropriato inserimento degli ingredienti; riteniamo che la maggior parte degli utenti non trovi difficoltà ad usare questa sintassi che inoltre pienamente accessibile ed utilizzabile da utenti non vedenti. Si scelto di attivare questi controlli in reazione all'evento onsubmit, in quanto permette un fallback semplicissimo in caso JavaScript non sia supportato. Quindi tutte le funzioni ritornano il valore false se i controlli non sono superati e true se invece sono stati superati tutti i controlli.

Le funzioni sono contenute nei file:

- `proponiricetta.js`, che esegue i controlli relativi ai campi, non effettua controlli sull'immagine in quanto la gestione di tale parte é affidata al Perl.
- `validacommento.js`, che esegue controlli relativi ai campi, e scrive del testo di aiuto se sono sbagliati. Controlla che il formato mail sia valido, se inserita. Questo ultimo controllo non viene eseguito dal Perl, in quanto si tratta di un campo facoltativo e quindi un'email non corretta non genera alcun tipo di problema.
- `logincontrol.js`, che esegue i controlli sui campi e verifica che non siano vuoti.

## 8 Gestione dei dati

- Il sito presenta due tipi di contenuto che posso essere modificati. Tutti quanti possono scrivere commenti, e proporre ricette. Non é necessaria l'autenticazione per fare queste due operazioni, in quanto si é ritenuto che dover far registrare un utente solo per avere la possibilitá di inserire un commento o proporre una ricetta era una richiesta eccessiva, che impattava l'usabilitá e che sarebbe malvista dagli pubblico. D'altronde la ricetta che é proposta dall'utente non viene subito resa visibile, ma passa sotto il controllo dell'amministratore prima di essere pubblicata. Per i commenti il pubblico deve fornire un nome per identificarsi.

Agli utenti autorizzati (l'amministratore del sito) é invece concessa la possibilitá di rimuovere oppure accettare le ricette proposte, e di rimuovere i commenti inappropriati. Si é scelto di non rendere possibili l'aggiunta di nuovi utenti,(DA RIVEDERE!!)

### 8.1 XML

Sono presenti 3 file xml principali con i rispettivi xsd:

- amministratore.xml - semplice file ausiliario per il controllo del corretto login nell'area amministrativa, contiene solamente due campi per il login e la password.
- commenti.xml - contiene i commenti contenuti nella sezione contatti; dalla console amministrativa possibile intervenire indirettamente sul file attuando operazioni di eliminazione
- 4forchette.xml - cuore centrale del sistema, questo documento xml svolge la funzione di database per le ricette: anche qui l'amministratore pu effettuare operazioni di eliminazione mentre l'inserimento riservato all'utente (questo aspetto esaminato nel dettaglio a pagina X) per quanto riguarda la parte xsd, sono stati usate bambole veneziane (????)

## 9 Perl questo praticamente sta con html

- Le pagine scritte in Perl si dividono principalmente in due tipologie: pagine "dinamiche" di rappresentazione e pagine di elaborazione dei dati.



- Alla prima tipologia appartengono i file .cgi che eseguono il "print" della pagina html con il contenuto richiesto (ne un esempio la pagina `page_template.cgi` che si occupa della stampa a video di ogni ricetta) mentre le pagine della seconda tipologia sono solitamente "pagine di servizio" ovvero codice che esegue operazioni dietro le quinte come salvataggi ed eliminazioni di dati sui file xml. Nel dettaglio, questo è ci di cui ciascun file si occupa:
- `menu.cgi` - pagina principale del sito, contiene del contenuto dinamico in quanto le "ricette consigliate" che compaiono nella pagina sono casuali e variano ad ogni accesso alla pagina (inoltre in ogni pagina del sito il footer varia leggermente a seconda se l'amministratore sia loggato o pure meno)
- `antipasti.cgi`, `secondi.cgi`, `primo.cgi`, `dessert.cgi` - semplici sottomen che si occupano di raggruppare le ricette appartenenti alla stessa categoria per facilitare la navigazione dell'utente
- `page_template.cgi` - pagina dinamica che visualizza la ricetta richiesta, funziona nel seguente modo: il link cliccato dall'utente che lo indirizza a questa pagina contiene un parametro (id) differente per ogni ricetta, `page_template.cgi` cerca il parametro passato tra gli attributi `IDCode` delle singole ricette nel file `4forchette.xml` (vedi sezione XML) ed identifica quale era la ricetta richiesta di cui va poi a restituirne le informazioni su schermo.
- `proponiricetta.cgi` - stampa la pagina "Proponi una ricetta" attraverso la quale l'utente ha la possibilit di proporre nuove ricette da inserire nel sito. La pagina contiene un form di discrete dimensioni e delle istruzioni sul suo completamento. Un'analisi pi dettagliata su come avviene il processo di creazione, memorizzazione e approvazione delle ricette verr effettuata in un successivo paragrafo.
- `handle_proposta.cgi` - quando l'utente ha compilato correttamente (vedi sezione Javascript) il form per la proposta di una nuova ricetta, la ricetta viene salvata nel "database" xml. La nuova ricetta non verr tuttavia ancora visualizzata nel sito, prima dovr infatti venire approvata dall'amministratore (vedi `accept_ricetta.cgi`).

- `contatti.cgi` - stampa la pagina dei contatti, qui l'utente ha la possibilità di vedere i messaggi lasciati da altri utenti ed eventualmente pu lasciarne uno proprio compilando il form apposito dove viene richiesto un nome ed il testo effettivo del commento (sarebbe stato interessante implementare un sistema di registrazione e gestione degli utenti nel sito ma date le scarse dimensioni del gruppo e il tempo disponibile si optato per una soluzione meno impegnativa).
- `inserisci_commento.cgi` - gestisce l'inserimento di un nuovo commento traducendo l'input dell'utente in dati xml.
- `amministratore_login.cgi` - contiene il form che l'amministratore utilizza per effettuare l'accesso all'area riservata. Questa pagina accessibile solamente dal link posto nel footer della pagina principale (`menu.cgi`).
- `controllo_login.cgi` - controlla la correttezza delle credenziali inserite nel form del punto precedente. Al momento previsto un solo amministratore per il sistema. L'amministratore viene identificato come autenticato quando un parametro apposito (`$auth`) impostato ad un preciso valore e ci viene settato in degli appositi cookie (vedi codice del file per i dettagli) per rendere l'informazione nota tra le diverse pagine.
- `console_admin.cgi` - stampa l'hub amministrativo da cui é possibile gestire semplicemente l'intero sito. Da questa pagina l'amministratore ha la possibilità di accettare o rifiutare le nuove ricette, eliminare vecchie ricette ed eliminare eventuali commenti ritenuti offensivi.
- `accept_ricetta.cgi` - concede ad una ricetta il permesso di venire visualizzata nel sito (semplicemente il suo attributo `accepted` viene settato positivamente).
- `delete_ricetta.cgi` - elimina una ricetta dal file xml. Operazione irreversibile.
- `delete_commento.cgi` - elimina un commento dal file xml. Operazione irreversibile.
- `logout.cgi` - breve script che effettua il logout dell'amministratore. Viene invocato alla pressione del tasto "logout" visibile sul footer di ogni pagina qualora l'amministratore sia attualmente autenticato nel sistema.

- `cercaricetta.cgi` - nell'header di ogni pagina presente una barra di ricerca, qualora l'utente digitasse una stringa di caratteri e ne richiedesse la elaborazione, questo lo script che verrebbe eseguito: `cercaricetta.cgi` stampa una pagina contenente un elenco di tutte le ricette il cui titolo matcha in parte o totalmente il parametro di ricerca inserito dall'utente. La ricerca avviene semplicemente scorrendo l'xml isolandone nomi ed id di tutte le ricette e restituendo solamente quelle che contengono una corrispondenza.
- `funzioni.pl` contiene funzioni di servizio usate in diversi contesti (ad es. `trim` degli input).

## 10 Accessibilità

### 10.1 Separazione tra struttura, presentazione e comportamento

- Per una maggiore accessibilità al sito da parte di utenti disabili e per favorire gli algoritmi dei motori di ricerca si è deciso di separare la struttura dalla presentazione e dal comportamento. Infatti il contenuto del sito è rappresentato dai file HTML e CGI, i quali richiamano i fogli di stile CSS e si utilizzano (anche in questo caso attraverso percorsi esterni), controlli in JavaScript in particolare per la compilazione dei form.
- Il contenuto rimane accessibile anche se JavaScript è disabilitato. Infatti opportuni controlli in Perl ne verificano la validità.
- Tutto il codice è stato scritto secondo le raccomandazioni W3C, con opportuna validazione di esso.

### 10.2 Colori

- Si è scelto uno schema di colori non particolarmente vivace (azzurro chiaro); Non sono colori di base, ma comunque la lettura dei testi risulta accessibile. Bisogna ricordare che si tratta di un sito di cucina e quindi l'utente si aspetta dei colori vivaci adatti al tipo di sito.

- I link sono sempre sottolineati, e diventano di colore viola quando vengono cliccati.

Di seguito sono riportate le visualizzazioni del sito attraverso alcuni disturbi visivi:

MANCA...DOMANI

### 10.3 Tag meta

- Sono stati inseriti per ogni pagina i tag meta:
  - title
  - description
  - keywords
  - language
  - author
  - content-type
- Il tag title descrive la pagina corrente dal particolare al generale.
- Il tag description da una descrizione del contenuto del sito
- il tag language indica che il sito é stato interamente scritto in italiano.

### 10.4 Screen reader

- Ogni foto ha il suo attributo alt che descrive ciò che l'immagine ritrae. Si é evitato di utilizzare immagini per visualizzare il testo, quindi il contenuto informativo rimane accessibile anche quando fallisce il caricamento delle immagini o del CSS.
- Si é fornita particolare attenzione alle parole straniere che sono state segnalate agli screenreader attraverso il tag "span xml:lang=en" segnalando la lingua con cui leggere correttamente i vocaboli.
- Inoltre è stato inserito un link skip nav per saltare direttamente al contenuto, quando viene premuto il tasto tab.

## 11 Usabilità

- Per l'usabilità del sito si è fatta attenzione ad inserire le 6W del giornalismo:

What?: Un utente appena entra nella home capisce subito che si tratta di un sito di ricette, dalla barra dei menù (Proponi ricetta, Cerca ricetta), e dal contenuto in primo piano che mette in evidenza alcune ricette proposte.

Who?: A chi è rivolto il sito? Il sito grazie alle immagini si capisce che è dedicato a mamme e papà che vogliono preparare una gustosa ricetta per i propri figli.

Where?: Nonostante il sito non abbia una propria locazione, già nel footer di ogni pagina sono presenti informazioni riguardo gli amministratori e il sito. Per maggiore visibilità, è stata inserita una pagina CONTATTACI dove oltre alla sezione commenti, sono specificati gli indirizzi email e numero di telefono degli amministratori.

Why?: Perché un utente dovrebbe rimanere nel sito o dovrebbe ritornarci? Il sito è principalmente espositivo, (gli utenti possono liberamente visualizzare le ricette), si è cercato di renderlo più interessante, aggiungendo una sezione proponi ricetta (l'utente ha la possibilità di inserire la propria ricetta), e anche una sezione commenti.

How?: La barra di navigazione mostra tutte le sezioni principali del sito alle quali un utente può accedere. Nella barra menù è sempre evidenziata la voce della pagina in cui ci troviamo, e si vede attraverso una diversa colorazione dei link in quali altre pagine si è stati.

Breadcrumbs: Affinché l'utente non si perda mai all'interno del sito, è stato riportato sotto la barra di navigazione, il percorso che si è effettuato dalla home page.