

# **Creare dei siti efficaci ed efficienti nell'era del Web 2.0**

***Ing. Valentina Bossini***

*02/01/2012*

# Introduzione

Gli scopi di questo seminario sono quelli di capire come sono cambiate le tecnologie per creare i siti al giorno d'oggi e il tipo di servizi richiesti dall'utente.

Vedremo come è nato e sviluppato internet, le tipologie di siti esistenti e gli strumenti più adatti per rendere un sito efficace ed efficiente.

In particolare vedremo delle soluzioni che faranno uso di CMS e di database e che si adattano per far utilizzare il sito in tutte le sue parti da tutti.

# La nascita e la crescita di Internet

- Internet nacque nel 1969 come rete sperimentale costruita per il Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti
- Scopi principali:
  - consentire la comunicazione e lo scambio dei dati tra computer con hardware e software diverso;
  - garantire l'affidabilità della comunicazione;
- Anni '90: si diffonde il World Wide Web, cioè un servizio che permette per esempio la navigazione e la visualizzazione di contenuti multimediali.

Internet entra nelle case di "tutti"

- Sviluppo delle reti di telecomunicazioni



# Le «tecnologie» di Internet

All'inizio documenti ipertestuali statici: puro e semplice HTML

—————→ Web 1.0

Introduzione di nuovi linguaggi (in particolare di scripting), di elementi dinamici e fogli di stili per la grafica

Integrazione con database e utilizzo di sistemi di gestione dei contenuti (CMS)

—————→ Web 1.5

Entrano in gioco la dimensione sociale e della condivisione.

—————→ Web 2.0

# Le parole del Web

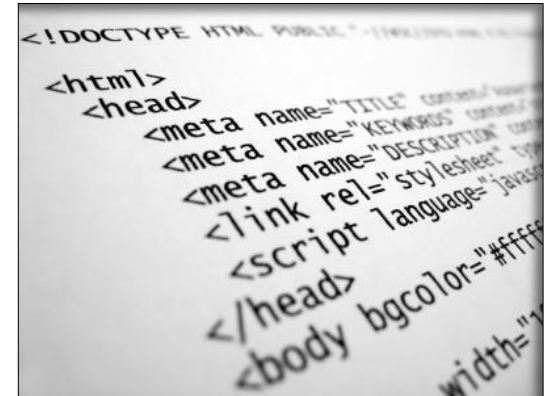


# HTML

Acronimo di HyperText Markup Language (linguaggio di descrizione per ipertesti).

Sviluppato verso la fine degli anni ottanta.

Non è un linguaggio di programmazione, è un linguaggio di markup: descrive come vengono visualizzati le pagine web attraverso un browser.



La pagina web viene descritta attraverso dei tag che ne descrivono il contenuto, la funzione, il link o altre caratteristiche.

Con il passare del tempo la sintassi è stata modificata e sono stati aggiunti nuovi tag.

Attualmente siamo alla versione HTML5.

# Siti statici

Siti le cui pagine non cambiano in aspetto e contenuti: le pagine rimangono uguali fino a che non interviene il Webmaster.

Vantaggi:

- Più facile da realizzare (inizialmente)
- Non c'è bisogno di particolari conoscenze software, anche se talvolta fanno uso di programmi per la creazione delle pagine
- I motori di ricerca lo prendono più in considerazione (proprio per la sua staticità)
- Più efficace contro lo spam

Svantaggi:

- Più impegno per la sua realizzazione e manutenzione
- Interesse minore da parte degli utenti (perchè non aggiornato)
- Non è possibile realizzare forum, guestbook etc etc e tutto ciò che viene considerato dinamico

# Siti dinamici

Le pagine cambiano aspetto e contenuti in funzione di determinati fattori ed eventi.

Naturale evoluzione del sito statico

Vantaggi:

- Siti con contenuti aggiornati e diversi a seconda della situazione
- Possiamo implementare forum, gallerie di immagini e video, compravendita, pubblicazione automatica di notizie
- Più facile da aggiornare

Svantaggi:

- Talvolta richiedono precise conoscenze
- Aumenta il rischio di creare troppe pagine che non verranno quasi mai visitate

# Siti statico o dinamico?

Scelta che dipende da tanti fattori:

- Numero di pagine: se un sito ha 5 pagine di informazioni, chiaramente lo si farà statico, se ne ha 5.000 altrettanto chiaramente lo si farà dinamico
- Frequenza degli aggiornamenti: se la frequenza è almeno settimanale è consigliato il sito dinamico.
- Persone che devono aggiornare il sito: se sono digiune di progettazione web saranno facilitate con un sito dinamico che presenta un'interfaccia per il pannello di gestione
- Cosa deve avere il sito: a volte la scelta non si pone ed è obbligatoriamente orientata ad un sistema di pubblicazione dinamico, in quanto è l'unico a poter garantire determinate prestazioni essenziali alla mission e alla realtà del sito.

# Cosa serve per creare un sito?

- Prima cosa essenziale: avere una risposta anche vaga alla domanda "Cosa vogliamo nel nostro sito?"

—————> Idee chiare

- Voglia di farlo
- Voglia di tenerlo aggiornato
- Tempo: le cose per bene non si fanno in cinque minuti
- Conoscenze informatiche ? Anche poche
- Computer potenti e software costosi? No!
- Spazio web + dominio  
+ database (?)  
+ server che supporta linguaggi di programmazione (?)

# Iniziamo!

Iniziamo adesso a vedere più da vicino alcuni strumenti e concetti molto utili per realizzare un sito che sia efficace ed efficiente al giorno d'oggi

- Software utili per i webmaster
- CMS
- Database
- Usabilità e accessibilità
- SEO



# Software e servizi di uso comune

Client FTP



Filezilla

Apache HTTP Server

Database MySQL

Strumenti per i linguaggi di programmazione



Xampp

Per la grafica



Gimp

Browser



Firefox, Chrome, Internet Explorer, Safari

Plugin Firefox



Web Developer, Firebug, ColorZilla, MeasureIt

Strumenti per i webmaster di Google (?)

Editor di testo (?)

# CMS (1/3)

Acronimo di Content Management System (sistema di gestione dei contenuti).

Software installato su un server web per facilitare la creazione e gestione di siti web dinamici.

Tipicamente si appoggia su un database preesistente.

Realizzato con linguaggi web.

Per le funzionalità di base non sono necessarie conoscenze di programmazione Web.

E' funzionale ed estensibile.

Attualmente si utilizza l'approccio MVC (Model View Controller).

Di norma sono presenti due aree:

- Back-end
- Front-end

Vantaggi dei CMS:

- Possiamo costruire e aggiornare un sito dinamico anche molto grande
- Non è necessario scrivere nemmeno una riga di HTML
- Non è necessario conoscere linguaggi di programmazione lato server
- Possibile la gestione del sito anche da parte di più persone individuali
- La creazione di un sito può avvenire anche in un solo quarto d'ora!!!  
(dopo lo vedremo in pratica)

## Limiti dei CMS:

- Non sempre è possibile accedere in modo semplice al codice sorgente per le modifiche alla struttura nativa
- È necessario avere un database
- Scegliere un CMS tra i tanti non è sempre facile
- Alcuni CMS sono proprietari

## CMS più diffusi:

- Joomla
- WordPress
- Drupal

# Database (1/3)

Un database (base di dati) può essere visto come un contenitore che ci permette di gestire grosse quantità di dati.

Molto più di un file di testo o di un foglio di calcolo.

Un database è suddiviso in tabelle. Ogni tabella è suddivisa in campi e record. Un dato è un record di una tabella.

Query: interrogazione di un database per le operazioni sui dati presenti nelle tabelle. Sono scritte in linguaggio SQL.



















Operazioni possibili: inserire e rimuovere dati, aggiornare i valori, selezionare alcuni dati, cambiare i nomi dei campi, unire più tabelle insieme etc etc

Esistono più tipi di database diversi: Access e MySql sono i più usati

# Database (2/3)

localhost ▶ seminarioprepos

Struttura SQL Cerca Query da esempio Esporta Importa Designer Operazioni Privilegi Elimina

Tabella ▲	Azione	Record <sup>1</sup>	Tipo	Collation	Dimensione	In eccesso
<input type="checkbox"/> corsi	     	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KiB	-
<input type="checkbox"/> iscrizioni	     	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KiB	-
<input type="checkbox"/> persone	     	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16,0 KiB	-
<b>3 tabella(e)</b>	<b>Totali</b>	<b>6</b>	<b>InnoDB</b>	<b>latin1_swedish_ci</b>	<b>48,0 KiB</b>	<b>0 B</b>

↑ Seleziona tutti / Deseleziona tutti

Se selezionati: ▼

# Database (3/3)

## Esempi di query

- `INSERT INTO `SeminarioPrepos`.`Persone` (`CodiceFiscale`, `Nome`, `Cognome`, `Indirizzo`) VALUES ('rssmr', 'Mario', 'Rossi', 'via Roma 43, Arezzo')`
- `DELETE FROM `SeminarioPrepos`.`Persone` WHERE `Persone`.`CodiceFiscale` = 'rssmr';`
- `SELECT nome, cognome FROM Persone`
- `SELECT nome, cognome FROM Persone WHERE `Persone`.`Nome` = 'Mario' AND `Persone`.`Cognome` = 'Rossi'`

# Grafica

Anche la grafica di un sito è essenziale.

Deve essere in linea con gli scopi e i contenuti del sito

Scopi:

- Tenere i visitatori nel sito
- Dare riconoscibilità e personalità al proprio sito
- Rendere il sito più usabile (vedremo dopo cosa vuol dire)

La visione di un sito deve essere piacevole e non spaventare i visitatori.

Possiamo fare uso di:

- fogli di stile
- flash, javascript per gli effetti visivi

# Accessibilità di un sito (1/2)

In origine un sito veniva considerato accessibile se non è precluso a persone diversamente abili (es. ipovedenti, non vedenti) .

Oggi l'accessibilità riguarda anche la possibilità di visitare un sito in tutte le sue parti anche attraverso dispositivi diversi dal computer (per esempio tablet, telefonini etc etc).

Esistono delle linee guida (leggibili in una raccomandazione del W3C) che spiegano come rendere i contenuti Web accessibili a tutte le persone disabili, mentre ancora per l'accesso da parte di dispositivi mobili non ci sono linee guida "ufficiali".

In Italia l'accessibilità è stata definita formalmente nella Legge "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" del 2004 (Legge Stanca).

➔ [http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/legge\\_20040109\\_n4.htm](http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/legge_20040109_n4.htm)

# Accessibilità di un sito (2/2)

## Esempi (caso ipovedenti)

- Colore dei testi e sfondi: testo nero su sfondo scuro (nero o blu scuro) oppure sfondo scuro e caratteri con colori contrastanti

SI LEGGE MALE

SI LEGGE BENE

- Caratteri consigliabili: Arial, Verdana, Tahoma  
Caratteri da evitare: Impact, Lucida Handwriting, Matisse

HTML    HTML

HTML    HTML

HTML    HTML

# Usabilità di un sito (1/2)

Riguarda l'interazione tra un utente e il sito che sta visitando.

Misura la capacità di essere visitato nella sua interezza anche da persone che non hanno esperienze di navigazione, raggiungendo gli scopi per cui è stato creato.

Un sito è usabile se è semplice da usare, se ci vuole poco tempo per imparare ad usarlo, con quanta efficienza si usa successivamente, quanto alta è la probabilità di fare errori e infine quanto è piacevole usarlo.

Se un utente non riesce o non vuole usare una funzionalità di un sito essa viene ignorata e potrebbe tranquillamente non esserci.

Gli utenti sono impazienti:

→ un webmaster ha a disposizione meno di 20' secondi per convincere un visitatore a rimanere sul sito!

# Usabilità di un sito (2/2)

## Esempi di non usabilità

- Una home page con decine e decine di link
- Un articolo molto lungo scritto tutto uguale e senza immagini
- Un link che porta a una pagina diversa dalla descrizione
- Un link che porta su una pagina esterna (o interna ma completamente diversa)
- La presenza di oggetti non utili

# SEO e motori di ricerca (1/2)

Un sito non può essere conosciuto solo con il passaparola, deve essere trovato!

I motori di ricerca sono il secondo servizio più utilizzato di internet.

Il SEO (acronimo di Search Engine Optimization) è un insieme di fattori che permettono a un sito di essere tra i primi risultati dei motori di ricerca in virtù di determinate parole chiave.

Scopo: aumentare le visite mirate nel proprio sito.

SERP: acronimo di Search Engine Results Page (pagina dei risultati del motore di ricerca). E' la pagina con la lista dei siti che otteniamo ogni qualvolta che effettuiamo una ricerca.

# SEO e motori di ricerca (2/2)

Fare SEO vuol dire:

- Cercare di capire gli algoritmi utilizzati dai motori di ricerca e adattare il nostro sito.
- Non essere solo ai primi posti ma rispondere in maniera esaustiva alle richieste dell'utente
- ≠ usare un CMS

Consigli per un buon SEO:

- Creare contenuti originali, interessanti e aggiornati
- Siti accessibili e usabili
- Ottimizzare tutte le pagine
- Link ricevuti da altri siti
- Url del sito comprensibili agli utenti e ai motori di ricerca
- Inserire i metadati
- Creare una sitemap aggiornata → file XML che contiene tutte le URL del sito
- Strumenti per i webmaster (Google)

# Gestione degli utenti

Esistono varie tipologie di utenti:

- semplici visitatori
- utenti iscritti con permessi limitati
- utenti iscritti con pieni permessi

Gli utenti iscritti devono avere una propria username e password:

- la password deve essere segreta e un utente deve poterla recuperare o cambiare
- non mandare mai le password via email

Un utente può avere nel sito un proprio profilo con alcuni dati visibili a tutti o agli iscritti: può inserire informazioni aggiuntive come indirizzo email, compleanno, interessi etc etc. Queste informazioni devono essere modificabili con un'interfaccia.

Il web master (o l'amministratore) deve essere in grado di assegnare o revocare permessi.

# Buone abitudini...da prendere!

- Tenere i file del sito ordinati. Nei cms lo fanno (in parte) da sè: gli articoli devono essere separati dai file multimediali
- Tenere il sito sempre aggiornato
- Fare un backup periodico dei file e del database
- Creare il sito in locale e poi solo alla fine trasferirlo in remoto
- Quando si installa un aggiornamento o un'estensione provare prima in locale
- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat

# Creazione un sito in un quarto d'ora

Proviamo adesso a costruire un sito in pochi minuti di tempo.

- Useremo uno dei CMS più diffusi
- Lo installeremo in locale (il procedimento è uguale per il remoto)
- Sceglieremo la grafica
- Inseriremo alcuni contenuti (articoli)

# Domande e riferimenti

Ing. Valentina Bossini

<http://www.ventus85.com>

[valentina.bossini@gmail.com](mailto:valentina.bossini@gmail.com)

valentina@ventus85.com

3408632687