

# Saper leggere e scrivere pagine web

di Francesco Battistelli

Quello che c'è dietro una pagina di Internet non è poi così complicato: in questo piccolo corso scopriremo insieme la differenza tra le pagine statiche e quelle dinamiche, toccando una serie di concetti principali, quali HTML, CSS, scripting e ASP.

L'augurio è di essere un piccolo stimolo per tutti coloro che vogliono imparare a creare pagine Web.



## Indice delle "lezioni"

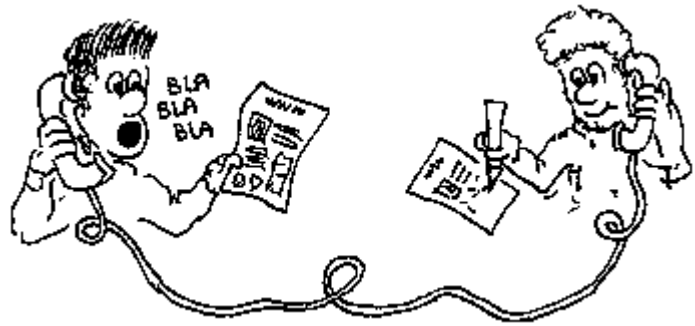
- ▶ **1° puntata** HTML, il linguaggio del web - Scriviamo la nostra prima pagina
- ▶ **2° puntata** Definire lo stile del testo
- ▶ **3° puntata** Come vediamo i colori - I modelli RGB e CMYK - Il colore in HTML
- ▶ **4° puntata** Definire i titoli e i paragrafi - Tag per marcare blocchi di testo - Utilizzare le liste
- ▶ **5° puntata** I collegamenti ipertestuali - Saltare ad un segnalibro
- ▶ **6° puntata** Le immagini bitmap - I formati grafici GIF e JPEG - Come inserire le immagini
- ▶ **7° puntata** Come descrivere una tabella - Le tabelle in HTML - Migliorare l'aspetto della tabella
- ▶ **8° puntata** I frame in HTML - Costruiamo una pagina con frame - Inserire un frame interno
- ▶ **9° puntata** Oggetti e file multimediali - Includere gli oggetti - Le immagini a mappa

- tag per la struttura globale di un documento: <HTML>, <HEAD>, <BODY>
- tag per titoli, intestazioni: <TITLE>, <H1>...<H6>
- tag per suddivisione in paragrafi <P>, sottoparagrafi <DIV>, ritorni a capo <BR>, inserimento linee di separazione <HR> e blocchi di testo
- contenitori in-line <SPAN> per influenzare piccole porzioni di testo
- tag per commenti
- tag per le liste
- tag per collegamenti, immagini: <A>, <IMG>
- tag per tabelle, cornici: <TABLE>, <FRAMESET>
- tag per la multimedialità e l'inserimento di Applet : <OBJECT>
- tag per schede per consentire l'**interattività** : <FORM>

## HTML, un linguaggio del Web

**I**mmaginate di prendere il telefono e di descrivere una pagina del libro o della rivista che state leggendo ad un amico che non può vedervi: la cosa più elementare è descrivere singolarmente e in ordine il contenuto e la forma degli elementi costitutivi della pagina (il titolo, i testi, le immagini e così via).

Per evitare qualsiasi interpretazione dubbia è però necessario stabilire delle **convenzioni rigorose**, per esempio come distinguere il contenuto del testo dalle informazioni aggiuntive (colore, grandezza, allineamento, ecc.), come descrivere le parti di una tabella e i contenuti delle immagini. Se la vostra descrizione sarà chiara e rispetterà le convenzioni stabilite, il vostro amico, armato di carta, penna e colori, sarà in grado di riprodurre abbastanza fedelmente la pagina che avete davanti.



Tutte le pagine pubblicate in rete (che sia Internet o Intranet non cambia nulla) non sono proiezioni di diapositive o fotocopie, ma sono pagine generate da un programma che in questo caso fa la parte del vostro amico telefonico: è il **browser** (il celebre "navigatore"), che interpreta i dati ricevuti e in base ad una convenzione stabilita ricostruisce la pagina sul vostro schermo.

In fondo quello che viaggia per la rete è l'unica cosa che un computer può "comprendere": una serie interminabile di *bit*, le unità di informazione che possono assumere soltanto due valori, familiarmente rappresentati da una sequenza di 0 e 1 (i due "mattoni" del **sistema binario**).



I browser i più diffusi per la navigazione in Internet sono **Netscape Navigator** e **Internet Explorer**, dei quali occorre però conoscere la versione: infatti ogni browser visualizza sullo schermo la pagina Web a seconda delle proprie convenzioni e non è raro che una pagina venga completamente stravolta se visualizzata da un browser diverso o da una versione precedente dello stesso!

È interessante (e molto democratico...) il fatto che è possibile scrivere pagine pubblicabili in Internet con qualunque programma di videoscrittura che produca file in **formato testo**.

Si possono utilizzare programmi specifici come Dreamweaver o FrontPage che diminuiscono la fatica e il tempo, oltre a mostrare immediatamente quello che un browser mostrerà a video, ma è anche possibile utilizzare solo l'Edit o il BloccoNote, a patto di rispettare la sintassi.

## Definire lo stile del testo

**P**ubblicare un libro nel Medioevo significava recarsi al più vicino convento, chiedere del monaco più abile davanti allo scrittoio e dimostrare di possedere un'indispensabile qualità: tanta pazienza! Possiamo considerare il nostro **browser** come un amanuense che trascrive con grande rapidità il testo sullo schermo, seguendo le indicazioni di chi ha compilato la pagina HTML.

Per gli standard attuali di Internet giudichiamo l'aspetto delle prime pagine Web decisamente rudimentale: effettivamente erano appena migliori di un documento scritto a macchina, anche perché la rete veniva prevalentemente utilizzata per lo scambio di documenti a carattere scientifico e culturale (tesi, articoli e pubblicazioni varie) nei quali il contenuto è più importante della forma.

Oggi la diffusione di programmi quali Word, Publisher e Powerpoint, ci ha abituato a standard grafici molto elevati ed anche il nostro monaco si è dovuto adeguare, diventando esperto in tipografia e "*grafic design*".



## I colori in HTML e con fogli di stile

**C**ome un cuoco esperto è in grado di miscelare pochi ingredienti per produrre gustose pietanze, così possiamo colorare il testo e gli sfondi delle nostre pagine Web utilizzando tre soli ingredienti principali. Infatti HTML adotta il modello di colore additivo **RGB** definendo ogni colore attraverso il suo codice esadecimale "personale". Per scegliere uno degli oltre 16 milioni di colori che uno schermo è in grado di riprodurre basta dichiarare le diverse quantità di Rosso, Verde e Blu, che dosate sapientemente dalla mano del nostro cuoco ci danno il colore prescelto.



## Definire i titoli e i paragrafi

Quando apriamo le pagine di un quotidiano, i nostri occhi sanno distinguere e riconoscere al volo i titoli, gli articoli principali e quelli secondari, i brevi commenti, differenziati dal tipografo utilizzando font di dimensioni diverse, spaziature orizzontali, incolonnamenti, righe di separazione, e così via.

Anche nella nostra pagina web possiamo evidenziare e distinguere tra loro i diversi blocchi di testo, definirne l'allineamento e inserire righe di separazione, utilizzando una serie di tag già presenti dalle prime versioni del linguaggio HTML, ancora prima che fossero introdotti la grafica e i fogli di stile.



## Utilizzare le liste

Molte pagine web contengono al loro interno elenchi o menu di navigazione. HTML dà la possibilità di generare vari tipi di liste: ciascun tipo di lista è definito da un tag specifico e al suo interno vengono compresi i singoli elementi identificati dal proprio tag. Le liste possono anche essere nidificate una dentro l'altra, creando così delle vere e proprie sottoliste.

Vediamo ora brevemente i due principali tipi di liste:

- ▲ Le **liste numerate** sono definite con il tag **OL** e le loro voci, contrassegnate da lettere o numeri, sono marcate dal tag **LI** (il cui tag di chiusura è opzionale).
- ▲ Le **liste non numerate** sono definite dal tag **UL** e anche le loro voci, contrassegnate da un simbolo o da un'immagine, sono marcate da **LI**.



Con attributo di *stile* si può modificare tipo di "numero" (arabo, romano, lettere) o di simbolo (cerchio, quadrato, ecc.) utilizzato per contrassegnare le singole voci.

Poco usate sono le *liste di definizione*, nate per costruire dei glossari, che sono demarcate con il tag **DL**, mentre i tag **DT** e **DD** identificano la coppia "*termine da definire - definizione del termine*". Sono stati del tutto abbandonati i tag **MENU** e **DIR**, che costituite da voci prive di contrassegni consentivano di generare liste a menu e a directory.

## I collegamenti ipertestuali

**T**utti sanno che Tarzan è in grado di saltare da un albero all'altro della foresta, evitando così di dover scendere a terra per poi risalire.

Un *ipertesto* è una foresta che ci permette di saltare da un punto all'altro delle sue pagine, offrendoci alberi e liane ai quali aggrapparci. E come lo spazio a quattro dimensioni (utilizzato dagli eroi della serie Star Trek per saltare da un punto all'altro dello spazio tridimensionale) è detto *iperspazio*, così un testo che possiede una specie di terza dimensione sulla quale ci spostiamo in modo non sequenziale viene definito *ipertesto*.



HTML ci dà la possibilità di "saltare" da una pagina all'altra.

### **Saltare ad un segnalibro**

Nei casi che abbiamo visto il punto di arrivo del nostro salto è l'inizio della pagina richiamata; HTML permette di specificare punti di arrivo (detti **segnalibri** o **etichette**) posti in una posizione qualunque della pagina corrente o di un'altra pagina. Il segnalibro è quindi una porzione del documento HTML racchiusa tra i tag `<a>` e `</a>`, con l'unica condizione che ne venga specificato il nome con l'attributo **NAME**.

Scelto il punto di partenza, per spiccare il salto al punto desiderato basta inserire come valore dell'attributo HREF il carattere # seguito dal nome del segnalibro (se il segnalibro si trova in una pagina diversa da quella corrente occorre indicare l'indirizzo del file):

```
<a name="Paperino">Paolino Paperino</a>
```

crea il segnalibro *Paperino*

```
<a href="#Paperino">Vai a Paperino</a>
```

si posiziona sul segnalibro *Paperino* nella pagina corrente

```
<a href="paperone.htm#dollari">Vai ai dollari di Paperone</a>
```

si posiziona sul segnalibro *dollari* del file *paperone.htm*

Con il seguente codice è possibile saltare all'inizio della pagina:

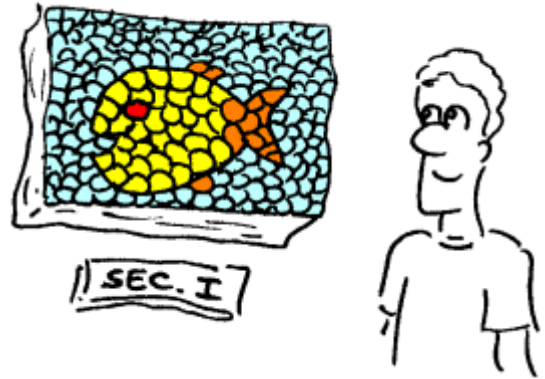
```
<a href="#top">Vai all'inizio pagina</a>
```

Ecco un **esempio di pagina** con link e segnalibri, potete stampare il codice HTML e osservare cosa accade ogni volta che selezionate un link.

## Le immagini

**V**isitando un museo che contenga reperti romani o bizantini è facile imbattersi nei mosaici, quelle composizioni artistiche formate da piccole tessere, ciascuna di un colore diverso, che poste l'una accanto all'altra ricreano l'immagine desiderata.

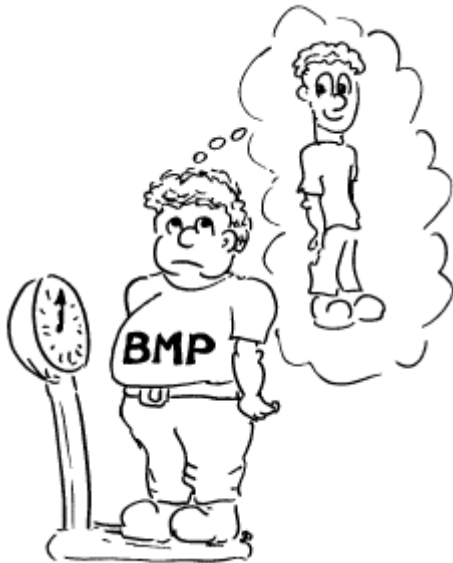
Le immagini rappresentate sullo schermo del computer sono costituite da una serie di punti luminosi, che corrispondono alle tessere di un mosaico; questi punti sono detti **pixel** (il nome deriva dalla contrazione di *picture-element*, elemento d'immagine) ed ognuno di essi ha un colore definito dal valore corrispondente memorizzato nel file grafico.



### Ridurre il peso con la compressione

Le immagini in formato BMP contengono la sequenza dei colori di tutti pixel, elencati in ordine uno per uno; è però possibile comprimere i dati in modo tale che il file grafico occupi meno spazio: la compressione, che consiste in un algoritmo matematico, può essere di due tipi:

- la compressione senza perdita di dati (in inglese *lossless*) permette di risparmiare memoria senza perdere informazioni, e il file decompresso è identico all'originale.
- la compressione con perdita di dati (*lossy*) permette una maggiore riduzione a scapito della qualità: dato che elimina le informazioni visuali ritenute non indispensabili, il file decompresso non sarà mai uguale all'originale.





## Come descrivere una tabella

**C**hiunque abbia giocato a battaglia navale sa che la scacchiera sulla quale si svolge la finta battaglia è una griglia formata da caselle quadrate sulle quali è possibile disporre le proprie navi; mentre i piccoli sommergibili occupano una sola casella, le navi più grandi come gli incrociatori e le portaerei possono coprire anche più posti adiacenti.

Le celle, gli elementi principali delle tabelle HTML, sono come navi sulla scacchiera e possono occupare più righe e più colonne, permettendoci di creare tabelle elaborate. Prima dell'avvento dei fogli di stile e del posizionamento assoluto, le tabelle erano l'unico modo di allineare il testo in verticale e di dare una veste tipografica alla pagina.

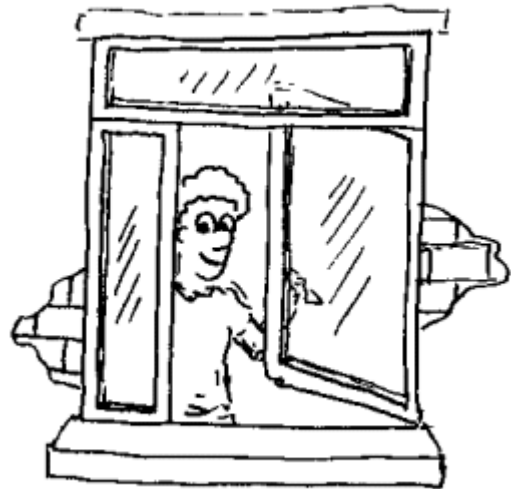


HTML ci permette di crearle.

## I frame in HTML

**L**e finestre delle nostre abitazioni sono formate da ante e parti fisse che, pur facendo parte della medesima struttura, hanno una "vita" propria: ognuna ha una grandezza definita, può essere aperta o chiusa, racchiude un vetro, può contenere elementi come maniglie e tendine...

HTML ci dà possibilità di dividere lo schermo in porzioni rettangolari detti *frame*, con la possibilità di caricare in ciascun riquadro un documento diverso. La divisione in frame è utile per creare zone con informazioni multiple e indipendenti, e ad esempio consente di aggiornare le pagine mantenendo sempre visibili un'intestazione o un indice.



Innanzitutto c'è una pagina di base che rimane dietro le quinte e sostiene i frame, i quali contengono i documenti che vedremo sullo schermo; come un cameriere che carica e scarica pizze sui singoli piatti, così nei singoli frame possono essere caricati e scaricati documenti HTML.

Ogni riquadro della finestra ha un suo nome ben definito (utile in particolare nei collegamenti ipertestuali) e contiene il riferimento al file HTML che contiene il documento da caricare.



## Oggetti e file multimediali

<http://www.batsweb.org/Scienza/PagineWeb/Esempi/Oggetti/oggetti1.htm>

Quanto sarebbero disadorne le nostre stanze se i mobili e gli scaffali non fossero "ravvivati" da una serie di oggetti (soprammobili, libri, fotografie, televisioni e hi-fi) che uniscono l'utile al dilettevole.

Anche la nostra pagina Web può essere decorata e completata con oggetti di vario tipo: immagini, audio e video, animazioni di vario tipo, menu a discesa...

Un primo tipo di oggetti l'abbiamo già trattato quando abbiamo inserito le immagini; è possibile il caricamento di altri oggetti come le mappe sensibili o ancora, integrando l'uso di *linguaggi di script*, immagini roll-over.

Esiste una procedura generale per includere gli oggetti specificandone il tipo con un codice numerico identificativo.



```
<HTML><HEAD><TITLE>HTML 4 - Oggetti</TITLE></HEAD>
<BODY>
<TABLE cellpadding=10 border=0>
  <TBODY>
    <TR>
      <TD><!-- applet java -->
        <object classid="clsid:8AD9C840-044E-11D1-B3E9-00805F499D93"
          width="160" height="140">
          <param name="code" value="Clock.class">
          <param name="type" value="application/x-java-applet;version=1.4">
        </object> </TD>
      <TD><!-- immagine flash -->
        <object width="400" height="300"
          classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
          codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=5,0,0,0">
          <param name="movie" value="falco.swf">
          <param name="quality" value="high">
          <embed src="falco.swf"
            quality="high"
            pluginspage="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?
              P1_Prod_Version=ShockwaveFlash"
            type="application/x-shockwave-flash"
            width="100%" height="100%">
          </embed>
        </object></TD>
      <TD><IMG src=falco.gif></TD></TR>
    <TR>
      <TH>Applet Java</TH>
      <TH>Animazione Flash<BR>di esempio</TH>
      <TH>Immagine GIF<BR>animata</TH></TR>
  </TBODY>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

