



ICT Center of Excellence For Research, Innovation, Education, and life-long Learning
Politecnico di Milano

HTML

Hyper Text Markup Language

Progetto Scuola - U.S.R. Lombardia



Sommario



Progetto Scuola – U.S.R. Lombardia

- **Introduzione al linguaggio HTML**
- Struttura di un documento HTML
- Link ipertestuali
- Immagini e oggetti multimediali
- Fogli di style (CSS)
- Tabelle
- Frame
- Form
- Conclusione





Introduzione Cos'è l'HTML



(<http://www.w3.org/TR/html401/intro/intro.html>)

- HTML: **HyperText Markup Language**
- HTML è il linguaggio per la **pubblicazione** di contenuti sul World Wide Web
- E' basato su **SGML (Standard Generalized Markup Language)**, il protocollo **ISO 8879:1986** che definisce come strutturare i linguaggi a marcatori
- Il linguaggio HTML consente di:
 - Pubblicare documenti strutturati, contenenti titoli, sottotitoli, tabelle, liste numerate, immagini, ecc.
 - Accedere a documenti pubblicati da altri con un click grazie ai collegamenti ipertestuali
 - Includere oggetti multimediali (spread-sheets, video clips, sound clips, ...) direttamente nel documento
 - Creare form per l'invio di dati nelle transazioni con servizi remoti (es: banking, acquisti e prenotazioni on-line, ricerche...)
- I documenti scritti in HTML sono quindi:
 - Strutturati
 - Ipertestuali
 - Multimediali



Introduzione Un po' di storia



(<http://www.w3.org/Markup/historical>)

- L'HTML è stato ideato nel 1992 da **Tim Berners-Lee** mentre lavorava al **CERN** di Ginevra ed è divenuto popolare grazie al primo browser, chiamato **Mosaic**, sviluppato al **NCSA**
- Il W3C (World Wide Web Consortium) è l'organizzazione che si occupa della "standardizzazione" del linguaggio HTML e di tutte le tecnologie che hanno a che fare con il Web
 - <http://www.w3.org/>
- La versione attuale di HTML è la 4.01:
 - Dave Raggett, Arnaud Le Hors, Ian Jacobs, "*HTML 4.01 Specification*", W3C Recommendation, 24 December 1999.
 - <http://www.w3.org/TR/html401/>





Introduzione Quanti HTML !?!



- **HTML** = Hyper Text Markup Language
- **HTM** = Hyper Text Markup Language (per file con nomi <= 8 caratteri ed estensioni = 3 caratteri)
- **DHTML** = Dynamic HTML (HTML + JavaScript)
- **SHTML** = Server-Parsed HTML (Apache)
- **XHTML** = Extensible HyperText Markup Language (XML + HTML)



Introduzione Cosa significa "markup"



- HTML è un linguaggio a **marcatori**: <tag>
 - I <tag> sono individuati da <>
 - ▶ Marcatori di **apertura**: <nome_tag>
 - ▶ Marcatori di **chiusura**: </nome_tag>
 - Un <tag> agisce su ciò che contiene:
 - ▶ <nome_tag>**Contenuto del tag**</nome_tag>
 - Un <tag> può avere degli **attributi**:
 - ▶ <nome_tag **attributo="valore"**>
- Es:** Cefriel





Introduzione Sintassi & Semantica






- Come tutti i linguaggi, HTML ha:
 - ▶ La **sintassi** del linguaggio:
 - “come si scrive?”
 - ▶ La **semantica** del linguaggio:
 - “a cosa serve, cosa significa?”
- Regole base di sintassi:
 - ▶ I <tag> in generale si scrivono in <MAIUSCOLO>
 - ▶ Alcuni vanno chiusi...
 - ▶ Gli attributi dei <tag> vanno messi tra “doppi apici”
 - ▶ Regole di inclusione gerarchica dei <tag> (incapsulamento)
 - ▶ Gli attributi in generale si scrivono in minuscolo
 - ▶ I valori degli attributi si scrivono tra “doppi apici”
- Semantica:
 - ▶ `<u>Testo sottolineato</u>`
 - ▶ `<i>Testo in italico</i>`
- **HTML NON è un linguaggio ad oggetti, né un linguaggio procedurale**



Introduzione Visualizzare i sorgenti HTML



- L'HTML di tutte le pagine Web è **visibile a tutti**
- Le pagine on-line sono un'ottima raccolta di esempi da cui imparare sempre cose nuove
- Ecco come **visualizzare i sorgenti HTML**:
 - ▶ Microsoft Internet Explorer: View - Source 
 - ▶ Netscape o Mozilla: View - Page Source (Ctrl+U) 
 - ▶ Opera: View - Source (Ctrl+F3) 
- I documenti HTML sono semplici file di testo con estensione **.htm** o **.html**
- Per editare file .html si possono utilizzare editor generici (es. Notepad) oppure editor WYSIWYG





Sommario



- Introduzione al linguaggio HTML
- **Struttura di un documento HTML**
 - ▶ `<html>`, `<head>`, `<body>`, `<h1>`, `<p>`, `
`
- Link ipertestuali
- Immagini e oggetti multimediali
- Fogli di style (CSS)
- Tabelle
- Frame
- Form
- Conclusione



Il documento HTML



Informazioni sulla **versione** HTML utilizzata

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

```
<html>
```

Intestazione: informazioni sul contenuto

```
<head>
  <title>Primo esempio</title>
</head>
```

Corpo: il contenuto vero e proprio

```
<body>
  <p>Ciao Mondo!</p>
</body>
```

```
</html>
```





Struttura Informazioni sulla versione



- Tutto **HTML4.01** tranne ciò che è **deprecated**

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```
- Tutto **HTML4.01** compreso ciò che è **deprecated**

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/REC-html40/loose.dtd">
```
- Tutto HTML4.01 compreso ciò che è **deprecated**
e i **Frame**

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```
- Se si vuole si possono visualizzare i DTD (Document Type Definition) digitando in un browser l'URL corrispondente:
 - <http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd>
 - <http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd>
 - <http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd>



Struttura Intestazione <head></head> 1/3



- Contiene informazioni sul documento
 - Titolo
 - Meta informazioni
 - Keyword per i motori di ricerca
 - Comandi da includere nell'intestazione di HTTP
 - Script (es. JavaScript, Jscript)
 - Fogli di stile (CSS)
- I browser **non** visualizzano direttamente nella pagine queste informazioni





Struttura
Intestazione <head></head>
2/3

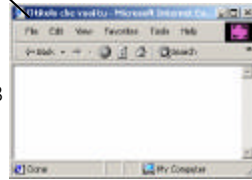


- Un tipico esempio di **intestazione**

```
<HEAD>
  <TITLE>Il titolo che vuoi tu</TITLE>
  <META name="author" content="Mario Rossi">
  <META name="copyright" content="&copy; 2001 Acme SPA">
  <META name="keywords" lang="en" content="one,two,three">
  <META name="keywords" lang="it" content="uno,due,tre">
  <META name="date" content="2002-04-11T17:01:37+00:00">

  <META http-equiv="Expires"
    content="Tue, 20 Aug 2003"

</HEAD>
```



Struttura
Intestazione <head></head> 3/3



```
<HEAD>
  <META http-equiv="Content-Type" content="text/html;
  charset=iso-8859-1">
  <META http-equiv="refresh"
  content="2;url=http://www.cefriel.it">
  <LINK rel="stylesheet" type="text/css"
  href="style.css">
  <STYLE type="text/css">
    body { background: white; color: black }
    a:link { color: red }
    a:visited { color: red }
    a:active { color: red }
  </STYLE>
</HEAD>
```

- Content-Type: ISO-8859-1





Struttura Corpo: <body> </body>



- **<body>** racchiude il contenuto del documento
 - ▶ Gli attributi: background, text, link, vlink, alink sono *deprecati*, al loro posto occorre utilizzare i fogli di stile (CSS)
 - ▶ Attributi *non deprecati*: id, class, lang, title, style, bgcolor
 - ▶ `<body lang="it" bgcolor="#ffffff">`
 [...]
 </body>
- In HTML 4.01 sono *deprecated* tutti gli attributi di presentazione definiti in HTML 3.2 al loro posto si usano i fogli di stile (CSS)



Struttura Corpo: <body> </body>



- Scrivere il testo nel <body> non è sufficiente

```
<body>
```

```
Titolo
```

```
Sottotitolo
```

```
    Testo indentato, di un paragrafo.
```

```
Altro testo a capo, sulla seconda riga.
```

```
</body>
```





Struttura Documenti strutturati



- Tag per strutturare elementi di una frase:
 - ▶ ``: indica enfasi, anche `<i>`
 - ▶ ``: indica molta enfasi, anche ``
 - ▶ `<cite>`: contiene una citazione
 - ▶ `<code>`: contiene un frammento di codice sorgente
 - ▶ `<acronym>`: indica un acronimo
- Altri tag per strutturare elementi di una frase:
`<dfn>`, `<samp>`, `<kbd>`, `<var>`, `<abbr>`



Struttura Elenchi non ordinati e ordinati



- Esempio di lista non ordinata: `` ``

```
<ul>  
  <li>uno</li>  
  <li>due</li>  
  <li>tre</li>  
</ul>
```
- Esempio di lista ordinata: `` ``

```
<ol>  
  <li>uno</li>  
  <li>due</li>  
  <li>tre</li>  
</ol>
```





```
<dl>
  <dt><strong>HTML</strong></dt>
  <dd>HyperText Markup Language:
  linguaggio a marcatori per la
  definizione di ipertesti.</dd>
  <dt><strong>HTTP</strong></dt>
  <dd>HyperText Transfer Protocol:
  protocollo per il trasferimento di
  ipertesti.</dd>
  <dt><strong>[...]</strong></dt>
  <dd>[...]</dd>
</dl>
```



- Introduzione al linguaggio HTML
- Struttura di un documento HTML
- **Link ipertestuali**
 - ▶ <a>
- Immagini e oggetti multimediali
- Fogli di style (CSS)
- Tabelle
- Frame
- Form
- Conclusione





Link Collegamenti ipertestuali



- Collegamento tra una risorsa Web ed un'altra
 - Due estremità dette **ancore**
 - **Sorgente**
 - **Destinazione**
 - Una direzione
- La destinazione può essere una risorsa Web qualsiasi
 - Elemento interno ad un documento HTML
 - Un altro documento HTML
 - Immagini
 - Suoni
 - File di differenti formati
 - ...



Link Collegamenti interni al documento



Sorgente:

```
<a href="#section1">
  Introcuction</a>
```

Destinazione:
Utilizzando il tag <a>:

```
<h2>
<a name="section1">
  Introduction</a>
</h2>
```

Utilizzando l'attributo id

```
<h2 id="section1">
  Introduction</h2>
```





Link URI, URL e URN



- Ogni risorsa nel Web è identificata da un **URI**
 - ▶ **URI = URL È URN**
 - **URI**: Uniform Resource Identifier
 - **URL**: Uniform Resource Locator
 - **URN**: Uniform Resource Name

- Formato di un URL
 - ▶ protocollo + host + path + risorsa
 - <ftp://ftp.ietf.org/rfc/rfc1808.txt>
 - <http://www.math.uio.no/faq/compression-faq/part1.html>
 - <mailto:pugliese@cefriel.it>
 - <news://it.comp.java>
 - <telnet://melvyl.ucop.edu>



Link Esempi di URL



- URL **assoluti**
 - ▶ <http://www.cefriel.it/>
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/html401/>
 - ▶ http://dmoz.org/Computers/Data_Formats/

- URL **relativi** al documento attuale
 - ▶ images/logo.gif
 - ▶ ../images/logo.gif
 - ▶ ../../images/logo.gif
 - ▶ /images/logo.gif





Link Link con indirizzi e-m@il



```
<a
  href="mailto:Nome Cognome
        &lt;cognome@cefriel.it&gt;
        ?subject=[html]&bcc=..."
>
```

- Possono essere specificati anche i campi **cc** (carbon copy), **bcc** (blind carbon copy) e **body**, oltre a **subject**



Sommario



- Introduzione al linguaggio HTML
- Struttura di un documento HTML
- Link ipertestuali
- **Immagini e oggetti multimediali**
 - ▶ ``, `<applet>`, `<object>`
- Fogli di style (CSS)
- Tabelle
- Frame
- Form
- Conclusione





Immagini:



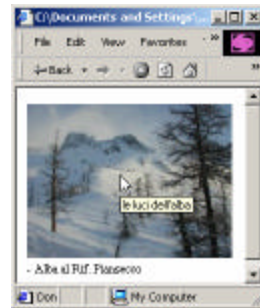
- Inserire un'immagine

```

```

- Per inserire un'immagine con un link:

```
<a href="http://www.w3.org/">
  
</a>
```



Immagini Mappe visuali



```

<map name="nomemappa">
  <area shape="rect" coords="291,248,414,320"
        href="#id1" alt="titolo 1" >
  <area shape="circle" coords="4,86,36"
        href="#id2" alt="titolo 2">
  <area shape="poly" coords="498,202,455,116,409,117"
        href="#id3" alt="...">
</map>
```

- L'elemento **<map>** specifica una mappa sensibile che può essere associata ad un elemento **** o **<object>** tramite l'attributo **usemap**
- La mappa contiene uno o più elementi **area**
 - ▶ **rect**: sinistra-x, sopra-y, destra-x, sotto-y.
 - ▶ **circle**: centro-x, centro-y, raggio.
 - ▶ **poly**: x1, y1, x2, y2, ..., xn, yn.





Immagini Applet Java e il tag <object>



- Inserire un'Applet Java

```
<object
  codetype="application/java"
  classid="java:NervousText.class">
  <param name="text" value="UN TESTO">
</object>
```



- Il tag <applet> è stato deprecato



Immagini Uso avanzato del tag <object>



- **Presentazioni alternative:** l'interprete visualizza il primo oggetto che è in grado di visualizzare

```
<object title="the earth as seen from space"
  classid="http://www.observer.mars/theearth.py">
  <object data="theearth.mpeg" type="application/mpeg">
  <object data="theearth.gif" type="image/gif">
  The <strong>earth</strong> as seen from space.
  </object>
  </object>
</object>
```





Sommario



- Introduzione al linguaggio HTML
- Struttura di un documento HTML
- Link ipertestuali
- Immagini e oggetti multimediali
- **Fogli di style (CSS)**
 - ▶ Cascading Style Sheets: in linea, **<style>**, esterni
- Tabelle
- Frame
- Form
- Conclusione



Controllare la presentazione problema



- Come ottenere questo effetto?

The screenshot shows a browser window titled "Uso del CSS - Microsoft Internet Explorer". The page content includes several lines of text with different styles: italicized text, indented text, bold text, justified text, and a blue background. Lines connect labels to these specific elements on the page.





Controllare la presentazione Soluzione parziale



- **Elementi di stile**
 - ▶ **TT**: Presenta come testo di telescrivente o **monospaziato**.
 - ▶ **I**: Presenta il testo in stile **corsivo**.
 - ▶ **B**: Presenta il testo in stile **grassetto**.
 - ▶ **BIG**: Presenta il testo **sovradimensionato**.
 - ▶ **SMALL**: Presenta il testo **sottodimensionato**.
 - ▶ **SUB** e **SUP**: Presenta il testo a **pedice** e a **apice**
- **Controllare l'interruzione di linea**
 - ▶ **BR**: inserisce un'interruzione di linea
 - ▶ ** **: inserisce uno spazio che non interrompe
- **Testo Preformattato**
 - ▶ **PRE**: gli **spazi bianchi sono conservati** e di solito i caratteri sono monospazio



Controllare la presentazione soluzione parziale



```

<BODY>
<H1>Xxx xx xxxxxx xxxxx xxxxxxxx /H1>
<P> Xx xxxxxx xx xxxxxx
<I> x xx x I>
<BR>
<B> XXXXXXXX
<PRE> xxxxxxxx x
xxxxx x
xx xxxx
xx xxx
x xx
xx x
xx
x
</PRE>xxx
</P>
</BODY>
    
```

Corsivo

→ `<I>`

Interruzione di linea

→ `
`

Grassetto

→ ``

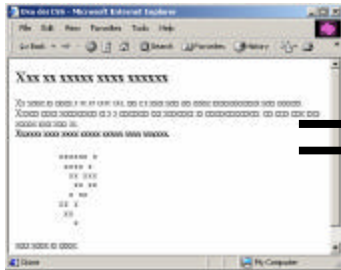
Formattazione particolare

→ `<PRE>`





Controllare la presentazione Cosa occorre?



= ? =



- Occorre introdurre **altri tag** di HTML di cui non ho ancora parlato ?
- Sarebbe forse meglio un **altro linguaggio** ?



Controllare la presentazione Excursus sul problema



Presentazione e struttura
devono essere **distinte**

```
<form action="/cart/add.asp" method="Post">
  <input type="hidden" name="custID">
  <input type="hidden" name="product" value="Crescut">
  <input type="hidden" name="price" value="10.95">
  <input type="hidden" name="item" value="CR100">
  <input type="hidden" name="stock">
  100 Crescut Bubs, Only $10.95/pkg-!br>
  <input type="text" value="1" name="Quantity"
  size="2" maxlength="2">
  <input type="image" border="0"
  name="imageField" src="/images/pagebuttons/add.gif">
</form>
```

tag che specifichino la presentazione
di un HTML **non vanno bene**
necessità di un **linguaggio di stile**





Cascading Style Sheets



- I fogli di stile sono il meccanismo utilizzato da HTML 4.0 e successive versioni per controllare la presentazione
- Consentono di
 - ▶ Separare i **dati** dalla **presentazione**
 - ▶ **Modularizzare** aspetti legati alla presentazione
 - ▶ Modificare l'aspetto di **più pagine** con il **minimo sforzo**
- Differenti versioni
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/REC-CSS1/>
W3C Recommendation, 17 Dec 1996, revised 11 Jan 1999
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/>
W3C Recommendation, 12 May 1998
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/css3-roadmap/>
W3C Working Draft, 23 May 2001



Cascading Style Sheets La sintassi per specificare CSS



- Per ciascun <tag> si possono specificare dei valori per un insieme di proprietà
- Sintassi



- ▶ **tag** è il <tag> di cui si controlla la presentazione
- ▶ **property-name** è la proprietà che si vuole usare
- ▶ **value** è il valore assegnato alla proprietà
- Gli spazi, l'invio a capo e le tabulazioni non contano





Cascading Style Sheets Sintassi dei Selettori



```

/* I commenti sono simili a quelli del c */

/* cambio il colore di tutti i tag <span> */
span { color:red }

/* posso raggruppare elementi tramite "," */
h1, em { color:red }

/* Posso esprimere annidamento di tag tramite lo spazio*/
h1 em { color:red }

/* cambia lo sfondo dei <tag> con attributo id="azienda" */
#azienda {background:yellow}

```



Cascading Style Sheets Selettori avanzati: class e id



```

/* cambia il font dei tag <p> con attributo
class="italico" */
p.italico { font-style:italic }

/* cambia il font di tutti i <tag> con attributo
class="chiave" */
.chiave { font-weight:bold }

/* cambia lo sfondo dei <code> contenuti nel <tag> con
attributo id="x78y" */
#x78y Code {background:yellow}

/* posso usare i diversi costrutti insieme */
h1 b,h2 b,h1 em,h2 em {color:red }

```





Cascading Style Sheets Pseudo-classi



- Il modello a elementi e classi non sempre è sufficiente per descrivere tutti gli stili:
 - ▶ Pseudo-classi
- Una ancora ha rappresentazione differente quando è già stata visitata

```
a:link {color:red} /* link non ancora visitato */
```

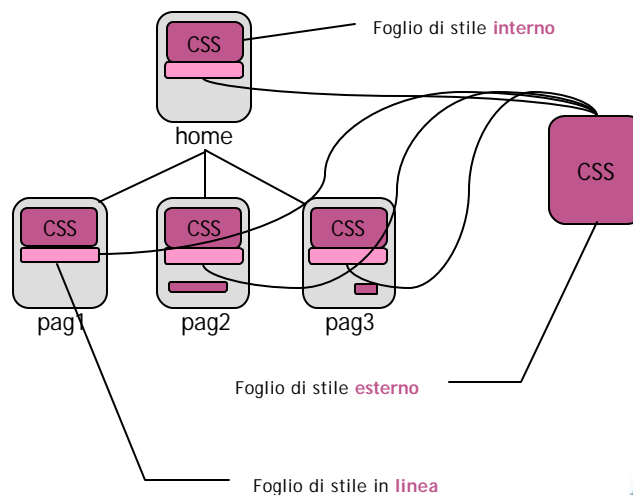
```
a:visited {color:blue} /* link già visitato */
```

```
a:active {color:lime} /* link attualmente selezionato */
```

```
a:hover {color:green} /* link quando il puntatore del mouse ci passa sopra */
```



Cascading Style Sheets Differenti modi per includere CSS





Cascading Style Sheets Come includere i CSS in HTML



- Tre modi per **inserire i CSS** in documenti HTML
 - ▶ Foglio di stile **esterno**

```
<link
  rel="stylesheet"
  href="nomefile.css" type="text/css">
```
 - ▶ Foglio di stile **interno**

```
<style type="text/css">
  h1 {
    font-size: 18pt;
    text-align: center;
  }
</style>
```
 - ▶ Stile **in linea**

```
<p style="font-size: 12pt; color:
  fuchsia;">Esempio</p>
```
- **Cascading**: gli stili in linea sono più specifici di quelli interni che a loro volta sono più specifici di quelli esterni
- I fogli di stile esterni e interni vanno dichiarati all'interno dell'intestazione del documento HTML, ovvero **<head></head>**



Cascading Style Sheets Stili in cascata e media



```
<link rel="stylesheet" media="aural"
  href="corporate-aural.css" type="text/css">
<link rel="stylesheet" media="screen"
  href="corporate-screen.css" type="text/css">
<link rel="stylesheet" media="print"
  href="corporate-print.css" type="text/css">
<link rel="stylesheet"
  href="techreport.css" type="text/css">
<style type="text/css">
  p.special { color: rgb(230,100,180); }
</style>
```

Si applica a tutti i media type





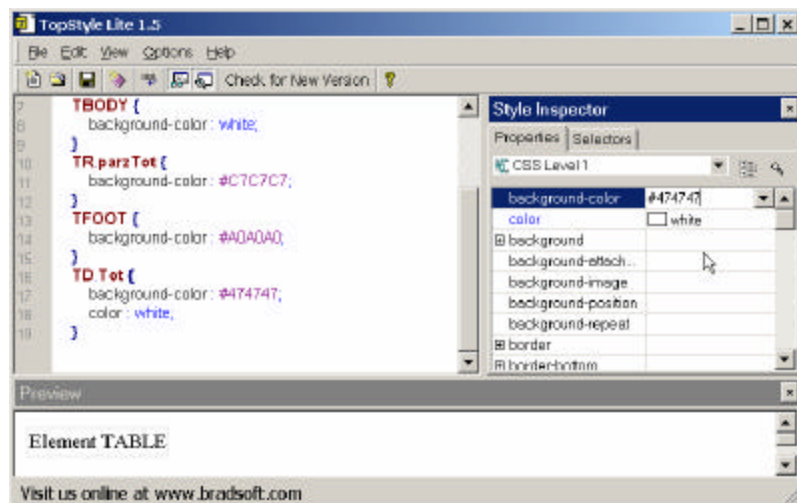
Cascading Style Sheets Alcune proprietà dei CSS



- **Font** properties:
 - ▶ font-family, font-style, font-variant, font-weight, font-size, font
- **Color** and background properties:
 - ▶ color, background-color, background-image, background-repeat, background-attachment, background-position, background
- **Text** properties:
 - ▶ word-spacing, letter-spacing, text-decoration, vertical-align, text-transform, text-align, text-indent, line-height
- **Box** properties:
 - ▶ margin-top, margin-right, margin-bottom, margin-left, margin, padding-top, padding-right, padding-bottom, padding-left, padding, border-top-width, border-right-width, border-bottom-width, border-left-width, border-width, border-color, border-style, border-top, border-right, border-bottom, border-left, border, width, height, float, clear



Cascading Style Sheets TopStyle: un editor visuale





Sommario



- Introduzione al linguaggio HTML
- Struttura di un documento HTML
- Link ipertestuali
- Immagini e oggetti multimediali
- Fogli di style (CSS)
- **Tabelle**
 - ▶ `<table>`, `<td>`, `<tr>`, ...
- Frame
- Form
- Conclusione



Tabelle: `<table>` `</table>`



- Le tabelle consentono di posizionare testo, immagini, link, altre tabelle, ecc. in **righe** e **colonne** di **celle**

```
<table border="1" summary="Esempio">
  <caption>Tabella</caption>
  <tr>
    <th>alto a sinistra</th>
    <td>alto a destra</td>
  </tr>
  <tr>
    <th>basso a sinistra</th>
    <td>basso a destra</td>
  </tr>
</table>
```





Tabelle
Raggruppare per righe
 (solo per Internet Explorer e per Netscape dalla v. 6)



```
<table border="1" rules="groups">
  <thead>
    <tr><td>riga di intestazione</td></tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr><td>riga 1 corpo 1</td></tr>
    <tr><td>riga 2 corpo 1</td></tr>
    <tr><td>riga 3 corpo 1</td></tr>
  </tbody>
  <tbody>
    <tr><td>riga 1 corpo 2</td></tr>
    <tr><td>riga 2 corpo 2</td></tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr><td>riga di chiusura</td></tr>
  </tfoot>
</table>
```



Tabelle
Raggruppare per colonne
 (solo per Internet Explorer e per Netscape dalla v. 6)



```
<table border="1" rules="groups">
  <colgroup span="2" align="right">
  <colgroup width="15px">
  <colgroup align="right">
    <col></col>
    <col align="center"></col>
    <col align="left"></col>
  </colgroup>
  ...
</table>
```





Tabelle Celle su più righe o colonne



- Si espandono le celle mediante l'uso degli attributi **colspan** e **rowspan**

```
<table border="1">
<tr><td>1</td> <td rowspan="2">2</td> <td>3</td></tr>
<tr><td>4</td> <td>6</td></tr>
<tr><td>7</td> <td>8</td> <td>9</td></tr>
</table>
```

```
<table border="1">
<tr><td>1</td> <td>2</td> <td>3</td></tr>
<tr><td colspan="2">4</td> <td>6</td></tr>
<tr><td>7</td> <td>8</td> <td>9</td></tr>
</table>
```

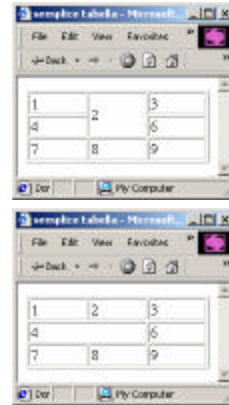


Tabelle Controllare la presentazione

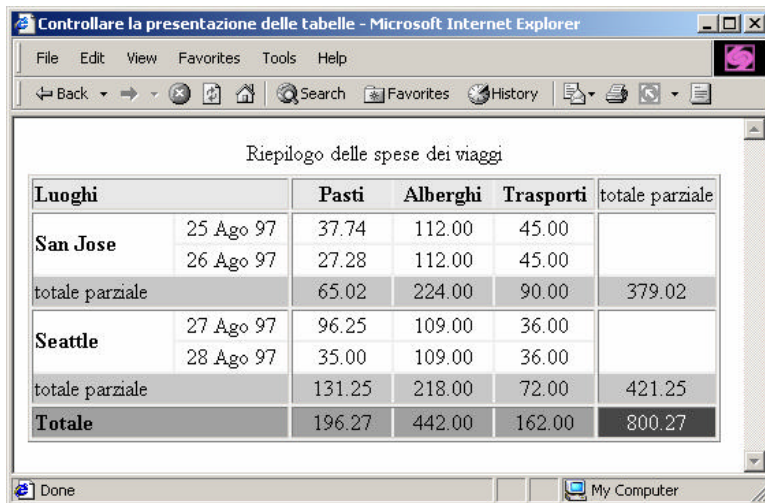




Tabelle Controllare la presentazione



```
<html>
<head>
<title>Controllare la presentazione delle tabelle</title>
<style type="text/css">
    table      {background-color: #f0f0f0;}
    thead      {background-color: #e7e7e7;}
    tbody      {background-color: white; }
    tr.parztot {background-color: #c7c7c7;}
    tfoot      {background-color: #a0a0a0;}
    td.tot     {background-color: #474747; color: white;}
</style>
</head>
<body>
<table border="1" rules="groups">
<caption>Riepilogo delle spese dei viaggi</caption>
<colgroup align="left">
    <col width="100px"></col>
    <col width="80px" align="center"></col>
</colgroup>
<colgroup span="3" align="center" width="70px"></colgroup>
<colgroup align="center"></colgroup>
```



Tabelle Controllare la presentazione



```
<thead>
<tr><th colspan="2">luoghi</th><th>pasti</th><th>alberghi</th><th>trasporti</th><th>to
tale parziale</th></tr>
</thead>
<tbody>
<tr><th rowspan="2">san jose</th><td>25 ago 97</td><td>37.74</td>
<td>112.00</td><td>45.00</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>26 ago 97</td><td>27.28</td><td>112.00</td><td>45.00</td></tr>
<tr class="parztot"><td colspan="2">totale parziale</td><td>65.02</td>
<td>224.00</td><td>90.00</td><td>379.02</td></tr>
</tbody>
<tbody>
<tr><th rowspan="2">seattle</th><td>27 ago 97</td><td>96.25</td>
<td>109.00</td><td>36.00</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>28 ago 97</td><td>35.00</td><td>109.00</td><td>36.00</td></tr>
<tr class="parztot"><td colspan="2">totale parziale</td><td>131.25</td>
<td>218.00</td><td>72.00</td><td>421.25</td></tr>
</tbody>
<tfoot>
<tr><th colspan="2">totale</th><td>196.27</td><td>442.00</td>
<td>162.00</td><td class="tot">800.27</td></tr>
</tfoot>
</table>
</body>
</html>
```



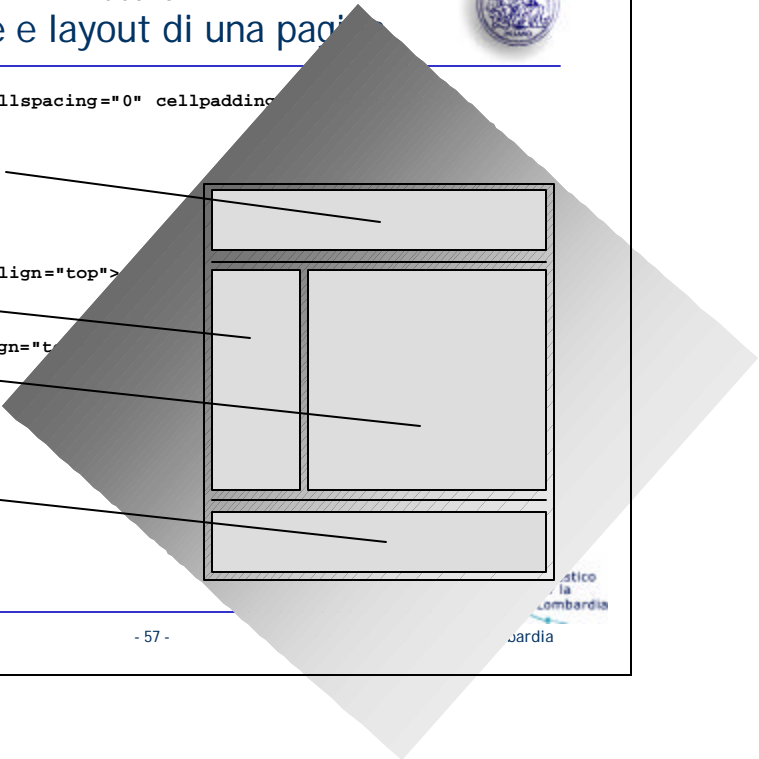


Tabelle Tabelle e layout di una pagina



```

<table width="100%" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td colspan="2">
Intestazione<hr>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="10%" valign="top">
Menù
</td>
<td width="*" valign="top">
Contenuto
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">
<hr>Piè pagina
</td>
</tr>
</table>
    
```



Sommaro



- Introduzione al linguaggio HTML
- Struttura di un documento HTML
- Link ipertestuali
- Immagini e oggetti multimediali
- Fogli di style (CSS)
- Tabelle
- **Frame**
 - ▶ **<frameset>**, **<frame>**, **<noframe>**
- Form
- Conclusione



Frame



- Permettono di presentare i documenti in **visualizzazioni multiple**, suddividendo la finestra del browser in più frame
 - certe informazioni rimangono visibili, mentre altre vengono fatte scorrere o rimpiazzate
- L'elemento `<frameset>` specifica la **configurazione della finestra principale** dell'utente nei termini di frame
- L'elemento `<frame>` definisce i **contenuti** e l'**aspetto** di un singolo **subspazio**



Frame Suddivisione della pagina



```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
<head>
  <title>Un semplice documento Frameset</title>
</head>
<frameset cols="20%, 80%">
  <frame src="menu.html" name="menu"></frame>
  <frame src="main.html" name="main"></frame>
<noframes>Il browser non supporta i
frame.</noframes>
</frameset>
</html>
```

- Il tag `<body>` è sostituito dal tag `<frameset>`



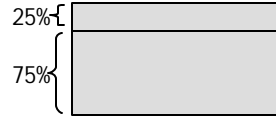


Frame

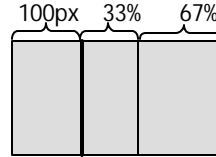
Suddivisione in righe e colonne



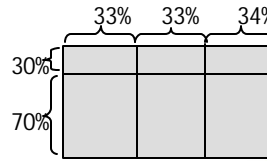
```
<frameset
  rows="25%, 75%">
</frameset>
```



```
<frameset
  cols="100, 1*, 2*">
</frameset>
```



```
<frameset
  rows="30%, *"
  cols="33%, 33%, *">
</frameset>
```

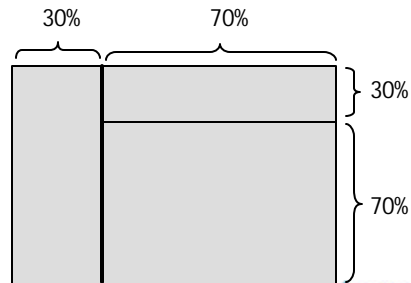


Frame

Frame annidati



```
<frameset cols="30%, *">
  <frame ... >
  <frameset rows="30%, *">
    <frame ... >
    <frame ... >
  </frameset>
</frameset>
```





Frame Controllare la presentazione



- Attributi di FRAME utilizzati
 - ▶ **noresize**
 - quando presente la finestra del frame non può essere ridimensionabile.
 - ▶ **scrolling**: le barre di scorrimento vengono visualizzate
 - **auto**: solo quando è necessario.
 - **yes**: sempre
 - **no**: mai
 - ▶ **frameborder**:
 - **1**: viene disegnato un separatore tra questo frame ed ogni frame adiacente.
 - **0**: nessun separatore viene disegnato da questo frame, tuttavia i separatori possono essere disegnati vicino a questo frame se specificato da altri frame.
 - ▶ **marginwidth** e **marginheight**
 - Specificano la dimensione dei margini tra il bordo del frame e il suo contenuto



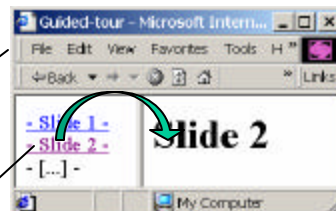
Frame Specificare il frame di destinazione



- Un frame può essere utilizzato come "destinazione" di collegamenti definiti da altri elementi se gli si assegna un nome attraverso l'attributo name
- Per gli elementi che creano collegamenti (a, link, area, form) può essere impostato l'attributo target al fine di riferirsi ad un certo frame

```

<frameset>
<frame
  src="slide1.html"
  name="main">
<a href="slide2.html"
  target="main">
    
```

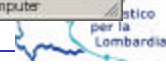




Frame in linea: <iframe> </iframe>

- Permette di inserire un frame all'interno del <body>

```
<p>documento....</P>
<iframe src="foo.html"
width="200" height="200"
scrolling="auto"
frameborder="1">
[il vostro browser non supporta
i frame, ma potete recuperare
<a href="foo.html">qui</a>
il documento non visualizzato]
</iframe>
<p>documento...</p>
```



Sommario



- Introduzione al linguaggio HTML
- Struttura di un documento HTML
- Link ipertestuali
- Immagini e oggetti multimediali
- Fogli di style (CSS)
- Tabelle
- Frame
- **Form**
 - ▶ <form>, <input>, <fieldset>, ...
- Conclusione





Form: <form> </form>



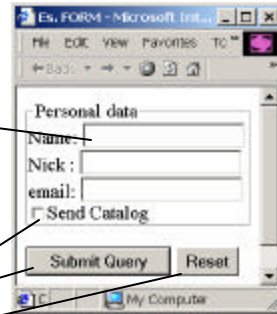
- Le form servono per ottenere dati immessi dagli utenti

```

<form action="http://dominio.com/cgi-bin/progname "
  method="post">
  <fieldset>
    <legend>personal data</legend>
    <label for="name">name:</label>
    <input type="text" id="name"><br>
    <label for="nick">nick:</label>
    <input type="text" id="nick"><br>
    <label for="email">email:</label>
    <input type="text" id="email"><br>
    <input type="checkbox" name="send">
      send catalog<br>
  </fieldset><br>
  <input type="submit">
  <input type="reset">
</form>

```

Specifica
l'etichetta
del controllo



Form Gli attributi del tag <form>



- action**: indica a chi devono essere inviati i dati raccolti
 - un URI 'http' (per inviare i dati ad un programma)
 - un URI 'mailto' (per spedire i dati con la posta elettronica)
- method**: indica quale metodo HTTP usare per inviare i dati
 - get**: i dati raccolti vengono aggiunti all'URI indicato dall'attributo action utilizzando un punto interrogativo "?" come separatore
 - post**: i dati raccolti vengono inclusi nel corpo della richiesta HTTP
- enctype**: indica il tipo di contenuto usato per inviare i dati raccolti al server quando il valore di method è "post"
 - application/x-www-form-urlencoded**: default
 - multipart/form-data**: da usare con <input type="file">





Form I controlli disponibili (1/5)



- Gli utenti interagiscono con i <form> mediante i **controlli**
 - ▶ Il “*nome di controllo*” di un controllo, è dato dal suo attributo **name**
 - ▶ Un controllo può avere un “*valore iniziale*” specificato in genere dall’attributo **value**
 - ▶ Il “*valore attuale*” del controllo all’inizio è impostato al valore iniziale. In seguito il valore attuale del controllo può essere modificato dall’utente

- Quando un modulo viene inviato i **nomi dei controlli** vengono accoppiati ai loro **valori attuali**



Form I controlli disponibili (2/5)



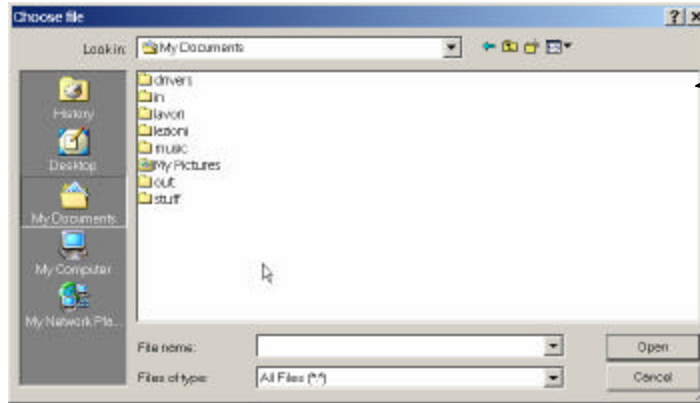
| | |
|--|--|
| <code><input type="text" value="ciao"></code> | <input type="text" value="ciao"/> |
| <code><input type="password" value="ciao"></code> | <input type="password" value="ciao"/> |
| <code><input type="radio" checked"></code> | <input checked="" type="radio"/> |
| <code><input type="checkbox" checked"></code> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <code><input type="submit"></code> | <input type="submit" value="Submit Query"/> <input type="submit" value="Submit Query"/> |
| <code><input type="reset"></code> | <input type="reset" value="Reset"/> |
| <code><input type="button" value="click"></code> | <input type="button" value="click"/> Si può usare label |
| <code><textarea rows="4" cols="30">...</textarea></code> | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 40px;">...</div> |



Form I controlli disponibili (3/5)



`<input type="file">`



Form I controlli disponibili (4/5)



`<select>`

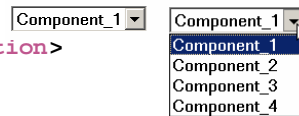
`<option selected>Component_1</option>`

`<option>Component_2</option>`

`<option>Component_3</option>`

`<option>Component_4</option>`

`</select>`



`<select multiple>`

`[...]`

`</select>`



`<button>`

``

`</button>`





Form I controlli disponibili (5/5)



- Controlli nascosti
 - ▶ `<input type="hidden">`
 - ▶ non vengono mostrati all'utente, ma i loro valori vengono inviati

- Controlli disabilitati
 - ▶ `<input type="text" disabled>`
 - ▶ non possono accogliere dati dall'utente né i loro valori vengono inviati.

- Controlli a sola lettura
 - ▶ `<input type="text" readonly>`
 - ▶ non possono essere modificati dall'utente, ma i loro valori vengono inviati.



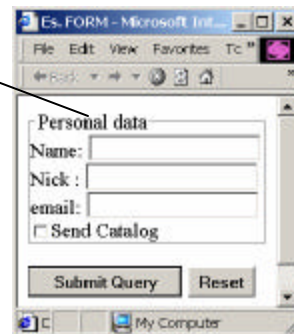
Form Form strutturati: `<fieldset>`



- Si utilizzano i tag `<fieldset>` e `<legend>`

```

<form action="http://dominio.com/cgi-bin/progname"
  method="post">
  <fieldset>
    <legend>Personal data</legend>
    <label for="name">name:</label>
    <input type="text" id="name"><br>
    <label for="nick">nick:</label>
    <input type="text" id="nick"><br>
    <label for="email">email:</label>
    <input type="text" id="email"><br>
    <input type="checkbox" name="send">
    send catalog<br>
  </fieldset><br>
  <input type="submit">
  <input type="reset">
</form>
    
```





Form Accessibilità



- Navigazione per tabulazioni
 - ▶ `<input type="text" tabindex="14">`
 - ▶ **ordine di tabulazione**: l'ordine in cui gli elementi ricevono il *focus* quando l'utente naviga tramite la tastiera
- Tasti di scelta rapida
 - ▶ `<label for="user" accesskey="U">`
 User Name</label>
 - ▶ quando l'utente preme un tasto di scelta rapida assegnato ad un elemento questo riceve il *focus*



Sommario



- Introduzione al linguaggio HTML
- Struttura di un documento HTML
- Link ipertestuali
- Immagini e oggetti multimediali
- Fogli di style (CSS)
- Tabelle
- Frame
- Form
- **Conclusion**
 - ▶ "Tutto quello che non vi ho detto!"
 - ▶ Tips & Tricks





Incompatibilità La guerra dei Browser



- Alle volte uno **standard non è ancora completamente implementato** nei browser
- Alle volte **browser differenti** visualizzano gli stessi <tag> in maniera differente
- Il consiglio è di **testare** le proprie pagine su differenti browser e con versioni differenti dello stesso browser
- Alternativamente utilizzare **fuzionalità avanzate di editor HTML WYSIWYG** che effettuano il controllo sulla compatibilità dei <tag> utilizzati relativamente a browser differenti



Editor visuali (WYSIWYG) What You See Is What You Get

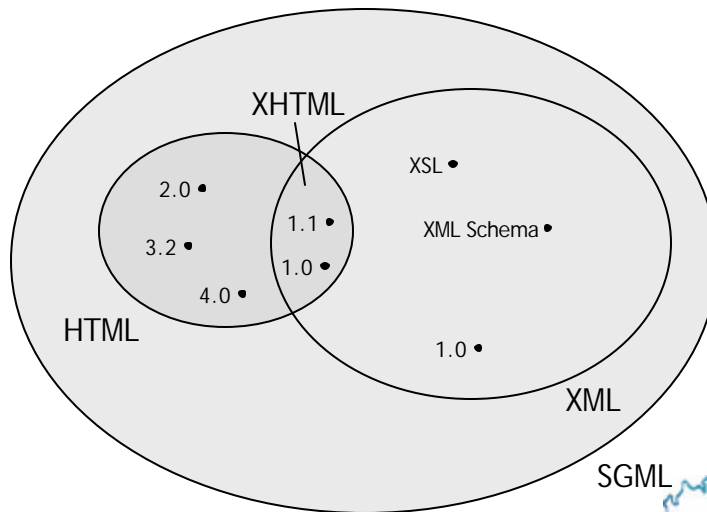


- Alcuni editor visuali
 - ▶ Microsoft FrontPage
 - ▶ Adobe GoLive
 - ▶ Macromedia Dreamweaver
 - ▶ Allaire HomeSite
 - ▶ NetObjects Fusion
 - ▶ Mozilla/Netscape Composer (gratuito)
- Altri editor
 - ▶ W3C Amaya: <http://www.w3.org/Amaya/>
 - ▶ Evrsoft 1stPage 2000: <http://www.evrsoft.com/>





Il futuro: XML e XHTML



XHTML eXtensible HyperText Markup Language



- Per scrivere documenti XHTML occorre ricordare:
 - ▶ Utilizzare i **dtd** di XHTML
 - ▶ **Chiudere, sempre, tutti i <tag>**
 - `<p></p>`, `
`, ``
 - ▶ I **<tag>** vanno scritti in **minuscolo**
 - ~~`<HTML>`~~ → `<html>`
 - ▶ I valori degli attributi sempre tra " "
 - `attributo="valore"`





XHTML Un esempio



```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "DTD/xhtml11-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
  xml:lang="it" lang="it">
  <head>
    <title>Esempio di documento XHTML</title>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao.</p>
  </body>
</html>
```



Il servizio di validazione del W3C



- Il W3C rende disponibile un servizio per verificare se una pagina HTML rispetta le specifiche:
<http://validator.w3.org/>
- Si possono sottoporre sia pagine **on-line** sia pagine **off-line** effettuando l'upload
- Nel caso una pagina passi la validazione si possono esporre i loghi del W3C:

```
<p>
  <a href="http://validator.w3.org/check/referer">
  </a>
</p>
```





Tips & Tricks (1/6)

o, se preferite, “consigli”



- 1) “navigare”: scaricate i browser, navigate ed osservate il codice. Gli autori sperimentano sempre nuove combinazioni di tag per migliorare l’efficacia delle pagine
- 2) “obiettivo finale”: quasi sempre i contenuti sono stabiliti; ciò che fa la differenza è il layout in funzione del committente
- 3) “riciclare”: costituite un archivio di porzioni di codice pronte per essere riutilizzate
- 4) Evitare di utilizzare il tag `<blink>` (testo lampeggiante) e i [contatori visitatori](#) (fanno ormai parte della preistoria del Web)



Tips & Tricks (2/6)

Bullet personalizzabili per le liste(1)



Incapsulamento di un’immagine

```

<dl>
  <dt><dd><img src =“../images/MyBullet.gif”>
    Voce elenco 1
  <dt><dd><img src =“../images/MyBullet.gif”>
    Voce elenco 2
  <dt><dd><img src =“../images/MyBullet.gif”>
    Voce elenco 3
  <dt><dd><img src =“../images/MyBullet.gif”>
</dl>

```





Tips & Tricks (3/6)

Bullett personalizzabili per le liste(2)



```

<style type="text/css">
<!-- Definizione di uno stile per il tag <li>
.bullets li {
  list-style-image:
  url(file:../images/MyBullet.gif);
}
-->
</style>
<ul class="bullets">
  <li>Voce elenco 1</li>
  <li>Voce elenco 2</li>
</ul>

```



Tips & Tricks (4/6)

Testo a 2 colonne



```

<table border=0 cellspacing=7>
<tr>
<td>
<p align="justify">
  Testo colonna 1...
</p>
</td>
<td><br />
  Introduce uno spazio
  doppio tra le colonne
</td>
<td>
<p align="justify">
  Testo colonna 2...
</p>
</td>
</tr>
</table>

```

L'allineamento giustificato del testo risulta più gradevole





Tips & Tricks (5/6)

Testo a n colonne



```

<table border=0 cellspacing=7>
  <tr>
    <td>
      <p align="justify">
        Testo colonna 1...
      </p>
    </td>
    <td><br/>
    <td>
      <p align="justify">
        Testo colonna 2...
      </p>
    </td>
    <td><br/>
    <td>
      <p align="justify">
        Testo colonna X...
      </p>
    </td>
  </tr>
</table>

```

Per introdurre più colonne è sufficiente ripetere il tag <td>



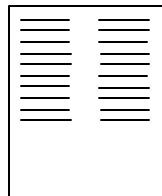
Tips & Tricks (6/6)

Testo a colonne

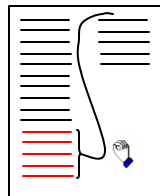


NOTA BENE:

A differenza di un text editor il browser non è in grado di bilanciare automaticamente il testo nelle colonne, occorre farlo a mano spostando il testo tra le colonne fino ad ottenere un bilanciamento corretto:



Text editor



Browser





Impaginazione



- L'utilizzo appropriato delle tabelle con i loro attributi consente di controllare la distribuzione dei contenuti della pagina web
- Tenere presente che certe vecchie versioni di browser non interpretano alcuni o addirittura tutti tag delle tabelle
- E' bene utilizzare le tabelle anche per strutturare gli elementi di una form:

```
<form action="script.cgi" method="post">
  <table>
    ...Elementi della form...
  </table>
</form>
```

- I frame possono essere molto efficaci, considerando le possibilità di combinazione che offrono, a patto che non se ne abusi. Le regole di usabilità sconsigliano di adottare i frame, tuttavia in molti casi risolvono una navigabilità del sito altrimenti ingestibile.



Riferimenti



- W3C: The World Wide Web Consortium: **W3C** WORLD WIDE WEB Consortium
 - ▶ <http://www.w3.org/Markup/>
- Specifiche dell'HTML 4.01:
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/html401/>
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/html401/html40.pdf.gz>
- Cascading Style Sheets:
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/REC-CSS1/>
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/>
 - ▶ <http://www.w3.org/TR/css3-roadmap/>
- W3C Validation Service:
 - ▶ <http://validator.w3.org/>
 - ▶ <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>





Il futuro degli HTMLlisti! ;-)

