

Informatica

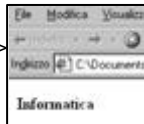
Parte applicativa
Un'introduzione a HTML
Laurea magistrale in psicologia
Laurea magistrale in psicologia dello sviluppo e
dell'educazione
Anno accademico: 2008-2009

HTML

- HTML: HyperText Markup Language
- Il linguaggio principale usato per definire l'aspetto di una pagina web (il colore dello sfondo, il layout, le tabelle ecc.)
- Il codice HTML deve essere scritto in formato "solo testo" (ASCII)
 - Consiglio: usare un semplice editor di testo come Blocco Note o Notepad
- Tag: elementi non visualizzati nella pagina web, che descrivono le caratteristiche grafiche della pagina
 - Normalmente i tag hanno una parte di apertura (per esempio, ``) e una parte di chiusura, indicato con uno slash / (per esempio, ``)
 - Alcuni tag hanno solo una parte (per esempio, `<hr>`)

Tag

- Per esempio:
 - Grassetto: `Informatica`
 - Corsivo: `<i>Informatica</i>`



Tag

- Per creare i paragrafi, usiamo `<p>` e `</p>`:
`<p>Informatica.</p>`
`<p>Psicologia.</p>`
- Combinazioni di tag:
`<p><i>Informatica</i></p>`



Tag

- In alcuni casi, l'ordine dei tag non ha importanza
 - `<p><i>Informatica</i></p>` è equivalente a `<p><i>Informatica</i></p>`
- ... ma è importante che i tag siano nidificati correttamente
 - `<p><i>Informatica</i></p>` non è corretto
- Spesso in HTML, le pagine che contengono errori sono comunque visualizzate in un modo corretto

Tag

- Intestazioni:
 - Vari livelli, da `<h1>` e `</h1>`, a `<h8>` e `</h8>`
 - Per esempio:

`<h1>Europa</h1>`
`<h2>Italia</h2>`
`<h3>Piemonte</h3>`



Tag

- Una pagina HTML:
 - Comincia sempre con il tag `<html>`, finisce con `</html>`
 - Contiene una sezione indicata con `<head>` e `</head>`, poi una sezione indicata con `<body>` e `</body>`
 - Struttura complessiva:

```
<html>
<head>
  informazioni preliminari
</head>
<body>
  contenuto principale della pagina
</body>
</html>
```

Tag

- Spazio bianco, tabulazione, carattere di a capo: HTML considera tutti come un singolo carattere di spazio
- Quindi i seguenti esempio di codice HTML sono equivalente:

```
<h1>Europa</h1>
<h2>Italia</h2>
<h3>Piemonte</h3>
```

```
<h1>Europa</h1>
  <h2>Italia</h2>
    <h3>Piemonte</h3>
```

```
<h1>Europa</h1> <h2>Italia</h2> <h3>Piemonte</h3>
```

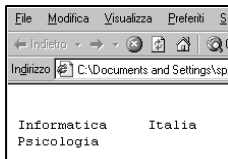
Tag

- Tutto l'informazione tra `<pre>` e `</pre>` viene visualizzata con spazi bianchi, tabulazioni, carattere di a capo
- Per esempio:

```
<pre>
```

```
Informatica Italia
Psicologia
```

```
</pre>
```



Tag

- Carattere di escape &:
 - Per esempio, per scrivere i caratteri “<” e “>”
 - `<` è visualizzato come `<`
 - `>` è visualizzato come `>`
 - `&` è visualizzato come `&`
 - Anche per scrivere caratteri con accenti
 - `è` è visualizzato come è
 - `é` è visualizzato come è
 - `À` è visualizzato come À
 - Ecc.

Tag

- Commenti:
 - Testo che potrebbe essere incluso nel sorgente, ma che non è visualizzato nel browser
 - Inizio commento: `<!--`
 - Fine commento: `-->`
- Per esempio:
 - `<!--` Questo è un commento. `-->`

Attributi dei tag

- Diversi tag hanno diversi attributi, che possono essere aggiunti nelle parentesi angoli del tag di apertura
- Alcuni tag come `<p>` e `<h1>...<h8>` hanno l'attributo `align`, che potrebbe essere "left", "center" o "right"
 - Per esempio: `<p align="center">Informatica</p>`
- Alcuni tag come `<hr>` (riga orizzontale) hanno l'attributo `width`, che viene espresso come un percentuale dell'ampiezza della pagina web
 - Per esempio: `<hr width="75%">`
- Il tag `<hr>` anche ha l'attributo `size`, che indica l'altezza della riga orizzontale, e viene espresso in termini di numeri di pixel
 - Per esempio: `<hr width="25%" size="5">`

Collegamenti

- Per creare un link interno in una pagina:
 - Per esempio, per mettere un link interno all'inizio della pagina
 - Aggiungere il tag ` ` al punto del codice HTML che corrisponde all'inizio della pagina (per esempio, subito dopo il tag `<body>`)
 - Attenzione! Deve esserci qualcosa tra `` e `` (per esempio, almeno uno spazio bianco)
 - Per creare il link (in un'altra parte della pagina), scrivere, per esempio:
`link all'inizio`
 - In generale, i link interni possono essere usati per saltare a un'altra sezione di una pagina

Collegamenti

- Si può anche creare i link a una sezione di un'altra pagina:
 - Per esempio:
`link all'informazioni sugli esami`

I tag immagine

- I tag immagine: per includere un'immagine direttamente in una pagina web
- Formato: ``
- Nome_file potrebbe includere un percorso nel file system, per esempio ``
- Posizione di un'immagine:
 - L'immagine viene posizionata in *esattamente il punto in cui si trova il tag* ``
 - La corrispondente riga di testo si allinea al suo margine inferiore

I tag immagine

- Per esempio:

```
<p>  

```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



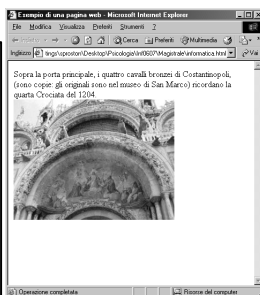
I tag immagine

- Per esempio:

```
<p>  
Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.  

```

```
</p>
```



I tag immagine

- Per esempio:

```
<p>  
Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli,  
  
(sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.
```

```
</p>
```



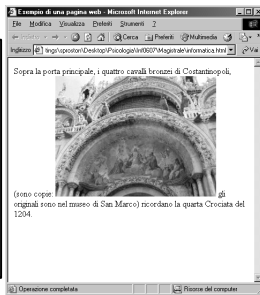
I tag immagine

- Per esempio:

```
<p>
```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

- Attributo align con top, middle o bottom: per spostare l'allineamento della riga
 - align="top": spostare l'allineamento al margine superiore dell'immagine
 - align="middle": spostare l'allineamento al punto centrale dell'immagine
 - align="bottom": spostare l'allineamento al margine inferiore dell'immagine (il default)
- Attributo align con "left" o "right": per inserire l'immagine in modo tale che il testo scorra intorno alla figura

I tag immagine

- Per esempio:

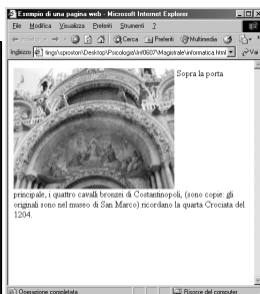
```
<p>
```

```

```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

- Per esempio:

```
<p>
```

```

```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

- Per esempio:

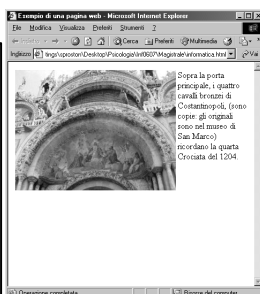
```
<p>
```

```

```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

- Per esempio:

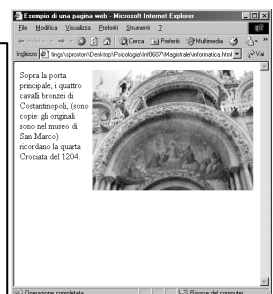
```
<p>
```

```

```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

- Per inserire un'immagine "da sola" (senza testo): racchiudere il tag del immagine tra quelli del paragrafo

- Per esempio:

```
<p>  
  
</p>
```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

- Attributo height (altezza) e width (larghezza)
 - Per specificare precisamente le dimensioni dell'immagine
 - Le dimensioni sono specificati in numeri di pixel
 - Se la dimensione originale della figura è diversa dalla dimensione specificata in height/width, il browser la adatterà
 - Per ottenere la dimensione (in pixel) di un'immagine: ottenere la finestra Proprietà dell'immagine (per esempio, cliccando con il tasto destro del mouse sopra l'icona dell'immagine, poi scegliendo la voce Proprietà, poi cliccando sulla linguetta Riepilogo)

I tag immagine

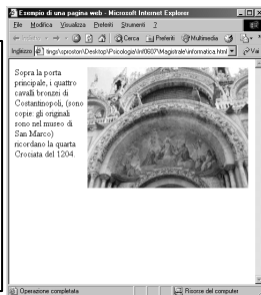
- Per esempio:

```
<p>  

```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

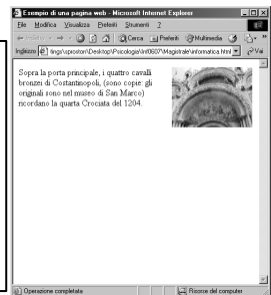
- Per esempio:

```
<p>  

```

Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

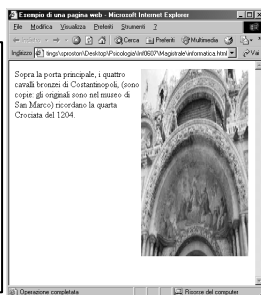
- Per esempio:

```
<p>  

```

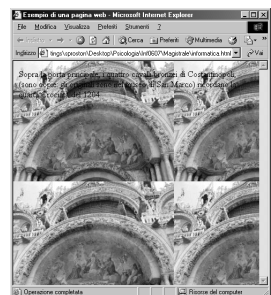
Sopra la porta principale, i quattro cavalli bronzei di Costantinopoli, (sono copie: gli originali sono nel museo di San Marco) ricordano la quarta Crociata del 1204.

```
</p>
```



I tag immagine

- Tassellamento (tiling): usare un'immagine per lo sfondo di una pagina web
 - L'immagine viene copiata più volte, per coprire la zona principale dello browser
 - Attributo del tab body: <body background="nome_file">
 - Attenzione ai colori dell'immagine: la pagina può diventare illeggibile



Gestire i colori

- Per cambiare il colore dello sfondo di una pagina:
 - Usare l'attributo bgcolor del body tag:
`<body bgcolor="silver">`
- Per cambiare il colore del testo e il colore deilink:
 - Usare gli attributi text e link/vlink/alink del body tag:
`<body text="blue" link="red" vlink="green" alink="yellow">`
 - vlinksta per link visitati, alinksta per link attivati
- Per cambiare il colore del testo solo in alcuni punti:
 - Usare il tag font con l'attributo color
`Ciao`

Gestire i colori

- I colori predefiniti (da http://en.wikipedia.org/wiki/Web_colors):

Color	Hexadecimal	Color	Hexadecimal	Color	Hexadecimal	Color	Hexadecimal
aqua	#00FFFF	black	#000000	lime	#00FF00	teal	#008080
gray	#808080	green	#008000	lime	#00FF00	maroon	#800000
navy	#000080	olive	#808000	purple	#800080	red	FF0000
silver	#C0C0C0	teal	#008080	white	#FFFFFF	yellow	FFFF00

- Per definire più colori, usiamo i codici numerici

Gestire i colori

- Solitamente nei computer, i colori sono espressi come combinazione di rosso, verde e blu
- Rappresentiamo l'intensità di uno di questi tre colori come un numero compreso tra 0 e 255
- Rappresentiamo i colori in generale come tre numeri (in ordine rosso, verde e blue)
 - Per esempio:
 - (0, 0, 0) – nero
 - (255, 255, 255) – bianco
 - (255, 0, 0) – rosso intenso
 - (0, 255, 0) – verde intenso
 - (0, 0, 255) – blu intenso
 - (255, 142, 42) – arancione carota

Gestire i colori

- In HTML, rappresentiamo i codici per i numeri usando le cifre esadecimali tra 00 e FF
- Il cancelletto (#) indica che quello che segue è un numero esadecimale
- Per esempio:
 - #FF0000 – rosso intenso
 - #00FF00 – verde intenso
 - #0000FF – blu intenso
 - #FF8E2A – arancione carota
- Esempio dell'uso:
 - `Ciao`

Liste

- Elenco puntato:
 - Per definire un elenco puntato: `` e `` (unordered list)
 - Ogni elemento del elenco è racchiuso nelle coppie di tag `` e `` (list item)
 - Per esempio:

```
<ul>
<li>Martin Scorsese</li>
<li>Sofia Coppola</li>
<li>George Lucas</li>
</ul>
```



Liste

- Elenco numerato:
 - Per definire un elenco numerato: `` e `` (ordered list)
 - Usiamo `` e `` come per un elenco puntato
 - Per esempio:

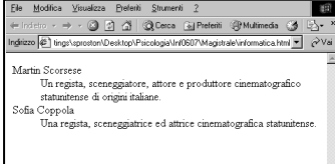
```
<ol>
<li>Martin Scorsese</li>
<li>Sofia Coppola</li>
<li>George Lucas</li>
</ol>
```



Liste

- Elenco di definizioni:
 - Per definire un elenco di definizioni: `<dl>` e `</dl>` (definitional list)
 - Elementi da definire: tra `<dt>` e `</dt>`
 - Le definizioni degli elementi: tra `<dd>` e `</dd>`
 - Per esempio:

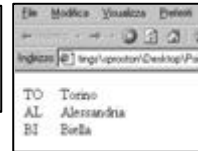
```
<dl>
<dt>Martin Scorsese</dt>
<dd>Un regista, sceneggiatore,
attore e produttore cinematografico
statunitense di origini italiane.</dd>
<dt>Sofia Coppola</dt>
<dd>Una regista, sceneggiatrice ed
attrice cinematografica
statunitense.</dd>
</dl>
```



Liste

- Elenco di definizioni:
 - Includere l'attributo `compact` per ottenere una forma più compatta di un elenco di definizioni
 - L'elemento da definire e la sua definizione vengono visualizzati sulla stessa riga
 - Per esempio:

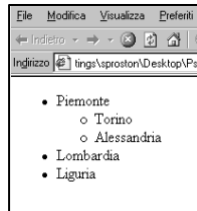
```
<dl compact>
<dt>TO</dt><dd>Torino</dd>
<dt>AL</dt><dd>Alessandria</dd>
<dt>BI</dt><dd>Biella</dd>
</dl>
```



Liste

- È possibile nidificare gli elenchi:
 - Per esempio:

```
<ul>
<li>Piemonte</li>
  <ul>
    <li>Torino</li>
    <li>Alessandria</li>
  </ul>
<li>Lombardia</li>
<li>Liguria</li>
</ul>
```



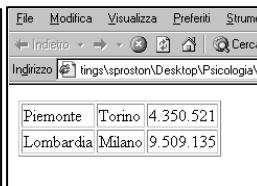
Tabelle

- Per creare una tabella: `<table>` e `</table>` (con attributo `border` per aggiungere un bordo)
 - Lo spessore del bordo è 1
 - Per cambiare lo spessore del border, scriviamo `border="n"`, dove n è un numero
- Per creare una riga della tabella: `<tr>` e `</tr>`
- Per creare una cella di una riga: `<td>` e `</td>` (table data)
- Definizione degli elementi della tabella: come un elenco (elenco di righe) dei elenchi (elenchi di celle)

Tabelle

- Per esempio:

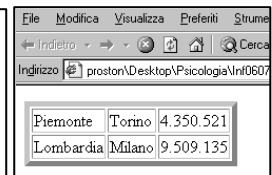
```
<table border=
<tr>
  <td>Piemonte</td>
  <td>Torino</td>
  <td>4.350.521</td>
</tr>
<tr>
  <td>Lombardia</td>
  <td>Milano</td>
  <td>9.509.135</td>
</tr>
</table>
```



Tabelle

- Per esempio:

```
<table border="5">
<tr>
  <td>Piemonte</td>
  <td>Torino</td>
  <td>4.350.521</td>
</tr>
<tr>
  <td>Lombardia</td>
  <td>Milano</td>
  <td>9.509.135</td>
</tr>
</table>
```



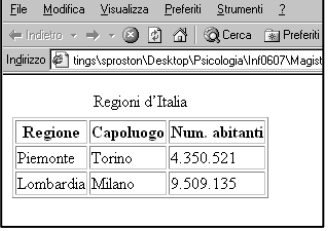
Tabelle

- Per creare un'intestazione per l'intera tabella:
<caption> e </caption>
 - Inseriti all'interno dei tag <table> e </table> della tabella
- Per creare le intestazioni delle singole colonne: <th> e </th> (table heading)
 - Inseriti all'interno dei tag <tr> e </tr> della prima riga della tabella

Tabelle

- Per esempio:

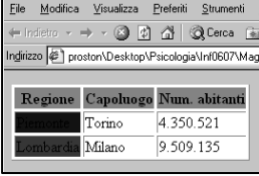
```
<table border >
<caption >Regioni d'Italia</caption >
<tr >
  <th >Regione</th >
  <th >Capoluogo</th >
  <th >Num. abitanti</th >
</tr >
<tr >
  <td >Piemonte</td >
  <td >Torino</td >
  <td >4.350.521</td >
</tr >
<tr >
  <td >Lombardia</td >
  <td >Milano</td >
  <td >9.509.135</td >
</tr >
</table >
```



Tabelle

- Possiamo specificare il colore dello sfondo della tabella, di una riga, e di una cella

```
<body bgcolor="silver">
<table border bgcolor="white">
<tr bgcolor="gray">
  <th >Regione</th >
  <th >Capoluogo</th >
  <th >Num. abitanti</th >
</tr >
<tr >
  <td bgcolor="blue">Piemonte</td >
  <td >Torino</td >
  <td >4.350.521</td >
</tr >
<tr >
  <td bgcolor="red">Lombardia</td >
  <td >Milano</td >
  <td >9.509.135</td >
</tr >
</table >
</body >
```



Tabelle

- bordercolor: attributo del tag table; per cambiare il colore del bordo

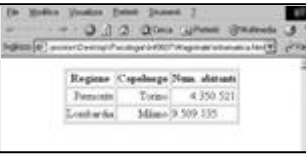
```
<table border bordercolor="green">
```



Tabelle

- Possiamo usare l'attributo align (per l'intera tabella, per righe, e per celle)

```
<table border align="center">
<tr >
  <th >Regione</th >
  <th >Capoluogo</th >
  <th >Num. abitanti</th >
</tr >
<tr align="right">
  <td >Piemonte</td >
  <td >Torino</td >
  <td >4.350.521</td >
</tr >
<tr >
  <td >Lombardia</td >
  <td align="right">Milano</td >
  <td >9.509.135</td >
</tr >
</table >
```



Tabelle

- cellpadding: attributo per cambiare lo spazio intorno agli elementi delle celle (valore di default è 2)

```
<table border cellpadding="0">
```

Piemonte	Torino	4.350.521
Lombardia	Milano	9.509.135

```
<table border cellpadding="5">
```

Piemonte	Torino	4.350.521
Lombardia	Milano	9.509.135

Tabelle

- cellpadding: attributo per cambiare lo spazio *tra* le celle (valore di default è 2)

```
<table border cellpadding="0">
```

Piemonte	Torino	4.350.521
Lombardia	Milano	9.509.135

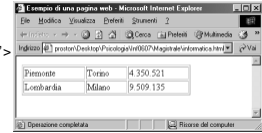
```
<table border cellpadding="5">
```

Piemonte	Torino	4.350.521
Lombardia	Milano	9.509.135

Tabelle

- width: espresso in pixel, oppure in un percentuale
- Può essere applicato all'intera tabella, oppure alle celle

```
<table border width="75%">
```



```
<table border width="450">
```



Tabelle

```
<table border>
<tr>
  <td>Piemonte</td>
  <td width="50%">Torino</td>
  <td>4.350.521</td>
</tr>
<tr>
  <td>Lombardia</td>
  <td>Milano</td>
  <td width="100">9.509.135</td>
</tr>
</table>
```

Piemonte	Torino	4.350.521
Lombardia	Milano	9.509.135

Tabelle

- height: come width, può essere espresso in pixel o come un percentuale, e può essere applicata all'intera tabella o a righe

```
<table border height="75%">
```



Tabelle

```
<table border>
<tr height="60">
  <td>Piemonte</td>
  <td>Torino</td>
  <td>4.350.521</td>
</tr>
<tr height="75">
  <td>Lombardia</td>
  <td>Milano</td>
  <td>9.509.135</td>
</tr>
</table>
```

Piemonte	Torino	4.350.521
Lombardia	Milano	9.509.135

Tabelle

- valign: come align, ma per l'allineamento verticale (usa i valori "top", "middle" e "bottom", con "middle" come default)
- Può essere applicato all'intera tabella, alle righe, alle celle

```
<table border height="75%" valign="middle">
<tr>
  <td valign="top">Piemonte</td>
  <td>Torino</td>
  <td>4.350.521</td>
</tr>
<tr valign="bottom">
  <td>Lombardia</td>
  <td>Milano</td>
  <td>9.509.135</td>
</tr>
</table>
```

Piemonte	Torino	4.350.521
Lombardia	Milano	9.509.135

Tabelle

- colspan e rowspan: per creare l'unione di più celle
- Per esempio:

```
<table border>
<tr>
  <td colspan="3" align="center">Corsi</td>
</tr>
<tr>
  <td>Informatica</td>
  <td>Psicologia</td>
  <td>Biologia</td>
</tr>
</table>
```

Corsi		
Informatica	Psicologia	Biologia

Tabelle

- colspan – secondo esempio:

```
<table border>
<tr>
  <td colspan="2" align="center">Scienze MFN</td>
  <td>Psicologia</td>
</tr>
<tr>
  <td>Informatica</td>
  <td>Fisica</td>
  <td>Psicologia</td>
</tr>
</table>
```

Scienze MFN		Psicologia
Informatica	Fisica	Psicologia

Tabelle

- rowspan – esempio:

```
<table border>
<tr>
  <td rowspan="2">Scienze MFN</td>
  <td>Informatica</td>
</tr>
<tr>
  <td>Fisica</td>
</tr>
</table>
```

Scienze MFN	Informatica
	Fisica

Tabelle

- Si può nidificare le tabelle:

```
<table border>
<tr>
  <td>Prima cella nella prima tabella</td>
  <td>
    <table border>
      <tr>
        <td>Tabella nidificata</td>
      </tr>
    </table>
  </td>
</tr>
</table>
```

Prima cella nella prima tabella	Tabella nidificata Tabella nidificata
---------------------------------	--

Tabelle

- Le tabelle (spesso senza l'attributo border) sono utile anche per controllare l'organizzazione della pagina
- Per esempio: una sequenza di link a pagine sulle città Italiane

```
<a href="pie.html">Piemonte</a>
<a href="lom.html">Lombardia</a>
<a href="lig.html">Liguria</a>
<a href="abr.html">Abruzzo</a>
```

oppure

```
<table>
<tr>
  <td><a href="pie.html">Piemonte</a></td>
  <td><a href="lom.html">Lombardia</a></td>
  <td><a href="lig.html">Liguria</a></td>
  <td><a href="abr.html">Abruzzo</a></td>
</tr>
</table>
```

Tabelle

```
<a href="pie.html">Piemonte</a>
<a href="lom.html">Lombardia</a>
<a href="lig.html">Liguria</a>
<a href="abr.html">Abruzzo</a>
```

oppure

```
<table>
<tr>
  <td><a href="pie.html">Piemonte</a></td>
  <td><a href="lom.html">Lombardia</a></td>
  <td><a href="lig.html">Liguria</a></td>
  <td><a href="abr.html">Abruzzo</a></td>
</tr>
</table>
```



Table

```
<a href="pie.html">Piemonte</a>  
<a href="tom.html">Lombardia</a>  
<a href="lig.html">Liguria</a>  
<a href="abr.html">Abruzzo</a>
```

oppure

```
<table>  
<tr>  
<td><a href="pie.html">Piemonte</a></td>  
<td><a href="tom.html">Lombardia</a></td>  
<td><a href="lig.html">Liguria</a></td>  
<td><a href="abr.html">Abruzzo</a></td>  
</tr>  
</table>
```



Cambiato la
larghezza della
finestra: diversi
effetti

