

Metodologie Informatiche Applicate al Turismo

7. HTML Parte I

Paolo Milazzo

Dipartimento di Informatica, Università di Pisa

<http://pages.di.unipi.it/milazzo>

milazzo@di.unipi.it

Corso di Laurea in Scienze del Turismo

A.A. 2016/2017

Sommario

- 1 Introduzione a HTML
- 2 Struttura di un documento HTML
- 3 Testo semplice e strutturato
 - Testo semplice
 - Liste
- 4 Immagini
- 5 I collegamenti ipertestuali

Introduzione a HTML (1)

- HTML sta per HyperText Markup Language
- HTML non è un linguaggio di programmazione, ma un linguaggio di **markup** (marcatore) costituito da un insieme di **tag**:
<html>, <p>, <table>, ,
- ▶ Un documento HTML non rappresenta un programma da eseguire
- ▶ Un documento HTML **describe** una pagina web usando una opportuna combinazione di tag e testo semplice
- Il compito di un web browser è di interpretare un documento HTML e visualizzare la pagina web da esso descritta
- ▶ L'operazione di visualizzare una pagina web si definisce **rendering** della pagina
- La versione di HTML più utilizzata fino a pochi anni fa era la 4 (o meglio, 4.01)
- Recentemente è stata definita la versione 5, utilizzata da tutti i nuovi siti

Introduzione a HTML (2)

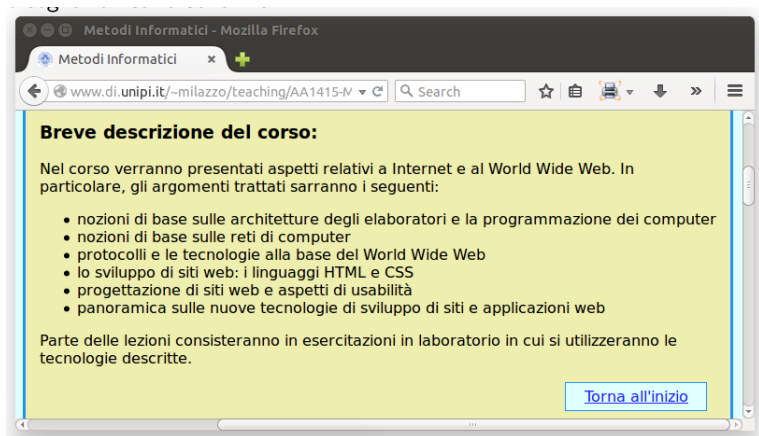
Un documento HTML è essenzialmente un documento di testo arricchito con tag

Un frammento di HTML:

```
<h3>Breve descrizione del corso:</h3>
<p>Nel corso verranno presentati aspetti relativi a Internet
e al World Wide Web. In particolare, gli argomenti trattati
saranno i seguenti:</p>
<ul>
<li>nozioni di base sulle architetture degli elaboratori e
la programmazione dei computer</li>
<li>nozioni di base sulle reti di computer</li>
<li>protocolli e le tecnologie alla base del World Wide Web</li>
<li>lo sviluppo di siti web: i linguaggi HTML e CSS</li>
<li>progettazione di siti web e aspetti di usabilità</li>
<li>panoramica sulle nuove tecnologie di sviluppo di siti e
applicazioni web</li>
</ul>
<p>Parte delle lezioni consisteranno in esercitazioni in
laboratorio in cui si utilizzeranno le tecnologie descritte.</p>
<a class="torna-inizio" href="#inizio">Torna all'inizio</a>
```

Introduzione a HTML (3)

Il compito di un browser è di prendere un documento HTML e “disegnarlo” sullo schermo



Introduzione a HTML (4)

- Un buon uso di HTML prevede la separazione tra la descrizione della struttura della pagina web e la descrizione degli aspetti di presentazione
 - ▶ La **struttura** di una pagina web include la presenza di titoli, liste, tabelle, immagini, link, ecc...
 - ▶ Gli aspetti di **presentazione** invece includono i font e i colori utilizzati, il posizionamento dei contenuti nella pagina, ecc....
- Sebbene HTML (in part. la versione 4) includa alcuni aspetti presentazionali, esso dovrebbe essere usato solo per descrivere la struttura della pagina
- Per descrivere gli aspetti di presentazione è bene usare il linguaggio CSS (Cascading Style Sheets), che vedremo in seguito

Documento HTML

- Un documento HTML è un file di testo con una particolare struttura
- Un file HTML ha estensione **.html** o **.htm**
- I documenti HTML possono essere creati utilizzando un qualunque editor di testi (semplice programma di scrittura).
 - ▶ Il “blocco note” di Windows va benissimo per scrivere documenti HTML
- Esistono anche editor specifici per HTML, di due tipi:
 - ▶ Editor WYSIWYG (What You See Is What You Get)
 - ▶ Editor di testi specializzati

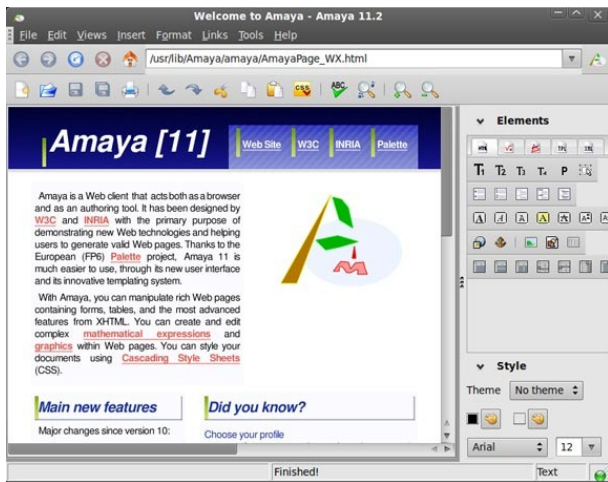
Editor WYSIWYG (1)

- Un editor WYSIWYG è un programma che consente di realizzare un documento HTML senza dover scrivere manualmente il codice HTML
- Funziona in maniera simile a Microsoft Word... si lavora direttamente sul documento come apparirà nel browser
 - ▶ Esempio: per scrivere un testo in grassetto si scrive il testo stesso e si clicca su un bottone che lo trasforma in grassetto
 - ▶ Il codice HTML viene **generato** (creato) dall'editor
- Vantaggi:
 - ▶ non richiede di conoscere il linguaggio HTML
 - ▶ consente di realizzare una pagina web rapidamente
- Svantaggi:
 - ▶ il codice HTML generato spesso non è di buona qualità (e.g. non funziona bene in tutti i browser)

Editor WYSIWYG (2)

- Esistono diversi editor WYSIWYG, sia open-source (quindi gratuiti) che commerciali, tra i quali:
 - ▶ Amaya (Open-source, <http://www.w3.org/Amaya/>)
 - ▶ CoffeeCup (Commerciale, <http://www.coffeecup.com>)
 - ▶ Dreamweaver (Commerciale, <http://www.adobe.com/products/dreamweaver>)

Editor WYSIWYG (3)



Amaya

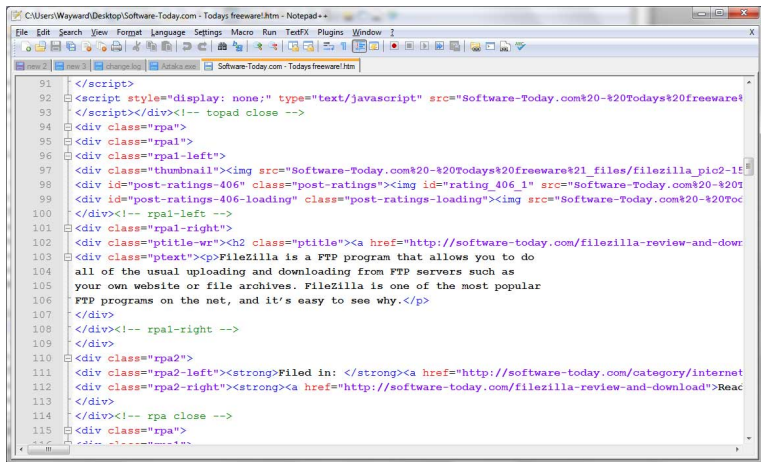
Editor HTML testuali (1)

- Gli editor HTML testuali sono programmi che facilitano la scrittura del codice HTML
 - ▶ Controllano che il codice sia scritto correttamente
 - ▶ Facilitano la scrittura colorando le varie parti del codice con colori diversi
 - ▶ Includono dei menù (wizard) che consentono di generare frammenti di codice HTML da modificare successivamente a mano
- Vantaggi:
 - ▶ consentono di avere il massimo controllo sul documento realizzato
 - ▶ aiutano a prevenire gli errori nella scrittura del codice HTML
- Svantaggi:
 - ▶ richiedono di conoscere il linguaggio HTML
 - ▶ richiedono più tempo (rispetto agli editor WYSIWYG) per realizzare una pagina

Editor HTML testuali (2)

- Esistono tantissimi editor HTML testuali, sia gratuiti che commerciali, tra i quali:
 - ▶ Notepad++ (Gratuito)
 - ▶ HTMLKit (Sia gratuito che commerciale)
 - ▶ NoteTab (Sia gratuito che commerciale)
 - ▶

Editor HTML testuali (3)



```
91 </script>
92 <script style="display: none;" type="text/javascript" src="Software-Today.com%20-%20Todays%20freeware%20-%20
93 </script></div><!-- topad close -->
94 <div class="rpa">
95 <div class="rpa1">
96 <div class="rpa1-left">
97 <div class="thumbnail">
102 <div class="ptitle-wr"><h2 class="ptitle"><a href="http://software-today.com/filezilla-review-and-down
103 <div class="ptext"><p>FileZilla is a FTP program that allows you to do
104 all of the usual uploading and downloading from FTP servers such as
105 your own website or file archives. FileZilla is one of the most popular
106 FTP programs on the net, and it's easy to see why.</p>
107 </div>
108 </div><!-- rpa1-right -->
109 </div>
110 <div class="rpa2">
111 <div class="rpa2-left"><strong>Filed in: </strong><a href="http://software-today.com/category/internet
112 <div class="rpa2-right"><strong><a href="http://software-today.com/filezilla-review-and-download">Reac
113 </div>
114 </div><!-- rpa close -->
115 <div class="rpa">
</div></div></div>
```

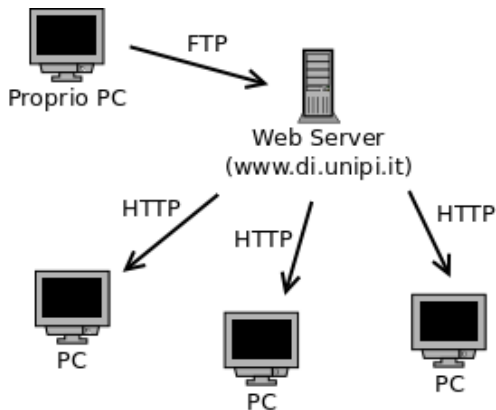
Notepad++

Salvare e visualizzare documenti HTML “in locale” (1)

- Quando si usa un editor (WYSIWYG o testuale) per creare un documento HTML e lo si salva sul proprio computer, bisogna poi usare un browser per visualizzarlo
- Il documento creato **non è su Internet**, ma disponibile solo sul proprio computer (**in locale**)
- Si usa la funzione “Apri file” (o simili) del browser (oppure si fa un doppio click sull'icona del file salvato)

Pubblicare documenti HTML sul Web

- Per rendere il documento HTML disponibile su Internet (pubblicazione) bisogna copiarlo su un server web
- Di solito si usano programmi basati sul protocollo FTP
- Gli utenti troveranno la pagina sul Web scrivendo il giusto indirizzo sul proprio browser



I tag HTML (1)

- Una pagina di un sito web è descritta da un **documento HTML**
- Una pagina può essere strutturata aggiungendo ai contenuti elementi come tabelle, liste, titoli, ecc...
- Il linguaggio HTML specifica un insieme di **tag** per descrivere nel documento HTML la struttura dei contenuti della pagina web
- I browser interpretano i tag HTML e li usano per ricostruire la struttura della pagina web

I tag HTML (2)

- Un tag HTML racchiude al suo interno il contenuto da “taggare” ed ha la seguente sintassi

```
<tag1>contenuto</tag1>
```

- Dove:
 - ▶ `<tag1>`: è l'apertura del tag `tag1`
 - ▶ `</tag1>`: è la chiusura del tag `tag1`
 - ▶ `contenuto`: è il contenuto la cui struttura è descritta da `tag1`
- Ad esempio, il tag `h1` può essere usato così

```
<h1>Home Page di Paolo Milazzo</h1>
```

per specificare che la frase “Home Page di Paolo Milazzo” è un titolo

- Ad esempio, il tag `p` può essere usato così

```
<p>Hello world</p>
```

per specificare che la frase “Hello world” è un paragrafo di testo semplice

I tag HTML (3)

- Esistono tag che non prevedono un contenuto
 - ▶ Esempio: Il tag `<hr>` da solo crea una riga orizzontale lungo tutta la pagina
 - ▶ Per questi tag è prevista l'apertura ma non la chiusura (cioè non si usa mai `</hr>`)
- Può capitare che un tag preveda un contenuto ma occasionalmente venga utilizzato senza contenuto
 - ▶ Tag che possono avere un contenuto se usati senza contenuto devono essere scritti in uno dei seguenti modi:
 - ★ `<tag1></tag1>`
 - ★ `<tag1/>`
 - ▶ Anche per `<hr>` si può usare la sintassi equivalente `<hr/>`

I tag HTML (4)

- Un tag HTML può anche prevedere attributi, ovvero delle proprietà specifiche (spesso opzionali) di quel particolare tag
- Gli attributi dei tag possono essere molteplici e ad ognuno si può associare un valore
- Gli attributi si specificano nell'apertura del tag1 con la seguente sintassi

```
<tag1 attr1="valore1" attr2="valore2">contenuto</tag1>
```

- Ad esempio, il contenuto di un paragrafo (tag p) può essere disposto al centro impostando l'attributo align con il valore center, ossia

```
<p align="center">Testo centrato</p>
```

- Le virgolette nel valore associato a un attributo possono essere omesse quanto il valore non contiene spazi bianchi

Annidamento dei tag

- I tag in un documento HTML possono (e spesso devono) essere **annidati** tra loro:
 - ▶ ovvero, un tag può contenere altri tag al suo interno
- Le aperture e chiusure di tag annidati devono essere messi in corrispondenza come se fossero parentesi di un'espressione aritmetica
 - ▶ L'ultimo tag aperto deve essere il primo che si chiude
 - ▶ Esempio: `<tag1><tag2>contenuto</tag2></tag1>` è corretto
 - ▶ Esempio: `<tag1><tag2>contenuto</tag1></tag2>` è SBAGLIATO!!!
- Un testo contenuto dentro a più tag assume tutte le proprietà specificate da tutti i tag
 - ▶ Esempio: `<p>Ciao <u>a tutti</u></p>` specifica che "Ciao a tutti" è un paragrafo di testo in cui "a tutti" deve essere sottolineato (tag u)
- In caso di contraddizioni tra i tag applicati a un contenuto, i tag più interni hanno la priorità

Struttura di un documento HTML (1)

Un documento HTML contiene due parti:

- L'header (intestazione), che contiene solo informazioni sul documento stesso;
- Il corpo (body), che è la parte di documento che viene effettivamente visualizzata.

L'intero documento inizia con il tag `<html>` all'interno del quale le due parti header e corpo sono delimitate dai tag `<head>` e `<body>`, rispettivamente.

```
<html>
  <head>
    ..... header del documento .....
  </head>
  <body>
    ..... corpo del documento .....
  </body>
</html>
```

I tag `<html>`, `<head>` e `<body>` annidati come nell'esempio sono **obbligatori** in ogni documento HTML corretto

L'header di un documento HTML (1)

All'interno dell'header di un documento html è comune trovare:

- Il titolo del documento (che apparirà in cima alla finestra del browser) usando il tag `<title>`. Ad esempio:
 - ▶ `<title>Corso di Web Programming</title>`
- Meta dati (informazioni aggiuntive) sul documento usate dalle applicazioni e dai motori di ricerca. Si inseriscono usando il tag `<meta>`.
- Il tag `<meta>` non prevede un contenuto e ha (di solito) il seguente formato:

```
<meta name="xxx" content="yyy">
```

- ▶ l'attributo `name` specifica il tipo di informazione che si vuole descrivere;
- ▶ l'attributo `content` specifica il contenuto dell'informazione stessa;

L'header di un documento HTML (2)

Gli utilizzi più comuni del tag `<meta>` (corrispondenti a diversi valori per l'attributo `name`) sono i seguenti:

- Specificare l'autore del documento
 - ▶ `<meta name="author" content="Paolo Milazzo">`
- Dare un breve descrizione del contenuto del documento
 - ▶ `<meta name="description" content="Sito ufficiale del corso di Metodi Informatici per il Turismo">`
- Elencare parole chiave che rappresentano il documento
 - ▶ `<meta name="keywords" content="internet html www http laurea scienze turismo paolo milazzo">`

L'header di un documento HTML (4)

Queste informazioni sono usate dai motori di ricerca per indicizzare la pagina.

- Un buon uso (in particolare delle keywords) può dare maggiore visibilità alla pagina;
- Attenzione a non abusare di keywords ricercatissime (e.g. sesso, mp3,) solo per migliorare il posizionamento della propria pagina nella lista dei motori di ricerca. Quando i motori di ricerca se ne accorgono, rimuovono la pagina dalle loro liste.

L'header di un documento HTML (5)

A questo punto un esempio di bozza di documento HTML dotato di header è il seguente:

```
<html>
  <head>
    <title>Pagina di prova</title>
    <meta name="author" content="Paolo Milazzo">
  </head>
  <body>
    ..... corpo del documento .....
  </body>
</html>
```

Il corpo di un documento HTML (1)

Il corpo di un documento HTML può contenere un sacco di cose:

- Testo (semplice e strutturato)
- Liste (numerata e non numerata)
- Tabelle
- Collegamenti ipertestuali (link ad altri documenti o a altre parti dello stesso documento)
- Immagini
- Mappe (immagini cliccabili)
- Form (moduli compilabili dall'utente)
- Script (piccoli programmi)

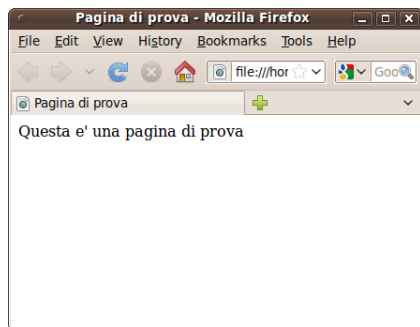
Il corpo di un documento HTML (2)

La forma di contenuto più immediata è il testo semplice.

- Sebbene possa essere inserito senza usare tag particolari è bene racchiudere i vari paragrafi di testo nel tag `<p>`.

Inserendo un po' di testo nel corpo del nostro esempio otteniamo:

```
<html>
  <head>
    <title>Pagina di prova</title>
    <meta name="author"
          content="Paolo Milazzo">
  </head>
  <body>
    <p>Questa e' una pagina
      di prova</p>
  </body>
</html>
```



Documenti HTML: note sintattiche (1)

- All'interno di un documento HTML si possono inserire **commenti** (ignorati dal browser) con la seguente sintassi:

```
<!-- Questo e' un commento -->
```

- I commenti possono occupare più righe del documento

```
<!--Questo e' un commento  
che occupa  
più righe -->
```

Documenti HTML: note sintattiche (2)

- I commenti servono a chi scrive i documenti HTML per organizzare meglio il codice

```
<html>
  <head>
    <title>Pagina di prova</title>
    <meta name="author"
          content="Paolo Milazzo">
  </head>
  <body>
    <!-- Il corpo della pagina inizia qui -->
    <p>Questa e' una pagina
      di prova</p>
  </body>
</html>
```

Documenti HTML: note sintattiche (3)

- I commenti fanno anche comodo per lasciare nel documento HTML frammenti che non devono (al momento) essere visualizzati

```
<html>
  <head>
    <title>Esercizi</title>
  </head>
  <body>
    <p>Esercizio 1: risolvere 5+4</p>
    <!--
      <p>Soluzione: 9</p>
    -->
  </body>
</html>
```

Documenti HTML: note sintattiche (4)

- I tag html **non sono "case sensitive"**
 - ▶ ovvero, si possono scrivere in maiuscolo o minuscolo indifferentemente: `<html>`, `<HTML>`, `<Html>`,
- HTML collassa tutti i caratteri di whitespace (spazio, tab, a capo, ecc...) in un unico carattere di spazio. Questo permette di organizzare il sorgente in maniera leggibile (indentato) senza influenzare la visualizzazione sul browser
- I seguenti tre esempi sono visualizzati dal browser nello stesso modo

```
<html>
  <head>
    <title>Ciao</title>
  </head>
  <body>
    <p>Prova</p>
  </body>
</html>
```

```
<html><head><title>
Ciao</title></head>
<body><p>Prova</p>
</body></html>
```

```
<html><head>

<title>
                                Ciao
</title></head><body>
<p>
Prova</p>
</body>

</html>
```


Documenti HTML: note sintattiche (5)

- Nei tag HTML è bene utilizzare gli spazi in maniera corretta
- No spazi tra i tag e le parentesi angolari <,>
 - ▶ `<html>` ok, `< html>` no, `<html >` no
- Un singolo spazio tra tag e attributo, e tra coppie di attributi
 - ▶ `<meta name="author" content="Paolo Milazzo">` ok
 - ▶ `<meta name="author" content="Paolo Milazzo">` no
 - ▶ `<meta name="author" content="Paolo Milazzo">` no
- Nessuno spazio tra apertura/chiusura di tag e contenuto
 - ▶ `<p>Ciao</p>` ok, `<p> Ciao</p>` no, `<p>Ciao </p>` no

Documenti HTML: note sintattiche (6)

- Se nel testo di un documento HTML si vogliono usare lettere accentate e altri simboli riservati (e.g. `<` e `>`) bisogna usare le **entità carattere**:

à	à	è	è	é	é	ì	ì
ò	ò	ù	ù	À	À	È	È
É	É	Ì	Ì	Ò	Ò	Ù	Ù
>	>	<	<	&	&	"	"

- Ad esempio, la frase

$1/3 > 1/5$ poiché $3 < 5$

in un documento HTML diventa

`1/3 > 1/5` poiché `3 < 5`

Il corpo di un documento HTML

Vediamo ora uno per uno tutti i tipi di contenuti che possono essere usati nel corpo di un documento HTML.

Ci concentreremo sui tag principali (e i relativi attributi). Per maggiori dettagli vedere siti specializzati (ad esempio: www.html.it e www.w3schools.com)

Negli esempi che faremo ometteremo la struttura dell'intero documento, ma illustreremo solo il frammento di codice HTML di interesse.

Si assume quindi che i frammenti di codice HTML illustrati saranno da inserire all'interno della parte `<body> . . . </body>` di un documento HTML completo.

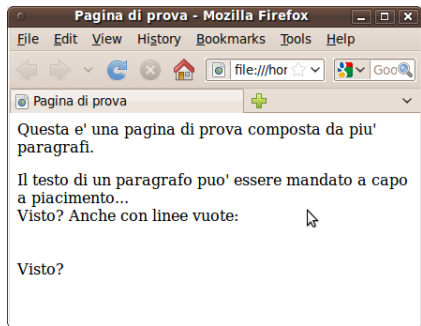
Il testo semplice: paragrafi

Il modo più semplice per inserire testo in una pagina HTML è tramite paragrafi:

- Si usa un tag `<p>` per ogni paragrafo;
- I paragrafi sono “unità logiche” di testo, spesso separati nella visualizzazione tramite spazio verticale o indentazione della prima riga;
- Se è necessario inserire un'interruzione di linea all'interno di un paragrafo basta inserire il tag `
` (usato più volte crea righe vuote)

```
<p>Questa e' una pagina di prova  
composta da piu' paragrafi.</p>
```

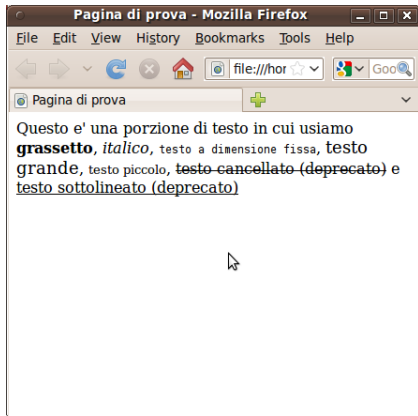
```
<p>Il testo di un paragrafo  
puo' essere mandato a capo  
a piacimento...<br>  
Visto? Anche con linee vuote:  
<br><br><br>  
Visto?  
</p>
```



Il testo semplice: stili (1)

- HTML prevede alcuni stili (grassetto, italico, ecc...) che possono essere assegnati a porzioni di testo, come nei seguenti esempi.
- I tag relativi sono: ``, `<i>`, `<tt>`, `<big>`, `<small>`, `<s>` e `<u>`
- L'uso di alcuni di questi stili è deprecato (si consiglia di usare fogli di stile CSS)

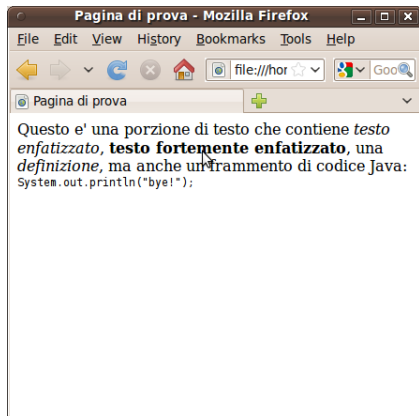
```
<p> Questo e' una porzione di
testo in cui usiamo
<b>grassetto</b>, <i>italico</i>,
<tt>testo a dimensione fissa</tt>,
<big>testo grande</big>,
<small> testo piccolo</small>,
<s>testo cancellato
(deprecato)</s> e <u>testo
sottolineato (deprecato)</u>
</p>
```



Il testo semplice: stili (2)

- HTML prevede anche alcuni stili legati all'interpretazione logica del testo (testo enfatizzato, definizioni,).
- I tag relativi sono: ``, ``, `<dfn>` e `<code>`
- La visualizzazione (dimensioni del font, ecc...) può dipendere dal browser usato.

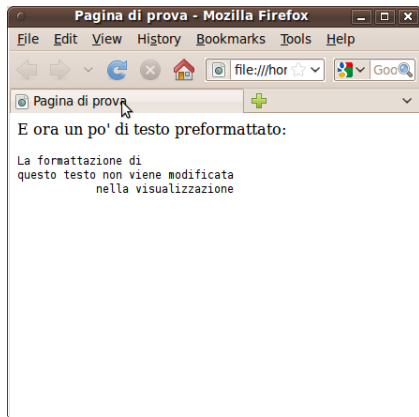
```
<p> Questo e' una porzione di
testo che contiene
<em>testo enfatizzato</em>,
<strong>testo fortemente
enfatizzato</strong>, una
<dfn>definizione</dfn>, ma anche
un frammento di codice Java:
<code>System.out.println("bye!");
</code></p>
```



Il testo semplice: testo preformattato

- E' inoltre possibile inserire in un documento HTML del testo preformattato, ovvero in cui gli spazi bianchi e le interruzioni di linea hanno un significato (e.g. in una poesia);
- Il tag relativo è : `<pre>`
- Il browser spesso usa un font diverso per il testo preformattato

```
<p>E ora un po' di testo
preformattato:
<pre>
La formattazione di
questo testo non viene modificata
      nella visualizzazione
</pre>
</p>
```



Il testo semplice: intestazioni

- Il testo in un documento può essere usato come intestazione o titolo (dell'intero documento, di una sezione, ecc...);
- HTML prevede 6 livelli di importanza per le intestazioni, corrispondenti ai tag `<h1>`, `<h2>`, ..., `<h6>`;
- La visualizzazione (dimensioni del font, ecc...) può dipendere dal browser usato.

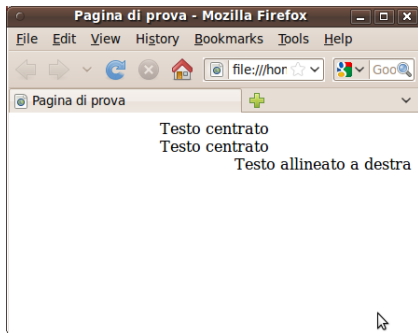
```
<h1>Titolo con h1</h1>  
<h2>Titolo con h2</h2>  
<h3>Titolo con h3</h3>  
<h4>Titolo con h4</h4>  
<h5>Titolo con h5</h5>  
<h6>Titolo con h6</h6>  
<p>Testo semplice</p>
```



Il testo semplice: allineamento

- Spesso è preferibile centrare o allineare il testo (e non solo) a destra;
- Tradizionalmente si può centrare qualunque cosa usando `<center>`;
- Alternativamente si può usare il tag `<div align=xxx>` con `xxx` che può essere `left`, `right`, `center` o `justify` ;
 - ▶ Il tag `<div>` in generale serve per raggruppare una porzione del documento a cui applicare un'unica formattazione (vedremo...);
- L'attributo `align` può essere usato anche con altri tag, quali `<p>` e `<h1>`,`<h2>`,`<h3>`,...

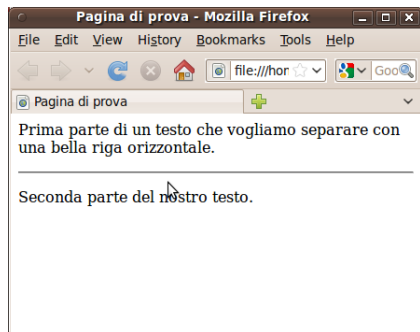
```
<p>
<center>Testo centrato</center>
<div align=center>
Testo centrato</div>
<div align=right>
Testo allineato a destra</div>
</p>
```



Il testo semplice: linee di separazione

- Spesso è comodo inserire linee orizzontali per separare porzioni di testo semplicemente usando `<hr>`;
- Questo tag crea una linea orizzontale larga quanto l'intera finestra del browser.
 - ▶ si ridimensiona automaticamente ridimensionando la finestra

```
<p>Prima parte di un testo che  
vogliamo separare con una  
bella riga orizzontale.</p>  
<hr>  
<p>Seconda parte del nostro testo.  
</p>
```



Il testo semplice: un esempio completo (1)

```
<html>
<head><title>Manuale per l'utente</title></head>
<body>

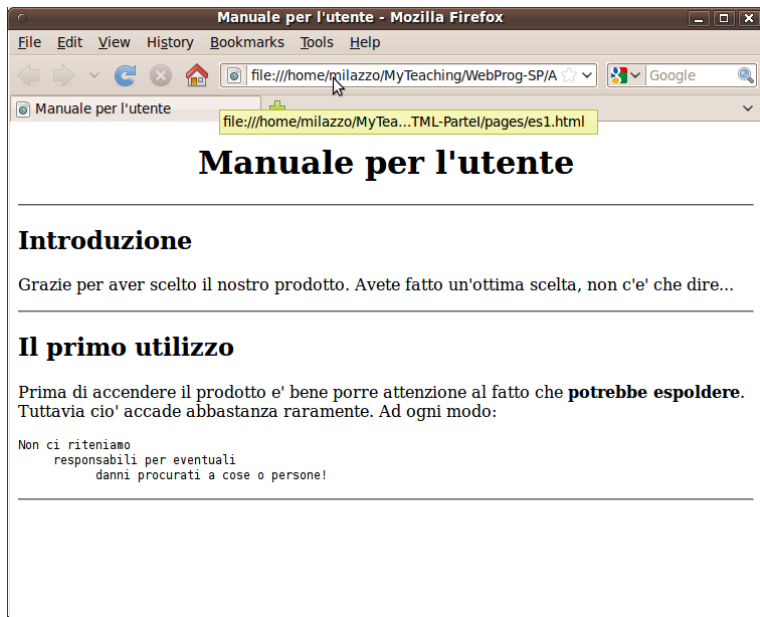
<center><h1>Manuale per l'utente</h1></center>
<hr>

<h2>Introduzione</h2>
<p>Grazie per aver scelto il nostro prodotto. Avete fatto
un'ottima scelta, non c'e' che dire...</p>
<hr>

<h2>Il primo utilizzo</h2>
<p>Prima di accendere il prodotto e' bene porre attenzione
al fatto che <strong>potrebbe espordere</strong>. Tuttavia cio'
accade abbastanza raramente. Ad ogni modo:
<pre>
Non ci riteniamo
    responsabili per eventuali
        danni procurati a cose o persone!
</pre>
</p>
<hr>

</body>
</html>
```

Il testo semplice: un esempio completo (2)



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title 'Manuale per l'utente - Mozilla Firefox'. The address bar contains the file path 'file:///home/milazzo/MyTeaching/WebProg-SP/A' and the search bar contains 'Google'. The main content area displays the following text:

Manuale per l'utente

Introduzione

Grazie per aver scelto il nostro prodotto. Avete fatto un'ottima scelta, non c'e' che dire...

Il primo utilizzo

Prima di accendere il prodotto e' bene porre attenzione al fatto che **potrebbe espordere**. Tuttavia cio' accade abbastanza raramente. Ad ogni modo:

Non ci riteniamo
responsabili per eventuali
danni procurati a cose o persone!

Le liste (1)

HTML prevede tre tipi di liste:

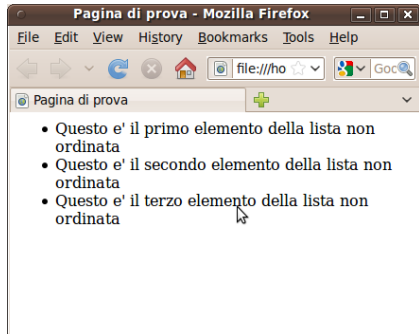
- liste non ordinate (unordered lists)
- liste numerate (ordered lists)
- liste di definizioni (definition lists)

La sintassi delle liste non ordinate e numerate è simile:

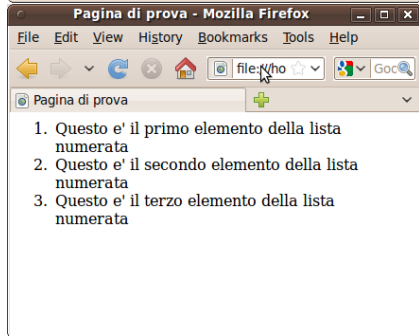
- L'intera lista è racchiusa in `` (per liste non ordinate) o in `` (per liste numerate);
- Ogni elemento è racchiuso in `` (per entrambi i tipi di lista) – `` può essere omesso.

Le liste (2)

```
<ul>
<li>Questo e' il primo elemento
della lista non ordinata
<li>Questo e' il secondo elemento
della lista non ordinata
<li>Questo e' il terzo elemento
della lista non ordinata
</ul>
```



```
<ol>
<li>Questo e' il primo elemento
della lista numerata
<li>Questo e' il secondo elemento
della lista numerata
<li>Questo e' il terzo elemento
della lista numerata
</ol>
```

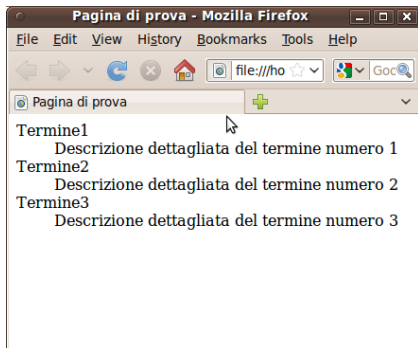


Le liste (3)

La sintassi delle liste di definizioni è la seguente:

- L'intera lista è racchiusa in `<dl>`;
- Ogni elemento è composto da due parti:
 - ▶ Il termine definito per il quale si usa il tag `<dt>`
 - ▶ La descrizione del termine per il quale si usa il tag `<dd>`
 - ▶ La chiusura di `<dt>` e `<dd>` è opzionale

```
<dl>
<dt>Termine1
<dd>Descrizione dettagliata del
termine numero 1
<dt>Termine2
<dd>Descrizione dettagliata del
termine numero 2
<dt>Termine3
<dd>Descrizione dettagliata del
termine numero 3
</dl>
```



Riferimenti URL

- Il contenuto di un documento HTML contiene spesso riferimenti a risorse esterne
 - ▶ immagini (o altri contenuti multimediali) da visualizzare nella stessa pagina web
 - ▶ link ad altri documenti HTML (altre pagine dello stesso sito o pagine di siti diversi)
- Per fare riferimento a una risorsa esterna (e.g. il file di un'immagine o un'altra pagina web) si usa un URL (o indirizzo)
- Due tipi di URL:
 - ▶ **URL assoluto** per riferire a file (immagini o pagine) di siti diversi
 - ▶ **URL relativo** per riferire a file (immagini o pagine) dello stesso sito

URL assoluti

- Un URL assoluto è un URL completo di tutte le sue parti
- Esempio:

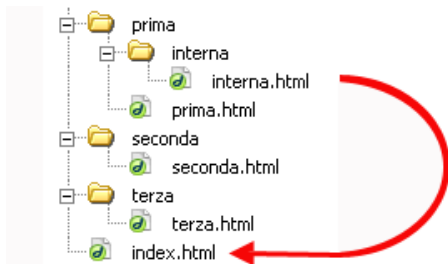
`http://www.di.unipi.it/corsi/AA1112/index.html`

- consiste di:
 - ▶ protocollo usato per richiedere il file (`http://`)
 - ▶ sito (e quindi server) dove trovare il file (`www.di.unipi.it`)
 - ▶ la directory (cartella) del sito che contiene il file (`/corsi/AA1112/`)
 - ▶ il nome del file (`index.html`)

URL relativi

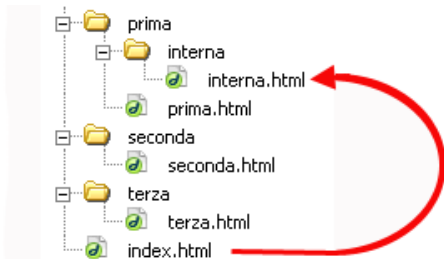
- Un URL relativo si usa solo per fare riferimento a file dello stesso sito che contiene il documento HTML corrente
- Un URL relativo descrive in percorso da fare per raggiungere un file **a partire dalla directory che contiene il documento corrente**
- Se il file da raggiungere è nella stessa directory del documento HTML corrente, l'URL relativo coincide con il nome del file
 - ▶ Esempio: `index.html`

URL relativi: esempi (1)



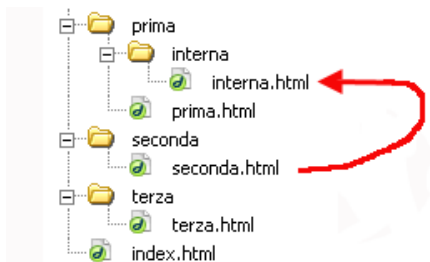
- Se nel documento `interna.html` vogliamo fare riferimento al file `index.html` è necessario considerare che tale file si trova nella directory principale del sito che è due livelli sopra la directory di `interna.html`
- Per spostarsi alla directory superiore si usa il percorso `../`
- L'URL relativo in questo caso è `../../index.html`

URL relativi: esempi (2)



- Viceversa, se nel documento `index.html` vogliamo fare riferimento al file `interna.html` è necessario considerare che tale file si trova nella directory principale del sito che è due livelli sotto la directory di `index.html`
- Per spostarsi alle directory inferiori si scrivono i loro nomi nell'ordine e separati da /
- L'URL relativo in questo caso è `prima/interna/interna.html`

URL relativi: esempi (3)



- Se invece nel documento `seconda.html` vogliamo fare riferimento al file `interna.html` è necessario considerare che raggiungere tale file bisogna prima salire di un livello e poi scendere di due
- L'URL relativo in questo caso è `../prima/interna/interna.html`

Le immagini (1)

- Un'immagine può essere inserita tramite il tag ``
 - ▶ I formati di immagine accettati sono solitamente GIF e JPEG
- Il tag `` prevede solo attributi (non un contenuto) ed ha il formato ``
 - ▶ `url` è un riferimento all'immagine che si vuole inserire
 - ▶ `xxxx` è una breve descrizione dell'immagine che viene visualizzata (di solito) al posto dell'immagine in alcuni casi (url sbagliata o immagini disattivate nel browser) o quando si passa con il mouse sull'immagine stessa.

```

```



Le immagini (2)

- E' anche possibile specificare le dimensioni di un'immagine (larghezza e altezza) usando gli attributi `width` e `height`
- Specificando solo uno dei due attributi l'altro viene impostato automaticamente in modo da preservare le proporzioni dell'immagine (rapporto altezza/larghezza)

- Tali attributi prendono (di default) valori espressi in pixels come segue:
``.

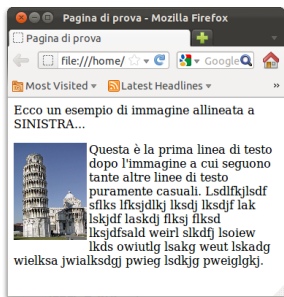
```

```



Le immagini (3)

- E' possibile specificare la posizione dell'immagine rispetto al testo della pagina web
- Per fare questo si utilizza l'attributo `align` che può assumere i seguenti valori:
 - ▶ `left`, `right`: allinea l'immagine a sinistra o a destra del testo
- Se non si utilizza l'attributo `align` l'immagine interrompe il testo



`align="left"`



`align="right"`



`align non usato`

I collegamenti (link) ipertestuali (1)

- La caratteristica particolare degli ipertesti è di poter contenere collegamenti (link) tra le varie parti di un documento
- Il modo più semplice per realizzare collegamenti ipertestuali in HTML è tramite l'uso di "ancore"
- Le ancore possono essere usate in due modi:
 - ▶ per riferire a un documento HTML esterno, tramite la sua URL
 - ▶ per riferire a una parte diversa dello stesso documento HTML (e.g. a una sotto-sezione, all'inizio del documento, ecc...)
- Le ancore si definiscono usando il tag `<a>`

I collegamenti (link) ipertestuali (2)

- Per creare un link a un documento HTML esterno è sufficiente specificarne l'URL nell'attributo href del tag <a>
- Una volta visualizzato nel browser, tutto il contenuto del tag <a> diventerà "cliccabile", e solitamente il browser lo mostrerà usando uno stile diverso dal resto del documento (e.g. sottolineato e colorato – se testo)
- L'utente potrà seguire il link (ossia, scaricare il documento HTML dall'URL specificata) cliccando sul contenuto del tag <a>

```
Ecco un link al  
<a href="http://www.repubblica.it">  
sito di repubblica</a>.
```



I collegamenti (link) ipertestuali (3)

- Quando si vuole riferire a un documento diverso, ma dello stesso sito (nello stesso file system) si può usare un URL relativo
- Questo rende facile “spostare” un intero sito da una directory del file system ad un'altra
 - ▶ se si sposta l'intera directory contenente tutti i documenti HTML gli indirizzi relativi rimangono invariati

```
Ecco un esempio di
<a href="index.html">link a un documento nella stessa directory</a>
del documento corrente, un esempio di
<a href="subdir/pagina.html">link a un documento in
una sotto-directory</a> e un esempio di
<a href="../index.html">link a un documento in una
directory superiore</a>.
```

I collegamenti (link) ipertestuali (4)

- E' anche possibile creare link a parti diverse dello stesso documento HTML
 - ▶ e.g. a una sotto-sezione, all'inizio del documento, ecc...
- Per fare ciò è però necessario usare due volte il tag `<a>`
 - ▶ La prima volta dove si vuole che il link appaia (ancora sorgente)
 - ▶ La seconda volta nella parte del documento che deve essere raggiunta (ancora di destinazione)
- L'ancora di destinazione dovrà contenere un identificativo (una stringa) che sia univoca all'interno dell'intero documento (attributo `name` di `<a>`)
- L'ancora sorgente userà tale identificativo per riferire precisamente alla destinazione (attributo `href` di `<a>`)

I collegamenti (link) ipertestuali (5)

```
<a name = "inizio" />
<p>
Questa pagina e' composta di due parti:
la <a href = "#primaparte">prima parte</a>
e la <a href = "#secondaparte">seconda parte</a>
</p>

<hr>

<a name = "primaparte" />
<h3>Prima parte</h3>
<p>Questa e' la prima parte</p>

<p><a href = "#inizio">Torna all'inizio della pagina</a></p>

<hr>

<a name = "secondaparte" />
<h3>Seconda parte</h3>
<p>Questa e' la seconda parte</p>

<p><a href = "#inizio">Torna all'inizio della pagina</a></p>
```

(vedere l'esempio links-interni.html)

I collegamenti (link) ipertestuali (6)

Altre cose riguardo i collegamenti ipertestuali:

- Tutto ciò che si trova all'interno del tag `<a>` diventa cliccabile, non solo il testo:
 - ▶ anche immagini, intere tabelle, ecc...
- Si può anche specificare che il documento riferito da un link debba essere aperto in una nuova finestra del browser tramite l'attributo `target` di `<a>`
 - ▶ il valore da dare all'attributo è `_blank`

Riepilogo dei tag trattati

- Tag trattati in questa lezione:
 - ▶ `<html>`, `<head>`, `<body>`
 - ▶ `<title>`, `<meta>`
 - ▶ `<p>`, `
`
 - ▶ ``, `<i>`, `<tt>`, `<big>`, `<small>`, `<s>`, `<u>`
 - ▶ ``, ``, `<dfn>`, `<code>`
 - ▶ `<pre>`
 - ▶ `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>`, `<h6>`
 - ▶ `<center>`, `<div>`
 - ▶ `<hr>`
 - ▶ ``, ``, ``, `<dl>`, `<dt>`, `<dd>`
 - ▶ ``
 - ▶ `<a>`