

Web

HyperText Markup Language

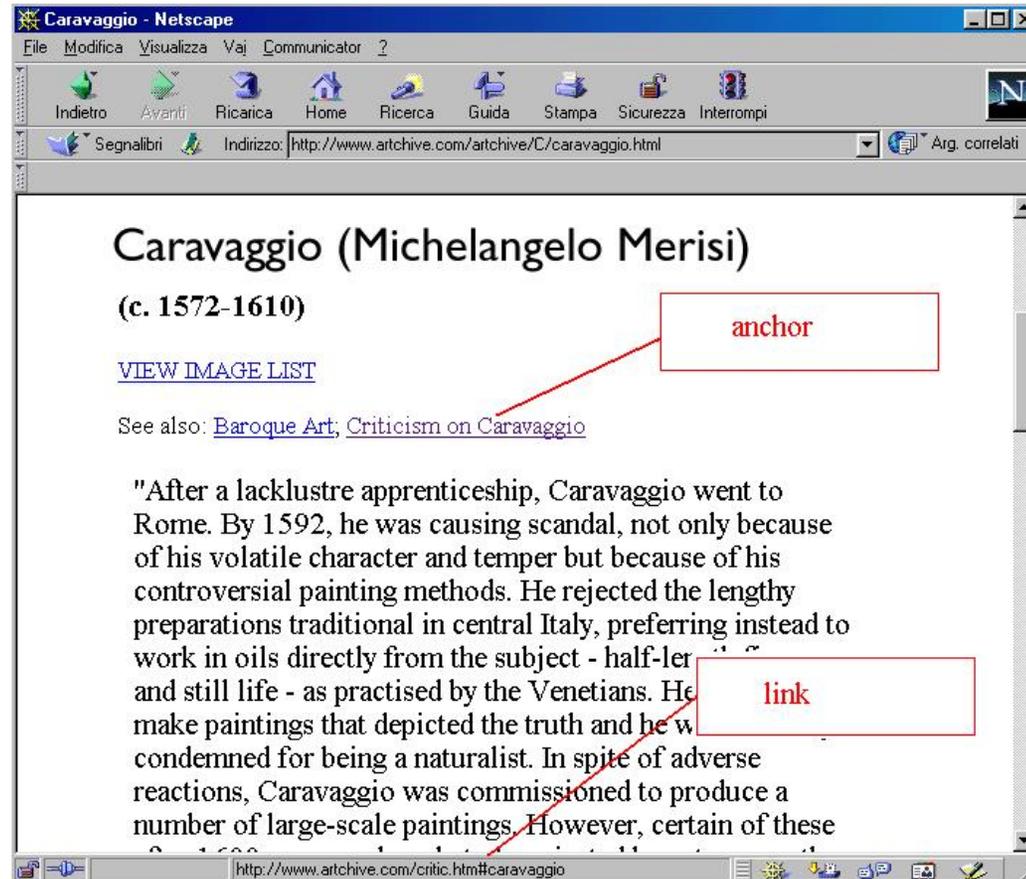
Iper testo

- Un **iper testo** è un testo che può essere letto sequenzialmente oppure seguendo i rimandi (**link**) associati alle sue diverse parti
- Il lettore può scegliere il percorso di lettura che preferisce, assecondando liberamente i suoi interessi

Iper testo

- In ogni punto del documento può comparire un **collegamento (link)**
 - **link** ad un'altra parte del documento, **hyperlink** ad un altro documento
 - visualizzato dai browser in modo diverso (in genere sottolineato e cambia al passaggio del mouse)
 - la selezione (**point-and-click**) viene interpretata dal browser come una richiesta di visualizzare il documento specificato

Esempio di documento ipertestuale



Esempio di documento ipertestuale multimediale

Percorso artistico/La deposizione - Caravaggio - Microsoft Internet Explorer

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Indirizzo <http://sindone.torino.chiesacattolica.it/it/icono/caravag.htm>

Link (collegamenti) ipertestuali



Michelangelo Merisi detto il **Caravaggio** (Caravaggio, 1573 - Porto Ercole, 1610)

La deposizione nel sepolcro, 1602-1604, olio su tela; Città del Vaticano, Pinacoteca; cm 300 x 203

La composizione è organizzata lungo una linea obliqua che, partendo dalla figura eretta di Maria di Cleofa con le mani alzate, discende via via mediante le altre figure (si passa dal capo chinato di Maddalena a Nicodemo completamente ricurvo nel sostenere le gambe del morto) fino alla **mano destra** di Gesù. Le figure poggiano quasi fossero un gruppo scultoreo sulla lastra tombale che, grazie ai **contrasti luministici** tipici del pittore, sembra sporgere dalla tela

dandoci un'illusione di tridimensionalità. La vista è catturata dal corpo di Cristo, come sospeso nonostante la pesantezza, su cui la luce esplose in tutta la sua luminosità, riverberata anche dalla bianca sindone che già parzialmente avvolge colui che di lì a poco sarà sepolto.

Come Giuseppe d'Arimatea e Nicodemo portano al sepolcro il corpo di Cristo, così oggi altri Giuseppe e altri Nicodemo sono invitati a portarlo, vivo, in mezzo agli uomini.

back

HTML

- HyperText Markup Language
 - permette la creazione di **documenti multimediali ipertestuali**
 - è il linguaggio per la creazione di pagine web
 - non è l'unico: PHP, JavaScript, ... ciascuno ha il suo specifico settore di pertinenza.
 - HTML è il linguaggio base per definire la **struttura logica della pagina**
 - In formato ASCII → E' **universale**
 - può essere visualizzato da tipi differenti di computer e da tipi diversi di browser

HTML

- È un sistema di **marcatore/formattazione** del testo
 - filosofia alternativa al **WYSIWYG** (what you see is what you get = ciò che vedi è ciò che ottieni)
tipica di Microsoft word
- Si basa su un'organizzazione gerarchica
- Permette
 - formattazione del testo/pagina
 - rimandi (link) ad altre risorse disponibili sul WWW
 - inclusione di altri oggetti (immagini, suoni, etc)
 - (definizione di maschere di inserimento dati)

TAG

- I documenti HTML, oltre ai contenuti, comprendono dei **Comandi (TAG)** che specificano come i contenuti vanno formattati e visualizzati
- **TAG**: porzioni di testo delimitate dai simboli "<" e ">".
- Alcuni comandi di formattazione richiedono di introdurre i tag di inizio e fine marcatura (**start e end tag**)
 - Esempio: <title> e </title> (inizio/Fine titolo)
- altri invece richiedono un **singolo tag**
 - Esempio: <hr> (inserimento di una linea orizzontale)

Tag

- Molti tag hanno **attributi** speciali che permettono una scelta tra alcune opzioni
- Il valore dell'attributo deve essergli assegnato:
 - Esempio: `<hr size="n" width="m" align="x">`
 - NOTA: i valori vanno racchiusi tra virgolette
- L'uso di spazi, tabulazioni, maiuscole e minuscole ha il solo scopo di migliorare la leggibilità del codice

Browser

- **Interpreta i TAG** di HTML
- **Formatta** e visualizza i contenuti del documento nel modo specificato nei TAG
- **Include oggetti complessi** come immagini, suoni, animazioni

Struttura di un documento

<html>

<head>

<title> *Titolo della pagina* **</title>**

Altre informazioni generali sulla pagina

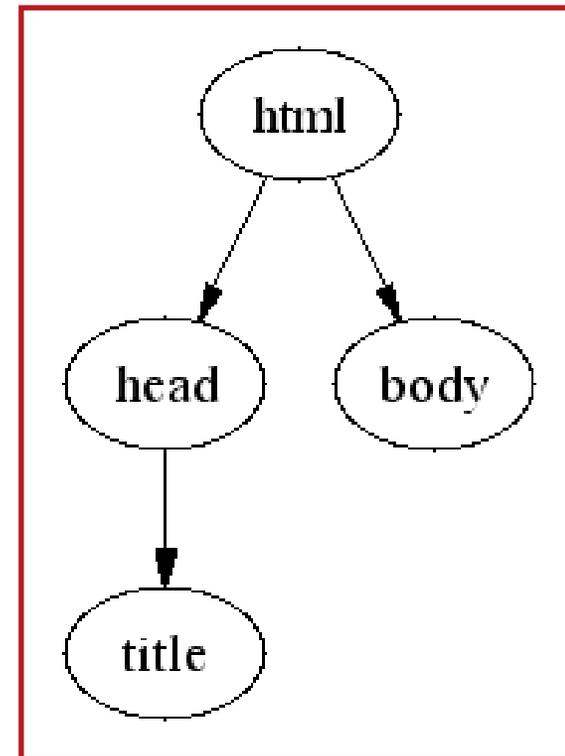
</head>

<body>

Contenuto della pagina

</body>

</html>



Esempio 1: Intestazione

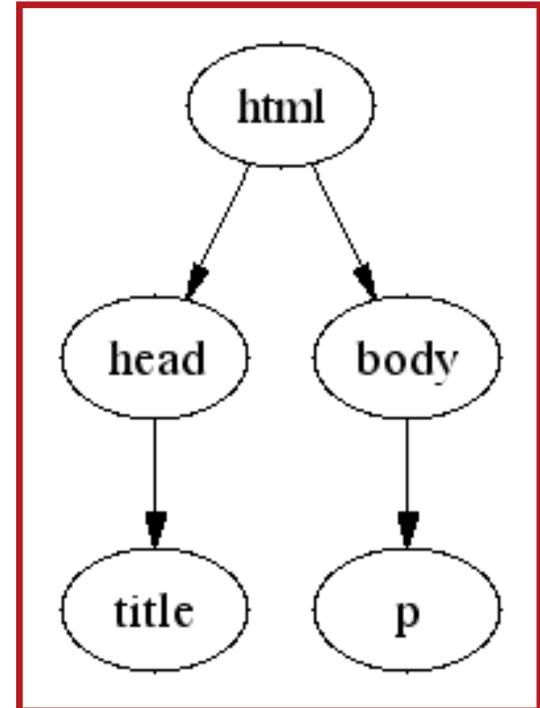
```
<html>  
  <head>  
    <title> titolo della pagina</title>  
  </head>  
  
  <body>  
  
  </body>  
</html>
```

Attributi

- Gli "start tag" possono avere degli "attributi"
- Gli attributi specificano meglio come i diversi elementi devono essere visualizzati:
- Es: **<body bgcolor="red">**
 - dice che il background di tutto il body deve essere rosso.
- Sintassi: nome_attributo="valore_attributo".

Esempio 2: paragrafo

```
<html>  
  <head>  
    <title>Esempio di Paragrafo</title>  
  </head>  
  <body>  
    <p>Primo Paragrafo.</p>  
  </body>  
</html>
```



Esempio 3: sezioni (fino a 6 livelli)

```
<html>
  <head><title>Esempio per gli elementi h1 ... h6</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Primo capitolo</h1>
    <p>Questo costituisce il primo capitolo.</p>
    <h2>Prima sezione del primo capitolo</h2>
    <p>Questa costituisce essere una sezione.</p>
    <h3>Prima sottosezione della prima sezione</h3>
    <p>Questa costituisce una sottosezione.</p>
    <h1>Secondo capitolo</h1>
    <p>Questo costituisce il secondo capitolo.</p>
  </body>
</html>
```

Esempio 4: Line Breaks

```
<html>
  <head>
    <title>Indirizzo</title>
  </head>
  <body>
    <p> Mario Rossi<b>
      Via Mazzini,
      21<b>
      20135 Milano<b>
      Italia </p>
  </body>
</html>
```

Esempio 5: Preformatted text

```
<pre>
```

```
Scrivo il testo
```

```
    come mi pare:
```

```
        vado a capo
```

```
    e lascio gli    spazi che voglio
```

```
</pre>
```

Riassumendo: tag per formattare

- Titoli: `<h1> </h1>, . . . , <h6> </h6>`
- Paragrafi: `<p [align="left | center | right"]> . . . </p>`
- Fine riga: `
`
- Testo a spaziatura fissa preformattato: `<pre> . . . </pre>`
- Linea: `<hr [size="n"] [width="m"] [align="left | center | right"]>`

NOTA: Entity

- Rappresentano in modo universale e indipendente dalla piattaforma i caratteri non coperti dalla codifica ASCII
 - lettere accentate (**è** = è)
 - lettere appartenenti ad altri alfabeti (**ç** = ç)
 - simboli matematici (**→** = →)
- A ogni simbolo è associato un nome scrivibile in caratteri ASCII, delimitato da **&** e **;**

Tag per i caratteri

- Tipo caratteri:
``
- Stile del testo
 - Grassetto: ` `
 - Corsivo: `<i> </i>`
 - A spaziatura fissa: `<tt> </tt>`
 - Enfaticato: ` `
 - Sottolineato: `<u> </u>`
 - Apici: ``
 - Pedici: ``
 - Intermittente: `<blink> </blink>`
 - Ingrandimento della dim. del carattere: `<big> </big>`
 - E riduzione: `<small> </small>`

Commenti

- È utile inserire commenti al codice per facilitarne la comprensione al momento di una rilettura o di una modifica
- Sintassi: `<!-- commenti -->`
- I commenti non vengono interpretati dal browser

Esempio

```
<html>
  <head>
    <title> Pagina vuota </title>
  </head>
  <body bgcolor=#000000 text=#FFFFFF link=#FFFFFF>
    <!-- background nero, testo bianco, link bianchi>
  </body>
</html>
```



commento

Osservazione

- **Il browser:**
 - non segnala né corregge gli **errori**. Infatti ignora:
 - interruzione di riga
 - spazi multipli
 - tags `<p>` (paragrafo) multipli
 - tags sconosciuti o scritti in modo errato (non visualizza niente oppure visualizza il contenuto del tag come testo)
 - commenti

Esempio 6: Liste (Unordered)

```
...  
<body>  
  <ul>  
    <li>Un esempio di lista,</li>  
    <li>che comprende vari elementi,</li>  
    <li>elencati in ordine.</li>  
  </ul>  
</body>
```

```
<ul type=circle>  
  <li> Primo elemento</li>  
  <li> Secondo elemento</li>  
  <li> Terzo elemento</li>  
</ul>
```

Liste (Ordered)

```
<ol>  
  <li> Primo elemento</li>  
  <li> Secondo elemento</li>  
  <li> Terzo elemento</li>  
</ol>
```

Liste Annidate:

```
<ol>  
  <li> Primo elemento</li>  
  <ol type=a>  
    <li> Secondo elemento</li>  
  </ol>  
  <li> Terzo elemento</li>  
</ol>
```

Liste (definition List)

```
<dl>
```

```
<dt>Primo Elemento</dt>
```

```
<dd>Definizione del primo elemento</dd>
```

```
<dt>Secondo Elemento</dt>
```

```
<dd>Definizione del secondo elemento</dd>
```

```
</dl>
```

Liste ed elenchi

- L'aspetto dei punti elenco dipende dal browser (e non dal tipo di carattere)
- I contenitori ` ...` e `...` si possono **annidare** per creare elenchi su più livelli. Non si possono incrociare.
- Nel caso di un elenco su più livelli il browser sceglie un tipo di punti elenco per ogni livello
- È possibile scegliere il tipo di punto elenco
 - `<UL TYPE=...>` con tipo **CIRCLE, DISC, SQUARE...**
 - `<OL TYPE=...>` con tipo **a, A, i, I**
 - `<OL START=10>` fissa a 10 il valore iniziale della numerazione

Immagini

- E' possibile includere nella pagina delle immagini
- E' necessario indicare il nome del file in formato GIF o JPEG specificandone il percorso (ed eventuali altri attributi)

```
<img src=percorso[height=h] [width=w]  
[border=n] [alt="testo alternativo"]  
[align=left|center|right|top|middle|bottom]>
```

Percorso Immagini

- Le immagini non sono integrate nella pagina Web ma sono chiamate da essa: nella pagina html è inserito il percorso d'accesso all'immagine:
- Sintassi: ****
- Percorso:
 - **Nome dell'immagine**: l'img si trova nella directory (cartella) che contiene il codice HTML: **SRC="immagine.jpg"**
 - **Percorso relativo**: l'img si trova in una sotto-cartella
SRC="sottocartella/immagine.gif"
 - **URL assoluto**: l'immagine si trova sul Web
SRC="http://z.about.com/d/healing/1/0/7/N/gtotem_koala.jpg"

Formato immagini

- I file che contengono immagini hanno formato
 - JPEG, GIF (animate), PNG
- estensione .jpeg, .jpg, .gif, .png

Opzioni per le immagini

```
<IMG SRC=immagine.gif . . . = . . . >
```



- **ALT="..."** testo alternativo (se l'immagine non è disponibile)
- **VSPACE="..."**
- **WIDTH="w"**
- **HEIGHT="h"**
- **HSPACE="..."** numero di pixel attorno all'immagine
- **BORDER="n"** spessore del bordo intorno all'immagine
- **ALIGN="BOTTOM | MIDDLE | TOP | LEFT | RIGHT"**

Esempio 7: Immagini

```
<html>
  <head>
    <title>Esempio per l'elemento img</title>
  </head>
  <body>
    <p> Una Immagine:
 Il testo può poi continuare di lato
all'immagine. <br> Questo inizia una nuova riga</p>

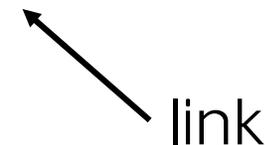
<p>Oppure possiamo definire un nuovo paragrafo</p>

</body>
</html>
```

Collegamenti ipertestuali

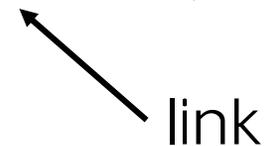
- Sintassi:

```
<a href="indirizzo URL"> testo </a>
```



- Link ad un indirizzo di posta elettronica per l'invio di una e-mail

```
<a href="mailto:nome@dominio"> nome </a>
```



Collegamenti ipertestuali: Indirizzi URL (esempio 8)

- URL Assoluta:

```
<a href="http://www.unimi.it/">documento "esterno"</a>
```

- URL relativa:

```
<a href="02-paragrafo.html">documento "locale"</a>
```

- Collegamento ad un frammento del documento corrente:

```
<a href="#frammento">"parte" del documento presente</a>
```

- Dove, da qualche parte è stato definito:

```
<p id="frammento">Questo paragrafo costituisce un  
frammento del presente documento. </p>
```

Tabelle

- delimitate dai tag: `<table [border=n]>` e `</table>` dove n indica lo spessore della cornice
- Ogni riga è delimitata da `<tr> ...</tr>`
- Gli elementi di ogni riga sono poi organizzati in colonne, identificate dai tag `<th>` e `</th>` in caso di header, o `<td>` `</td>` in corrispondenza di dati (cella vuota: `<td> </td>`)

Esempio 9: Tabelle

```
<table> <!--Inizio tabella-->
  <tr> <!-- Inizio della I  riga-->
    <th> Anno</th> <!-- I cella-->
    <th> Temperatura Media</th> <!-- II cella-->
  </tr> <!-- Fine della I riga-->
  <tr> <!-- Inizio della II riga-->
    <td> 2001</td> <!--I cella-->
    <td> 14&ordm;</td> <!--II cella-->
  </tr> <!-- Fine della II riga-->
  <tr> <!-- Inizio della III riga-->
    <td> 2004</td> <!--I cella-->
    <td> 18&ordm;</td> <!--II cella-->
  </tr> <!-- Fine della III riga-->
</table>
```

Attributi

- **Border:** definisce se vogliamo il bordo e il suo spessore
- **Align:** se applicato al tag <table> allinea la tabella; se applicato ai tag <tr> allinea il contenuto delle celle
- **Valign:** per posizionare verticalmente il testo nella tabella (top | middle | bottom)
- **Cellpadding:** per definire lo spazio tra testo e bordo della cella (es: cellpadding=" 10")
- **Cellspacing:** definisce lo spazio tra celle
- **Width:** definisce la larghezza della tabella. Può essere espressa in:
 - pixel (es: width=" 100")
 - percentuale rispetto alla larghezza totale della finestra (es: width=80%)

Tabelle

Estendiamo la tabella delle temperature, dividendo le temperature medie tra nord e sud Italia e dando poi il totale.

```
<tr>
  <th rowspan="2"> Anno</th>
  <th colspan="3"> Temperatura Media</th>
</tr>
<tr>
  <th>Nord</th>
  <th>Sud</th>
  <th>Totale</th>
</tr>
```

Tabelle

- Possiamo aggiungere una didascalia alla nostra tabella

```
<caption>Temperature medie calcolate  
negli anni 2001/2004/2007</caption>
```

- Attributi: **align="bottom"** posiziona la didascalia sotto la tabella