

Il linguaggio HTML



Il linguaggio html

HyperText Markup Language
(Linguaggio di contrassegno di ipertesti)

Creato al CERN nel 1989 e reso pubblico nel 1991.

Il linguaggio html

NON è un linguaggio di programmazione.

E' un linguaggio di markup (descrizione) interpretato.

I files html sono plaint text (ASCII), quindi possono essere scritti con un qualunque editor di testo, e possono essere letti da un browser.

Il linguaggio html

Permette di costruire una pagina web controllando la presenza, la disposizione e l'aspetto di tutto ciò che in tale pagina può comparire.

Un file HTML contiene non solo gli oggetti che saranno visti da chi consulta la pagina web, ma anche i comandi utili per la presentazione del contenuto della pagina.

Questi comandi prendono il nome di **tag** (etichetta).

I tag

I tag non fanno parte del testo e non sono visibili all'utente che consulta le pagine web.

Possono contenere testo o altri tag o entrambe.

I tag sono costituiti da parole chiave contenute dentro parentesi angolari `< >` e possono anche avere degli attributi.

L'HTML non è case sensitive.

I tag

Generalmente i tag si presentano in numero pari poiché ne serve uno per l'apertura (start-tag) ed uno per la chiusura (end-tag), ma ci sono alcune eccezioni.

L'end-tag ha la stessa forma del corrispondente start-tag ma la parola chiave è preceduta da /.

sintassi generale :

`<tag> ...testo od oggetto da visualizzare... </tag>`

I tag

Un attributo è una proprietà associata al tag. Permette di specificare una funzione aggiuntiva rispetto a quella di base del tag.

All'attributo deve essere assegnato un valore.

Struttura di un file html

Un file html è generalmente composto da una intestazione ed un corpo.

Nell'intestazione, che non è indispensabile, sono contenuti i meta tags.

```
<head>
```

```
<meta charset="UTF-8">
```

```
<meta name="description" content="Free Web tutorials">
```

```
<meta name="keywords" content="HTML,CSS,XML,JavaScript">
```

```
<meta name="author" content="Hege Refsnes">
```

```
</head>
```

Struttura di un file html

I meta tags description e keywords vengono usati dai motori di ricerca.

Il meta tag charset consente di selezionare il set di caratteri usato nella pagina, in modo che sia correttamente visualizzato dai browser.

Struttura di un file html

Per inserire nel testo caratteri speciali è necessario usare le **entità carattere**.

Sono codici alfanumerici che iniziano con & e finiscono con ;

L'elenco dei codici si può trovare su
<http://www.caratterispecialihtml.com>

Struttura di un file html

Per identificare un documento come html è necessario che ci siano alcuni tag fondamentali.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>*Titolo* </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

Contenuto del corpo

</BODY>

</HTML>

Struttura di un file html

Perchè una pagina html sia valida anche nella versione 5
é necessario che vi siano alcuni elementi aggiuntivi:

Non è un tag ma
una istruzione
per il browser

```
<!doctype html>  
<HTML lang = "it">  
  <HEAD>  
    <meta charset="UTF-8"> ...  
  </HEAD>  
  
  <BODY> ...      </BODY>  
</HTML>
```

Struttura di un file html

Il tag body può avere degli attributi.

```
<HTML>
```

```
  <body bgcolor="white"  
    text="black"  
    link="red"  
    alink="fuchsia"  
    vlink="maroon"  
    Background=""path">  
    ..... </body>
```

```
</HTML>
```

Colore sfondo

Colore testo

Colore link

Colore link attivo

Colore link visitato

Immagine di sfondo

Tutti gli attributi di stile sono stati rimossi dall'HTML5

Struttura di un file html

I colori possono essere indicati mediante il loro nome, codice esadecimale o codice RGB che si possono trovare, per esempio, su <http://colorihtml.it>

```
<HTML>  
  <body bgcolor="white"  
    text="#ff0000"  
    link="rgb(255,0,0)"  
    .... </body>  
</HTML>
```

La formattazione del testo

Il tag `
`

(**break** – interruzione forzata di riga)

Si tratta del comando “*vai a capo*” che permette di interrompere una riga e riprendere il testo nella riga successiva.

Questo tag non vuole il tag di fine!!!

La formattazione del testo

Il tag


```
<HTML>
```

```
...
```

```
<BODY>
```

Nel mezzo del cammin di nostra vita
mi ritrovai per una

Selva oscura
che la diritta via era smarrita


```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

La formattazione del testo

Il tag <p> (paragraph – paragrafo)

Ha la funzione di raggruppare le righe in un paragrafo.

Per questo tag esiste quello di chiusura ma è opzionale, può essere omesso.

La formattazione del testo

Il tag <p>

```
<HTML>
```

```
...
```

```
<BODY>
```

```
<p>Nel mezzo del cammin di nostra vita<br>mi ritrovai per una  
Selva oscura <br>che la diritta via era smarrita<br>
```

```
<p>Ah quanto a dir qual è cosa dura<br>esta selva selvaggia  
ed aspra e forte<br>che nel pensier rinnova la paura<br>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

La formattazione del testo

Il tag <p> → l'allineamento del testo

L'allineamento del testo riguarda la disposizione delle righe rispetto ai bordi della pagina e viene utilizzato l'attributo **align**.

Le principali modalità di allineamento sono:

- » a sinistra, left
- » a destra, right
- » centrato, center
- » giustificato, justify

La formattazione del testo

Il tag <p> → l'allineamento del testo

```
<HTML>
```

```
...
```

```
<BODY>
```

```
<p align =”left”> L’allineamento del riguarda la disposizione delle  
righe rispetto ai bordi della pagina. Le principali modalità di  
allineamento sono:</p>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

La formattazione del testo

Il tag `<hr>` → inserisce una riga di separazione

Possiede i seguenti attributi:

- `align = left|center|right`
allineamento della riga rispetto a ciò che la circonda
- `size = pixels`
altezza della riga
- `width = length`
larghezza della riga in modo assoluto o in percentuale delle dimensioni di ciò che la contiene
- `noshade`
se la riga deve essere solida o con effetto di ombreggiatura.

La formattazione del testo

Il tag `<hr>` → inserisce una riga di separazione

Possiede anche l'attributo `COLOR` che però non è riconosciuto da tutti i browser.

La formattazione del testo

Il tag `<hr>` → inserisce una riga di separazione

```
<HTML>
```

```
...
```

```
<BODY>
```

```
Argomento 1: ..... <br>
```

```
<hr noshade size="5" width="50%" align="center"> <br>
```

```
Argomento 2: .....
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

La formattazione del testo

Le intestazioni o titoli

Un titolo è l'elemento di un paragrafo che deve distinguersi dal testo normale e deve risultare più evidente al lettore.

Il linguaggio HTML prevede sei livelli di titoli, individuati in ordine di importanza e di evidenza dai tag `<h1>`, `<h2>`, `<h3>`, `<h4>`, `<h5>`, `<h6>`.

Il tag di chiusura è obbligatorio.

La formattazione del testo

Le intestazioni o titoli

```
<HTML>
```

```
...
```

```
<BODY>
```

```
<h1>DIVINA COMMEDIA</h1>
```

```
<h2>INFERNO</h2>
```

```
<h3>PRIMO CANTO</h3>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

La formattazione del testo

Le citazioni

<q> (**quote**) – citazione breve tra apici

<cite> (**citation**) – citazione breve in corsivo

<blockquote> (**blockquote**) – citazione di un brano

La formattazione del testo

Le citazioni

Esempi:

Nel 1860 a Teano Garibaldi disse “Obbedisco” al re Vittorio Emanuele II.

In questo libro si legge che *Nel 1994 il Mit (Massachusetts Institute of Technology) in collaborazione con il CERN ha fondato il WWW Consortium (abbreviato in W3C) con lo scopo di definire le regole e gli standard di utilizzo dell’ambiente WWW e del linguaggio HTML* ma bisogna tener presente che la definizione dell’ambiente WWW risale al 1991.

La formattazione del testo

Lo stile dei caratteri

Indica la modalità con cui si presentano le lettere e le cifre che compongono un testo.

Sono contemplati quattro stili:

 - **bold**: grassetto

<i> - **italic**: corsivo

<u> - **underlined**: sottolineato

<s> - **strike-throu**: barrato

La formattazione del testo

Lo stile dei caratteri

Il linguaggio HTML prevede anche:

`` - **emphasis**: enfasi

`` - **strong**: forte

Questi due stili non si differenziano dal corsivo e dal grassetto, ma trovano applicazione in browser che abbiano un sintetizzatore vocale.

La formattazione del testo

Lo stile dei caratteri

L'aspetto e il disegno definiscono la forma base (**typeface** in inglese) dei caratteri, che insieme alla dimensione e alla modalità costituisce il font.

E' bene usare typeface che siano riconosciuti dai diversi browser: Verdana, Arial, Helvetica, Geneva, Times, Courier, Sans Serif, Georgia e caratteri simili.

Per default viene assunto il tipo Times New Roman.

La formattazione del testo

Lo stile dei caratteri

I caratteri hanno anche una dimensione, la misura dell'altezza, che in html si imposta tramite l'attributo size, avente i seguenti valori:

1	8 punti tipografici	2	10 punti tipografici
3	12 punti tipografici	4	14 punti tipografici
5	18 punti tipografici	6	24 punti tipografici
7	36 punti tipografici		

Il valore di default è 3.

La formattazione del testo

Lo stile dei caratteri

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> ... </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<font face="Arial" size="4"> Ciao a tutti </font>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

C'è anche
l'attributo color

La formattazione del testo

Lo stile dei caratteri

Apici e Pedici

Talvolta è necessario modificare la linea di scrittura del testo o alzandola o abbassandola (per esempio nelle formule matematiche o chimiche).

H₂O formula chimica dell'acqua

3³ = 27 formula matematica

Il linguaggio HTML mette a disposizione il tag **<sub>** (**sub**script) per il pedice e il tag **<sup>** (**sup**erscript) per l'apice.

La disposizione del testo

Elenchi o liste

Il linguaggio HTML permette di creare liste evidenziate con simboli di vario genere o di numerare gli elenchi in sequenza; in particolare sono previste tre modalità diverse di creazione di elenchi:

- La lista “disordinata” che consiste in un elenco di voci, ciascuna preceduta da un carattere particolare (es. un pallino nero);
- La lista “ordinata” dove ogni voce è preceduta da un numero o da una lettera che indica la posizione della voce all’interno della lista;

La lista di definizioni in cui ogni elemento è composto da due parti: una che indica il termine da definire e una che indica il testo della definizione.

La disposizione del testo

Elenchi o liste

Per i primi due tipi di elenchi, si utilizzano rispettivamente gli start tag

**** (unordered list – lista casuale)

**** (ordered list – lista ordinata)

Con relativi end tag.

Ogni voce della lista è racchiusa tra i tag **** e **** (list item – voce o elemento della lista).

La disposizione del testo

Sia per la lista casuale che per quella ordinata è possibile scegliere il tipo di contrassegno desiderato tramite l'attributo **type**

Per la lista casuale, sono ammessi i seguenti valori:

disc	disco o cerchio ● (default)
circe	circonferenza ○
square	quadrato ■

Per la lista ordinata, sono ammessi i seguenti valori:

A	numerazione con A, B, C,....
a	numerazione con a, b, c,....
I	numeri romani: I, II, III, IV,....
i	romani minuscoli: i, ii, iii, iv,....
1	1, 2, 3, 4,.... (default)

La disposizione del testo

Elenchi o liste

Per l'elenco di definizioni, si usa il tag **<dl>** che introduce una lista in cui ogni voce è composta da due parti:
la prima specifica il termine da definire,
la seconda presenta la definizione per esteso.

I tag da utilizzare sono:

<dl> (definition list – lista di definizioni)

<dt> (definition term – termine da definire)

<dd> (definition description – definizione)

La disposizione del testo

Elenchi o liste

...

In base alle loro proprietà i quadrilateri possono essere:


```
<ol type="I">
```

```
<li>trapezi</li>
```

```
<li>parallelogrammi</li>
```

```
<li>rettangoli</li>
```

```
<li>rombi</li>
```

```
<li>quadrati</li>
```

```
</ol>
```

...

La disposizione del testo

Elenchi o liste

Definizioni

<dl>

<dt>trapezi</dt>

<dd>quadrilateri con due lati paralleli</dd>

<dt>parallelogrammi</dt>

<dd>quadrilateri con i lati opposti paralleli</dd>

<dt>rettangoli</dt>

<dd>parallelogrammi con gli angoli retti</dd>

<dt>rombi</dt>

<dd>parallelogrammi con tutti i lati uguali</dd>

<dt>quadrati</dt>

<dd>quadrilateri con gli angoli e i lati uguali</dd>

</dl>

La disposizione del testo

Le tabelle

Una tabella è formata da righe e colonne.

L'intersezione di una riga con una colonna si chiama cella.

In HTML si utilizza il tag `<table> ... </table>` che ha la funzione di specificare l'inizio e la fine della tabella.

All'interno della tabella vanno definite le righe che la compongono con il tag `<tr>` (table row) e all'interno di ciascuna riga si definiscono le celle di dati con il tag `<td>` (table data).

Il tag `<table>` richiede obbligatoriamente l'end tag, mentre per i tag `<tr>` e `<td>` l'end tag è opzionale.

La disposizione del testo

Le tabelle

E' possibile definire una riga iniziale di intestazione che contenga il nome di ogni colonna.

Le celle della riga di intestazione si distinguono dalle altre perché sono definite dal tag `<th>` (**t**able **h**eder – cella di intestazione di colonna) in luogo di `<td>`.

Il contenuto della riga di intestazione è automaticamente formattato in grassetto.

La disposizione del testo

Le tabelle

```
...<table>  
  <tr>  
    <th>Cognome</th>  
    <th>Mansione</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>Bianchi</td>  
    <td>Direttore</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>Rossi</td>  
    <td>Impiegato</td>  
  </tr>  
</table> ...
```

Cognome	Mansione
Bianchi	Direttore
Rossi	Impiegato

La disposizione del testo

Le tabelle

Per migliorare la modalità di presentazione di una tabella si può ricorrere agli attributi della tabella, riga e cella.

Attributi del tag <table>:

border = N° di pixel ampiezza del bordo (0 no bordo)

cellspacing = N° di pixel spaziatura tra le celle

cellpadding = N° di pixel spazio dal bordo della cella

align = left|center|right posizione nella pagina

bgcolor =colore colore di sfondo della tabella

width =N° di pixel|n% larghezza

La disposizione del testo

Le tabelle

Attributi dei tag `<tr>`, `<th>` e `<td>`:

align = left|center|right|justify

allineamento del contenuto delle celle della riga;

valign = top|middle|bottom|baseline

allineamento verticale del contenuto delle celle della riga;

bgcolor = “#xxxxxx”

colore di sfondo della riga.

La disposizione del testo

Le tabelle

I tag `<th>` e `<td>` hanno anche i seguenti attributi:

width, height = N° pixel | n%

specifica le dimensioni (larghezza e altezza) della cella;

rowspan, colspan = n

indica su quante righe,colonne della tabella si estende la cella.

La disposizione del testo

Le tabelle

Esempio rowspan:

```
... <table border =1 cellspacing=1 cellpadding=1>
```

```
<tr>
```

```
<td rowspan=2>ARTICOLI</td>
```

```
<td colspan=2 align="left">Prezzi</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td>EURO</td>
```

```
<td>DOLLARI</td>
```

```
</tr>
```

```
</table> ...
```

ARTICOLI	Prezzi	
	EURO	DOLLARI
Articolo 1	15	16.67
Articolo 2	16	17.78
Articolo 3	17	18.89
Articolo 4	18	20.00
Articolo 5	19	21.11

La disposizione del testo

Le tabelle

L'ultimo tag relativo alla struttura delle tabelle è **<caption>** (titolo) e serve per aggiungere dei titoli generali.

La loro posizione è gestita dall'attributo **align** che può assumere i valori "top" (titolo superiore) e "bottom" (titolo inferiore).

Le immagini

Per l'inserimento di una figura all'interno di una pagina web è possibile utilizzare il tag `` (**image** – immagine); non richiede il tag di chiusura.

Questo tag serve solo per specificare che si vuole inserire un'immagine ma per indicare quale e con quali caratteristiche bisogna usare gli attributi associati.

Le immagini

L'attributo **src** serve per specificare la posizione (il path) del file che contiene l'immagine. Il path è relativo ed il punto di partenza è la cartella in cui risiede la pagina che chiama l'immagine.

```
<img src=faro.gif>
```

Le immagini possono essere localizzate ovunque ma per una corretta gestione è opportuno che siano nella stessa cartella della pagina html in cui sono inserite o, meglio ancora, raccolte in una sua sotto-cartella, che per convenzione deve chiamarsi `img` o `images`.

Le immagini

Il nome del file deve comprendere l'estensione.

I principali e più diffusi formati immagine utilizzati sul Web sono:

GIF (adatto a loghi, bottoni e banner, anche immagini animate)

JPG (adatto alle foto, formato ad alta risoluzione)

PNG (molto portabile su tutte le piattaforme e meglio trattabile attraverso software di grafica).

Per evitare che la pagina risulti pesante, e quindi lenta da caricare, è opportuno inserire un giusto numero di immagini e dalle dimensioni ridotte.

Le immagini

Se il browser non consente la visualizzazione dell'immagine, o per rendere fruibile la pagina anche ai non vedenti, è opportuno fare in modo che in alternativa alla figura compaia del testo (una breve descrizione che ne spieghi il contenuto).

Per questa funzione si usa l'attributo **alt**.

E' possibile specificare se il testo deve essere allineato con il bordo superiore, con il centro o con il bordo inferiore dell'immagine. Per fare ciò si usa l'attributo **align**.

Align = top/bottom	testo allineato in alto/basso
= middle	testo allineato al centro
= left/right	testo allineato a sinistra/destra

Le immagini

Per evitare che il contenuto della pagina si muova durante il caricamento o che si creino problemi di impaginazione è opportuno assegnare all'immagine dimensioni predefinite usando gli attributi

height - imposta l'altezza in pixel dell'immagine

width - imposta la larghezza in pixel dell'immagine

```

```

I collegamenti

Un link, più precisamente hyperlink (in italiano *collegamenti ipertestuali*), è un elemento del documento HTML, per esempio un testo o un'immagine, che funziona come *puntatore* a un'altra risorsa.

Il collegamento ipertestuale è un elemento essenziale del WWW che, per sua struttura, vuole consentire una consultazione non sequenziale dei contenuti.

I link devono essere facilmente riconoscibili e per questo hanno una formattazione specifica (in genere sono azzurri e sottolineati) ed il puntatore del mouse cambia forma quando si trova sopra.

I collegamenti

Per definire un collegamento si usa il tag `<a>` (Anchor – Ancora). Questo tag deve possedere l'attributo **href** (**H**ypertext **r**eference – collegamento ipertestuale) che indica il percorso della risorsa a cui punta il link.

La sintassi generale sarà la seguente:

```
<a href = “percorso/nomedocumento”>stringa di caratteri</a>
```

I collegamenti

I collegamenti a files devono contenere il nome esteso, comprensivo di path e estensione.

Se il valore dell'attributo href è un indirizzo di posta elettronica ed è preceduto da **mailto:** , il link aprirà il client di posta (se presente) in modalità invio mail e l'indirizzo viene automaticamente inserito nel campo A (To).

Se il valore dell'attributo href è un numero di telefono ed è preceduto da **tel://** e se si il dispositivo utilizzato lo consente, il link inoltrerà immediatamente una chiamata al numero indicato.

I collegamenti

Un collegamento ad una risorsa esterna al sito si dice esterno e l'href deve essere costituito dall' URL esteso della risorsa.

Esempi:

```
<a href = risorse.zip>Documenti</a>
```

```
<a href = “http://www.buonarrotiguspini.it”>Scuola</a>
```

I collegamenti

Un collegamento ad una risorsa interna al sito si dice interno e l'href deve essere costituito dall'URL relativo della risorsa, ricordando che il path parte dalla cartella in cui è posizionata la pagina e che si sale di livello scrivendo ../nomecartella.

Esempi:

```
<a href = pagina2.html>Pagina 2</a>
```

```
<a href = sottocartella/pagina2.html>Pagina 2</a>
```

```
<a href = ../pagina2.html>Pagina 2</a>
```

I collegamenti

L'attributo **title** consente di inserire una descrizione del link.

Al passaggio del puntatore del mouse sopra il link apparirà un tooltip (riquadro bianco) contenente la descrizione.

L'attributo **target** consente di specificare in quale finestra si vuole aprire la pagina di destinazione.

Alcuni possibili valori sono:

_blank – nuova finestra

_self – stessa finestra

I segnalibro

I collegamenti possono anche puntare a sezioni diverse della stessa pagina. In questo caso la destinazione del collegamento si chiama **segnalibro** e deve essere marcata usando l'attributo **id="nome del segnalibro"**.

Il collegamento viene poi effettuato come precedentemente descritto ma il contenuto di href deve essere preceduto dal simbolo #.

```
<h1 id=inizio> Inizio </h1>
```

...

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

E' opportuno che il nome del segnalibro sia breve, significativo e privo di spazi.

I segnalibro

I collegamenti possono anche puntare a segnalibro presenti in altre pagine. In questo caso è necessario precisare la collocazione del segnalibro antepoendo il nome della pagina al simbolo #.

```
<h1 id=inizio> Inizio </h1>
```

...

```
<a href="index.html#inizio">Torna all'inizio della prima pagina </a>
```

I segnalibro

I collegamenti possono anche puntare a segnalibro presenti in altre pagine. In questo caso è necessario precisare la collocazione del segnalibro antepoendo il nome della pagina al simbolo #.

```
<h1 id=inizio> Inizio </h1>
```

...

```
<a href="index.html#inizio">Torna all'inizio della prima pagina </a>
```

I collegamenti

Anche un'immagine può costituire un collegamento ad una risorsa interna o esterna al sito.

E' opportuno che l'immagine sia molto piccola ed esplicativa o accompagnata da un testo esplicativo.

L'immagine deve essere inserita all'interno del tag che rappresenta il link.

```
<a href = “http://www.buonarrotiguspini.it”>  
<img src=”Logoscuola.jpg”> </a>
```