

Guida HTML/XHTML

L'HTML (HyperText Markup Language) è un linguaggio di Markup (o di marcatura) che permette di indicare come disporre gli elementi all'interno di una pagina: le indicazioni vengono date attraverso degli appositi marcatori, detti "tag".

Il Browser è il programma che, quando navigate nel Web, legge i documenti scritti in html, e a seconda delle indicazioni ivi contenute, visualizza la pagina in un modo, piuttosto che in un altro.

Esempio di Pagina HTML

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
<title>Semplice pagina HTML</title>
</head>
<body>
<p>La mia prima pagina in HTML</p>
</body>
</html>
```

I Tag

I tag sono lo strumento di Markup per il linguaggio HTML (a volte chiamati appunto marcatori).

Un tag (o elemento) inizia sempre con un "<" e finisce sempre con un ">"

Quello che sta tra "<" e ">" è il tag.

Normalmente i tag hanno un tag di chiusura.

es. `<p>` Paragrafo `</p>`

Tag di apertura

Tag di chiusura

Gli attributi

```
<img width="200px" .... />
```

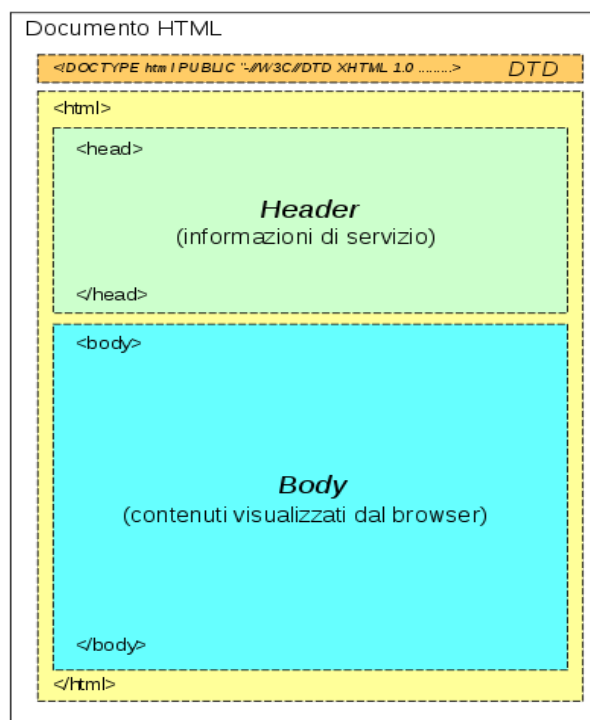
tag

attributo

valore

Gli attributi dei tag definiscono una proprietà del tag assegnandole un determinato valore.

Struttura delle Pagine HTML



DTD, Document Type Definition

Il **Document Type Definition**¹ (definizione del tipo di documento) è uno strumento utilizzato dai programmatori il cui scopo è quello di definire le componenti, le specifiche e la versione html utilizzate nella pagina corrente.

Nel HTML, ma soprattutto nel XHTML, un DTD è necessario per la validazione del documento.

I Tipi di DTD nel HTML 4.1/XHTML 1 sono 3: Strict, Transitional e Frameset.

Sezione Head, la Mente.

Fornisce informazioni sul documento e/o fa riferimento a risorse da utilizzare.

L'intestazione è racchiusa dai tag `<head>` `</head>`

I principali elementi che essa può contenere sono:

- `<title>` (obbligatorio) specifica il titolo del documento
- `<meta>` specifica informazioni di vario tipo sul documento
- `<link>` contiene informazioni su documenti esterni collegati; usato soprattutto per i CSS
- `<script>` contiene script eseguibili dal client (es. Javascript)
- `<style>` definisce le regole di presentazione per il documento

¹ Il termine non è utilizzato soltanto per i documenti HTML ma anche per tutti i documenti derivati dall'SGML, tra cui l'XML.

Sezione Body, Il Corpo.

Contiene le informazioni vere e proprie di cui è composto il documento.

Costituisce il corpo del documento. Gli elementi al suo interno sono posti nell'ordine con il quale vengono visualizzati.

Sono suddivisi in categorie per la struttura del documento, fra le quali ricordiamo

le *intestazioni* (come `<h1> ..</h1>`),

le *ancore* (`<a ... > `), i

delimitatori di paragrafo (`<p> .. </p>`)

le *liste* (` .. `)...

I Commenti

`<!-- Commento -->`

Le Intestazioni

`<h1>Primo Livello</h1>`

`<h2>Secondo Livello</h2>`

`<h3>Terzo Livello</h3>`

...

`<h6>Sesto Livello</h6>`

Le ancore

Referenza all' Ancora (Link)

`Nome`

Definizione dell' Ancora

`Nome`

Le ancore in HTML sono utilizzate per indirizzare il lettore/visitatore a determinate pagine, siti o punti della pagina.

A Capo

`
` *Tag senza chiusura*

Tag usato per andare a capo, il tag non necessita del tag di chiusura.

Righe

`<hr />` *Tag senza chiusura*

Crea una riga di separazione, il tag non necessita del tag di chiusura.

I Paragrafi

```
<p>Lorem Ipsum Dolor Sit </p>
```

Delimita un paragrafo di testo.

Le Liste

```
<ul>
.
<li>Elemento della lista</li>
.
</ul>
```

`` → Crea un elenco puntato.

`` → Contiene gli item del elenco puntato.

Le Tabelle

```
<table>
<tr><!--Riga-->
<th>Header</th>
<td>Cella</td>
</tr>
</table>
```

`<table>` → Definisce una tabella. Contiene una serie di `<tr>` disposte in verticale.

`<tr>` → Crea una riga nella tabella. Contiene una serie di `<td>` disposte in orizzontale.

`<td>` → Determina il contenuto di una cella della tabella.

`<th>` → Determina il contenuto di una cella header².

Le Immagini

```
      Tag senza chiusura
```

Inserisce un immagine nella pagina.

L'attributo `src` è obbligatorio e indica il percorso (`src=source`) della foto.

Span e Div, Tag di Selezione

```
<span>Testo</span>
<div>Spazio</div>
```

Span e Div consentono rispettivamente di selezionare del testo o selezionare del contenuto della pagina così da renderlo facilmente modificabile tramite stili CSS.

² A differenza del `<td>`, il contenuto di una cella `<th>` è grassetto e centrato.

Tag di Formattazione Testo:

Uso	Tag	Alternativa CSS
Testo Grassetto	<code></code> <code> </code> [Importante] ³	font-weight: bold
Testo Grande	<code><big> </big></code>	font-size: small, medium, large, smaller, larger, x-small, x-large, xx-small, xx-large
Testo Piccolo	<code><small></small></code>	
Testo Corsivo	<code><i> </i></code> <code></code> [Importante] <code><ins></ins></code> [Importante]	font-style: italic
Testo Pedice	<code><sub></sub></code>	vertical-align: sub
Testo Apice	<code><sup></sup></code>	vertical-align: super
Testo Eliminato	<code></code> [Importante] <code><s></s></code> [Deprecato!] <code><strike></strike></code> [Deprecato!]	text-decoration: line-through
Testo Centrato	<code><center></center></code> [Deprecato!]	text-align: center
Testo Sottolineato	<code><u></u></code> [Deprecato!]	text-decoration: underline

Tag deprecati:

<code><center></code>	Tag per centrare i contenuti
<code></code> e <code><basefont /></code>	Gestisce i caratteri HTML
<code><s></code> e <code><strike></code>	Testo barrato
<code><u></code>	Testo sottolineato

Attributi deprecati:

<code>align</code>	attributo per l'allineamento del testo
<code>bgcolor</code>	attributo per il colore di sfondo
<code>color</code>	attributo per il colore del testo

Tag senza chiusura:

`<area />`
`
`
`<col />`
`<frame />`
`<hr />`
``
`<link />`
`<meta />`
`<param />`

³ il tag non si limita a cambiare la formattazione del testo, ma modifica anche l'importanza del testo (Motori di ricerca, Strumenti per disabili...)

Guida CSS

Il CSS (*Cascading Style Sheets* o *Fogli di stile*) è un linguaggio usato per definire la formattazione di documenti HTML, XHTML e XML. Le regole per comporre il CSS sono contenute in un insieme di direttive (*Recommendations*) emanate a partire dal 1996 dal W3C. L'introduzione del CSS si è resa necessaria per *separare i contenuti dalla formattazione* e permettere una programmazione più chiara e facile da utilizzare, sia per gli autori delle pagine HTML che per gli utenti.

Esempio di Stile CSS

```
* { color : #000 }  
body { background-color: yellow}  
.pluto { font-family: Arial, Sans-Serif}  
/* a:hover { color: green} */
```

Le Regole

Le Regole CSS sono l'insieme di proprietà e valori assegnati ad un elemento HTML.

Sintassi delle Regole

La sintassi CSS è costituita da tre parti: un **selettore**, una **proprietà** e un **valore**:

```
selettore1 { proprietà1 : valore1 ; }
```

Il **selettore** è normalmente il tag HTML che si desidera definire, la **proprietà** è l'**attributo** che si desidera cambiare, e ogni proprietà può assumere un valore.

La proprietà e il valore sono separate da due punti, e racchiuse tra parentesi graffe.

```
body {color: black}
```

Se vogliamo attribuire più proprietà ad un unico selettore basta dividere le proprietà da un punto e virgola.

```
body {color: black; background-color: #F00}
```

È possibile raggruppare più selettori con una virgola per attribuire la stessa proprietà a tutti.

```
h1, h2, h3, h4, h5, h6 {color: black; background-color: #F00}
```

Nota: Se il valore è formato da più parole, bisogna mettere le virgolette attorno al valore.

```
p {font-family: "sans serif"}
```

I Selettori

I selettori vengono usati per selezionare un elemento HTML alla quale applicare uno stile.

Ci sono vari tipi di selettori, i più importanti:

- * → **Selettore Universale**, applica lo stile a tutti gli elementi della pagina⁴
- div → **Selettore Elemento**, applica lo stile a tutti i tag selezionati nella pagina (in questo caso a tutti i tag div)
- .pluto → **Classe**, applica lo stile a tutti gli elementi con attributo **class="pluto"**
- #pippo → **ID**, applica lo stile a tutti gli elementi con attributo **id="pippo"**
- a:hover → **Pseudoclasse**, applica lo stile a tutti gli elementi con una certa proprietà

Le Classi

Con le classi è possibile definire stili diversi per lo stesso tipo di elemento HTML.

Esempio: Se vorremmo avere due tipi di paragrafi del documento:
uno allineato a destra e uno centrato

Ecco come si può fare con gli stili:

```
p.right {text-align: right}  
p.center {text-align: center}
```

Quindi nel documento HTML bisogna usare l'attributo di classe :

```
<p class="right"> Questo paragrafo è allineato a destra. </ p>  
<p class="center"> Questo paragrafo è allineato al centro. </ p>
```

Si può anche omettere il nome del tag nel selettore per definire uno stile che verrà utilizzato da tutti gli elementi HTML che hanno una certa classe.

Gli ID

Il funzionamento degli ID è simile a quello delle classi.

Stili:

```
#right {text-align: right}
```

Quindi nel documento HTML bisogna usare l'attributo di id :

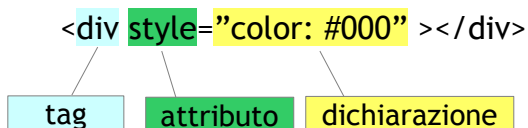
```
<p id="right"> Questo paragrafo è allineato a destra. </ p>
```

⁴ NB: Non tutti gli stili possono essere applicati a tutti gli elementi!

Uso dei CSS

- Inline (direttamente nel tag HTML)
- Interno (nel documento HTML, nella sezione Head)
- Esterno (in un file .css esterno al file .html)

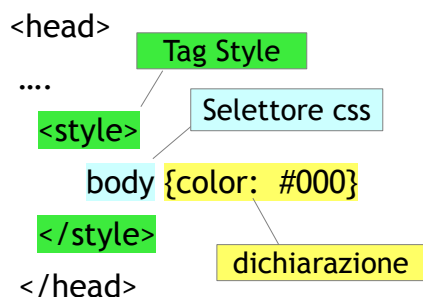
Stile Inline (in linea)



Lo stile CSS inline viene dichiarato direttamente nel attributo **style** dell' elemento da modificare, Tutto il contenuto del attributo style è **CSS**, **NON HTML!**

L'elemento selezionato è quello alla quale è assegnato l'attributo style.

Stile Interno



Lo stile CSS interno viene dichiarato nel tag style, dentro l' head della pagina HTML. Tutto il contenuto del tag style è **CSS**, **NON HTML!**

La selezione degli elementi avviene normalmente.

Stile Esterno

prova.html

Riferimento esterno

```
<head>
...
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="stile.css"/>
</head>
```

stile.css

```
body {color: #000}
```

Selettore css

dichiarazione

Lo stile CSS esterno viene dichiarato in un file formato CSS.

É necessario il riferimento nella pagina HTML (<link>) per poter caricare gli stili da un file esterno.

La selezione degli elementi avviene normalmente.

Ordine dei CSS in Cascata

Che stile sarà utilizzato quando ci sono più di uno CSS specificato per un elemento HTML?

In linea generale possiamo dire che tutti i CSS “in cascata” formeranno “un virtuale” foglio di stile dalle seguenti norme, in cui il punto 1.(css in linea) ha la massima priorità:

4. Browser default
3. CSS Esterno
2. CSS interno {nella sezione <head>}
1. CSS Inlinea {all'interno di un elemento HTML}

Lo stile inlinea {all'interno di un elemento HTML} ha la priorità più alta.

Le principali proprietà CSS

- background (background-color, background-image, background-repeat, background-attachment e background-position)
- color
- text-align
- font (font-family, font-size e font-weight)
- border
- margin / padding

Background

La proprietà background, imposta uno sfondo al elemento.

Lo sfondo può essere un colore o un'immagine.

background-color: colore

dove colore può essere espresso con:

- il nome del colore (*es. yellow*)
- il codice esadecimale (*es. #RRGGBB*)
- la forma esadecimale contratta (*es. #RGB*)
- una terzina RGB (*es. rgb(255, 255, 255)*)
- le percentuali di colore RGB (*es. rgb(100%, 0%, 100%)*)

background-image: url(<http://esempio.it/sfondo.jpg>)

Color

La proprietà color, imposta un colore al testo contenuto nell'elemento.

Per i colori vedere la parte di background-color

Text-align

La proprietà text-align, imposta l'allineamento del testo contenuto nell'elemento.

I valori possono essere:

- right
- left
- center
- justified

Font

La proprietà font, imposta il font del testo contenuto nell'elemento.

font-family: *nome*

Dove nome sta per il nome del font

es. font-family: Arial, "Lucida Console", sans;⁵

font-size: *valore*

Dove valore sta per la grandezza del font

Le principali unità di misura si dividono in:

relative: specificano una grandezza che dipende da un'altra grandezza.

- **em:** è relativa all'altezza font in uso. Se, ad esempio, il font è alto 12pt, 1em varrà 12pt, 2em varranno 24pt.
- **ex:** funziona come em, ma è relativa all'altezza della lettera x nel set di caratteri in uso.
- **px:** pixel, sono relativi al dispositivo di output (solitamente lo schermo) e alle impostazioni del computer dell'utente

absolute: le unità di misura assolute sono equivalenti a quelle usate nella realtà.

- **in:** pollici; un pollice equivale a 2,54 centimetri
- **cm:** centimetri
- **mm:** millimetri
- **pt:** punti – un pt per CSS vale 1/72 di pollice
- **pc:** pica – 1 pica vale 12 punti
- **px:** pixel

Il CSS Perfetto

Il web è molto ampio e diffuso, ci sono più di una decina di browser di tutti i tipi e le tecnologie attuali permettono di visualizzare siti web anche con schermi tascabili, dunque potrebbero sorgere dei problemi se un visitatore visualizzasse il sito da un cellulare piuttosto che da un lettore braille.

Per creare un CSS perfetto dunque dobbiamo tenere conto di tutte queste variabili e creare per ogni una di esse un diverso CSS che presenti il sito adeguatamente.

Browser

La maggior parte degli utenti di internet usa ancora Internet Explorer in una versione obsoleta che non riesce a soddisfare gli standard del web, dunque può essere difficile visualizzare correttamente una pagina web.

Qui ci viene in aiuto Microsoft che ha integrato da IE 5 i commenti condizionali.

⁵ Il Browser userà il primo font della lista presente nel sistema operativo del visitatore

I commenti condizionali sono una particolare funzionalità di Explorer che consente di inviare istruzioni o bloccarle solo a questo browser.

La sintassi dei commenti condizionali è la seguente:

```
<!--[if IE]>  
codice esclusivamente per Internet Explorer  
<![endif]>
```

poiché <!-- introduce di norma un commento, i browser diversi da Explorer 5.0 o superiori non interpretano il codice. I commenti condizionali permettono di specificare un foglio di stile specifico per Internet Explorer nel modo che segue:

```
<!--[if IE]>  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="foglio_di_stile_per_IE.css">  
<![endif]>
```

Dispositivi

Una utilissima funzione dei CSS è la possibilità di essere applicati solo sui dispositivi (*media*) specificati dall'autore.

La sintassi (X)HTML da utilizzare è la seguente.

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="foglio.css" media="screen"/>
```

Il codice precedente associa il foglio di stile solo (in teoria) ai browser standard per computer desktop e portatili. I valori dell'attributo *media* sono i seguenti:

- screen (desktop e laptop)
- handheld (PDA e smartphone)
- print (stampanti)
- braille (browser braille)
- embossed (stampanti braille)
- projection (proiezioni)
- speech o aural (sintetizzatori vocali)
- tty (telescriventi)
- tv (televisori)
- all (qualsiasi dispositivo)

Queste tecnologie però non sono ancora supportate da tutti i dispositivi.