



Cascading Style Sheets

Ing. Simone Giustetti
www.giustetti.net

Cascading Style Sheets

Linguaggio di formattazione di documenti scritti in HTML, XHTML o XML, come le pagine web.

Consente di **separare i contenuti dalla loro formattazione** rendendo il codice più ordinato e facile da mantenere e riutilizzare.

Le regole del linguaggio sono emanate dal W3C. La versione più recente è la versione 3.

Non tutti i browser supportano tutte le regole introdotte nella versione 3.



Cascading Style Sheets

È un linguaggio interpretato eseguito al volo dal browser con cui si naviga la pagina. Il browser funge da interprete.

È un linguaggio dichiarativo: Il programmatore imposta il risultato che vuole ottenere e lascia all'interprete l'onere di eseguire tutte le operazioni di formattazione a basso livello.

Può essere combinato con HTML e JavaScript per creare interfacce dinamiche.



Vantaggi

- Migliore organizzazione del codice.
- Riutilizzo del codice e distribuzione centralizzata.
È possibile includere tutto il codice css in file appositi.
- Alleggerisce le pagine web incrementando le prestazioni quando il browser usa la cache.
- Migliore compatibilità dei siti tra browser diversi e su supporti quali cellulari, palmari e tablet.



L'inserimento di codice CSS nelle pagine web può essere effettuato in tre modi diversi:

- Inserendo **un collegamento** nel tag `<head>`
- Inserendo una coppia di tag `<style>...</style>` nel tag `<head>`
- Utilizzando l'attributo **style** dei tag HTML

La prima soluzione implica tutti i vantaggi descritti in precedenza. L'ultima scelta è la peggiore possibile in termini di vantaggi.



Dichiarare CSS – Metodo 1

```
<html>
  <head>
    <title>Esempio 1.a</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="foglio_di_stile.css" />
  </head>
```

...

```
<html>
  <head>
    <title>Esempio 1.b</title>
    <style type="text/css">
      @import url(URL_del_foglio_di_stile.css);
    </style>
  </head>
```

...



Dichiarare CSS – Metodo 2

```
<html>
  <head>
    <title>Esempio 2</title>
    <style type="text/css">
      ...
      Codice css
    </style>
  </head>
  ...
```



Dichiarare CSS – Metodo 3

```
<html>
  <head>
    <title>Esempio 3</title>
  </head>
  <body>
    <div style="dichiarazioni di stile CSS 1">1...</div>
    <div style="dichiarazioni di stile CSS 2">2...</div>
    ...
    <div style="dichiarazioni di stile CSS n">n...</div>
  </body>
</html>
```

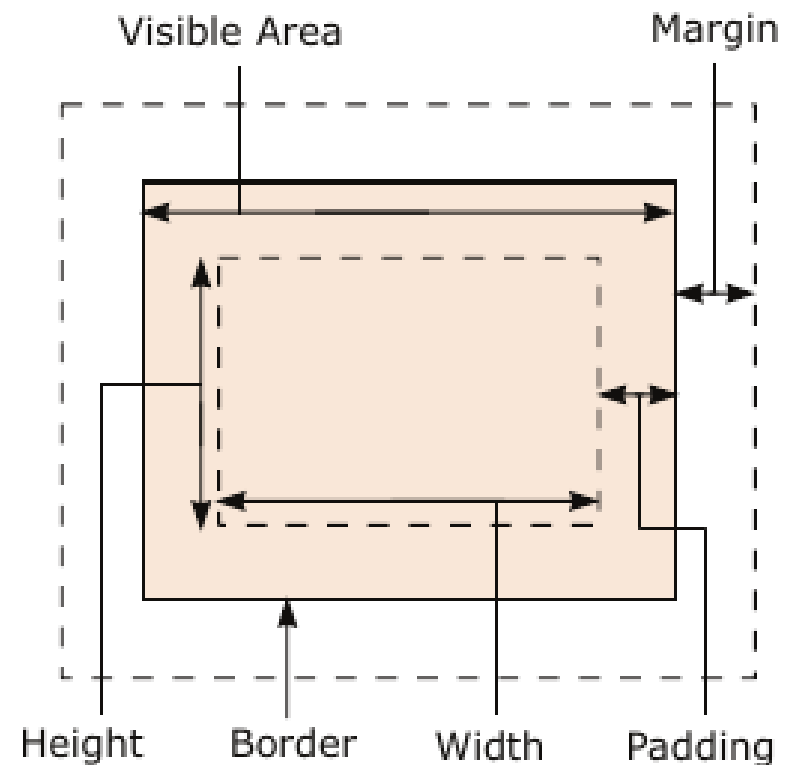


Elemento di Pagina

Ogni elemento di una pagina HTML è astratto e rappresentato come un rettangolo.

Una pagina è schematizzata in un insieme di rettangoli adiacenti e/o annidati.

Tutti i rettangoli condividono le medesime proprietà.



Un commento è una qualsiasi stringa inclusa tra la sequenza di apertura “/*” e quella di chiusura “*/”.

```
/* Questo e' un commento */
```

Un commento può insistere su più righe.

```
/* Anche questo  
e' un commento */
```

I commenti non sono mai mostrati nella pagina disegnata dal browser.



Un foglio di stile CSS è strutturato come una **sequenza di regole**. In caso di regole in contrasto, il browser calcola il “peso” di ognuna ed applica quella avente il peso maggiore.

Una regola è costituita da una coppia **selettore / blocco** di dichiarazioni. Il blocco è racchiuso tra parentesi graffe.

Un selettore è un predicato che individua uno o più elementi del documento HTML.



Una dichiarazione è costituita da una coppia **attributo / valore**. La coppia è separata mediante un carattere 2 punti (“:”).

Ogni dichiarazione deve terminare con un punto e virgola (“;”).

Ogni dichiarazione imposta una proprietà dello stile.



```
selettore-01 {  
  proprieta-01:valore-01;  
  proprieta-02:valore-02;  
  proprieta-05:valore-05;  
}
```

```
selettore-02 {  
  proprieta-01:valore-01;  
  proprieta-03:valore-03;  
  proprieta-04:valore-04;  
}
```



I selettori di tipo applicano la regola a tutti gli elementi della pagina della tipologia filtrata:

```
p {  
  font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;  
  font-size: 12px;  
}
```



I selettori di classe applicano la regola a tutti gli elementi della pagina per cui è definito l'attributo `class="nome_classe"`:

```
.nome_classe {  
    font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;  
    font-size: 12px;  
}
```



I selettori di identificatore applicano la regola all'elemento per cui è definito l'attributo `id="identificatore"`. L'identificatore è univoco in una pagina:

```
#identificatore {  
    font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;  
    font-size: 12px;  
}
```



Selettore di Pseudo Classe

I selettori di pseudo classe applicano la regola agli elementi in base ai loro attributi:

```
a:link {  
    font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;  
    font-size: 12px;  
}
```

```
a:visited {  
    color: orange;  
    font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;  
    font-size: 8px;  
}
```



I selettori di pseudo elemento applicano la regola solo ad una parte di un elemento.
Non è necessario utilizzare una marcatura HTML:

```
p::first-line {  
  font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;  
  font-size: 12px;  
}
```



I selettori di gerarchia applicano la regola ad un elemento solo quando è contenuto dentro ad un altro elemento. Es: tutti gli elementi `<span>` contenuti dentro un elemento `<p>`:

```
p span {  
  font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;  
  font-size: 12px;  
}
```



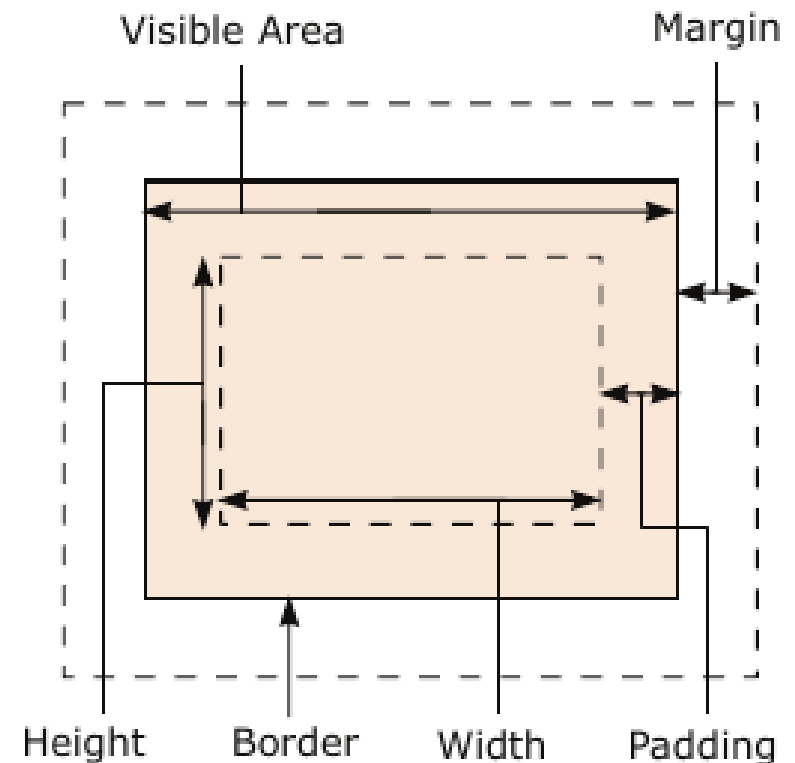
I selettori di attributo applicano la regola ad ogni elemento il cui attributo è impostato al valore specificato:

```
a [title=Esempio] {  
  font-family: Impact, Charcoal, sans-serif;  
  font-size: 12px;  
}
```



Il linguaggio css consente di impostare circa 60 proprietà tra cui:

- background.
- border.
- color.
- float.
- font-family.
- height e width.
- margin e padding.
- position.
- text-align.



Se non specificato, le proprietà assumono il valore predefinito del browser. Altrimenti uno tra:

- auto.
- colore.
- font.
- inherit.
- numero.
- percentuale.
- URL.



Per i valori numerici può essere impostata l'unità di misura. Non devono esistere spazi tra valore ed unità di misura:

```
p {  
  margin: 5px;  
  border: 1em;  
  padding: 0;  
}
```



I colori possono essere impostati attraverso il nome inglese, oppure una terna HSL, RGB decimale o esadecimale:

orange

hsl(0, 100%, 50%) */* Rosso */*

hsl(240, 100%, 50%) */* Blu */*

rgb(255,102,0)

rgb(100%,40%,0%)

#ff6600

#f60



Gli URL sono rappresentati attraverso stringhe di testo incluse tra virgolette. Le virgolette possono essere omesse quando lo URL non include caratteri che possano generare ambiguità:

```
url(http://esempio.it/file.html)  
url("http://esempio.it/file.html")
```



- background-attachment
- background-color
- background-image
- background-position
- background-repeat



- border-color
 - border-bottom-color
 - border-left-color
 - border-right-color
 - border-top-color
- border-style
 - border-bottom-style
 - border-left-style
 - border-right-style
 - border-top-style
- border-width
 - border-bottom-width
 - border-left-width
 - border-right-width
 - border-top-width



Proprietà dei Margini

- `margin: <alto> <destra> <basso> <sinistra>`
- `margin: <alto> <destra e sinistra> <basso>`
- `margin: <alto e basso> <destra e sinistra>`
- `margin: <tutti i lati>`
 - `margin-bottom`
 - `margin-left`
 - `margin-right`
 - `Margin-top`

I margini collassano perciò la distanza tra 2 elementi corrisponde al margine maggiore.



Proprietà del Padding

- padding: <alto> <destra> <basso> <sinistra>
- padding: <alto> <destra e sinistra> <basso>
- padding: <alto e basso> <destra e sinistra>
- padding: <tutti i lati>
 - padding-bottom
 - padding-left
 - padding-right
 - padding-top

Il padding aumenta la dimensione impostata di un elemento.



Dimensioni di un Elemento

- height
- max-height
- max-width
- min-height
- min-width
- width



Proprietà del Testo

- color
- direction
- letter-spacing
- line-height
- overflow: hidden;
- text-align
- text-decoration
- text-indent
- text-overflow: ellipsis;
- text-shadow <orizzontale> <verticale> <colore>
- text-transform
- unicode-bidi
- vertical-align
- white-space: nowrap;
- word-spacing
- word-wrap: break-word;



- font-family
- font-size
- font-style
- font-variant
- font-weight



- a:link
- a:visited
- a:hover
- a:active
- background-color
- color
- cursor
- text-decoration

È possibile cambiare tutte le proprietà di font, testo, bordi, sfondo, ...



- list-style
 - list-style-image
 - list-style-position
 - list-style-type

È possibile impostare tutte le proprietà relative allo sfondo, ai bordi ed al padding.



Per posizionare gli elementi di una pagina si usa la proprietà **float** in combinazione con le dimensioni, i margini ed il padding degli elementi.

CSS 3 aggiunge la proprietà **display.box** e le sue sotto-proprietà attraverso cui è possibile allineare orizzontalmente e verticalmente gli elementi contenuti in un elemento padre.



Canali Web

- www.youtube.com/channel/UCVTlvUkGslCV_h-nSAId8Sw
- www.youtube.com/c/TraversyMedia
- www.youtube.com/channel/UCpOIUW62tnJTtpWFABxWZ8g
- www.youtube.com/channel/UCoebwHSTvwalADTJhps0emA

Manuali

- www.w3schools.com/html/
- www.w3schools.com/css/default.asp
- developer.mozilla.org/it/docs/Learn
- it.wikibooks.org/wiki/CSS



Informazioni & Licenze

LICENZA

Salvo dove altrimenti specificato grafica, immagini e testo della presente opera sono © Simone Giustetti. L'opera può essere ridistribuita per fini non commerciali secondo i termini della licenza:

[Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](#)



È possibile richiedere versioni rilasciate sotto diversa licenza scrivendo all'indirizzo: studiosg@giustetti.net

TRADEMARK

- FreeBSD è un trademark di The FreeBSD Foundation.
- Linux è un trademark di Linus Torvalds.
- Macintosh, OS X e Mac OS X sono tutti trademark di Apple Corporation.
- MariaDB è un trademark di MariaDB Corporation Ab.
- MySQL è un trademark di Oracle Corporation.
- UNIX è un trademark di The Open Group.
- Windows e Microsoft SQL Server sono trademark di Microsoft Corporation.
- Alcuni algoritmi crittografici citati nella presente opera potrebbero essere protetti da trademark.

Si prega di segnalare eventuali errori od omissioni al seguente indirizzo: studiosg@giustetti.net

