

CSS - CASCADING STYLE SHEETS

CSS

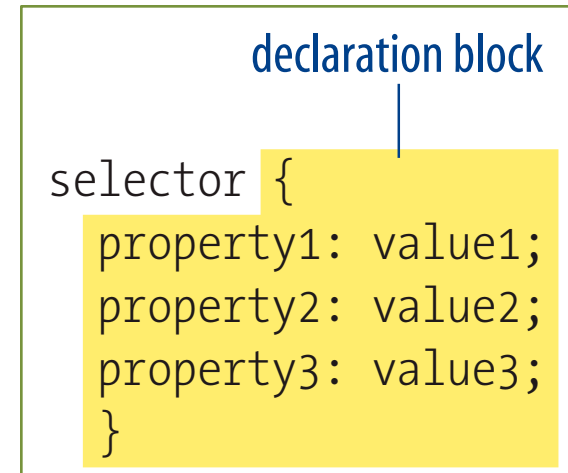
- Standard W3C
- Definisce la presentazione del documento HTML (o in generale XML)
 - Cioè come un documento viene visualizzato in contesti diversi
- CSS è un linguaggio indipendente con la sua sintassi

Regole CSS

```
h1 { color: green; }
```

```
p { font-size: small; color: black; }
```

- **Selector (Selettore)**
 - identifica l'elemento o gli elementi a cui applicar lo stile
- **Declaration (Dichiarazione)**
 - costituita da una coppia proprietà valore separati dai :
 - fornisce l'istruzione di rendering
 - ogni dichiarazione è delimitata da un ;



Perché CSS

- **Controllo fine di carattere e layout**
 - a livello del mondo della stampa
- **Meno lavoro**
 - cambio l'aspetto di molte pagine in un solo foglio di stile
- **Migliore accessibilità**
 - nell'html è rimasto solo il contenuto semantico
- **Supportato da tutti i browser**
 - sicuramente dalla versione 2

Come funziona

1. Scrivere un documento HTML
 2. Scrivere le regole CSS
 3. "Aggancio" le regole all'HTML
- Il browser visualizza lo stile definito

Stile Inline

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
</head>
<body>
  <h1 style="color:red;">This is a Heading</h1>
  <p style="font-size: 1.1em; font-family: sans-serif;">This is a
paragraph.</p>
</body>
</html>
```

- Definisco lo stile usando l'attributo style
 - Viene applicata solo all'elemento
 - dichiarazioni multiple separate con ;
- Non andrebbe mai usato perché mischiano la struttura con la presentazione!!!
 - Si usa in casi molto particolari
 - per fare override mirati di regole esterne

Stili nel head

- External style sheet

- collegato mediante il tag `<link>`
- file txt con estensione .css dove scriviamo le regole

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

- Internal style element

- regole nell'head tra
i tag `<style>...</style>`

```
<head>  
<style>  
  body {  
    background-color: linen;  
  }  
  h1 {  
    color: maroon;  
    margin-left: 40px;  
  }  
</style>  
</head>
```

Elemento <link>

- Allega un file alla pagina corrente
 - va posizionato nella sezione head del file html

- CSS

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

- Favicon

```
<link rel="icon" href="demo_icon.gif" type="image/gif">
```


SELETTORI SEMPLICI

Selettore elemento

- Seleziono tutti gli elementi di quel tipo

Esempio: seleziono tutti i **p**

```
p {  
    color: red;  
    text-align: center;  
}
```

Selettore classe

- Seleziono tutti gli elementi di una classe
 - scrivo la classe preceduta da un punto

Esempio

```
<h1 class="center">Heading</h1>
<p class="center">A paragraph</p>
```

```
.center {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

```
p.center {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

https://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_syntax_class

https://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_syntax_element_class

Selettore id

- Seleziono l'elemento con quell'id
 - scrivo l'id preceduto dal cancelletto (#)
- Esempio: `<p id="para1">...</p>`

```
#para1 {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

Raggruppare selettori

- Si possono anteporre più selettori ad un blocco di dichiarazioni

```
h1 {
  text-align: center;
  color: red;
}

h2 {
  text-align: center;
  color: red;
}

p {
  text-align: center;
  color: red;
}
```



```
h1, h2, p {
  text-align: center;
  color: red;
}
```

I selettori si radunano con la virgola!!

FORMATTARE TESTO

Formattare il testo

- Proprietà relative ai font
 - font-family
 - font-size
 - font-weight
 - font-style
 - font-variant
- Proprietà relative al testo
 - line-height
 - color
 - ...

TESTO E COLORI

color

- **colore del testo**

- viene ereditato dagli elementi
- non influenza solo il testo

- `h1 { color: grey; }`

- `h1 { color: #666666; }`

- `h1 { color: #666; }`

- `h1 { color: rgb(102,102,102); }`

- https://www.w3schools.com/css/css_colors.asp

nomi dei colori



Black
#000000



Gray
#808080



Silver
#C0C0C0



White
#FFFFFF



Maroon
#800000



Red
#FF0000



Purple
#800080



Fuchsia
#FF00FF



Green
#008000



Lime
#00FF00



Olive
#808000



Yellow
#FFFF00



Navy
#000080



Blue
#0000FF



Teal
#008080



Aqua
#0000FF

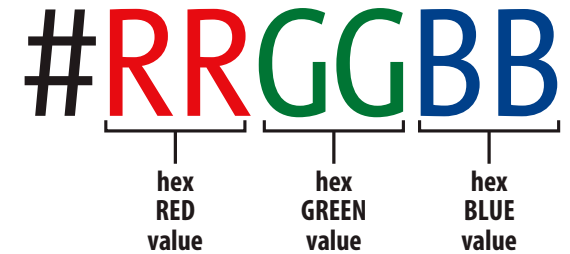


Orange (CSS 2.1)
#FFA500

Colori RGB

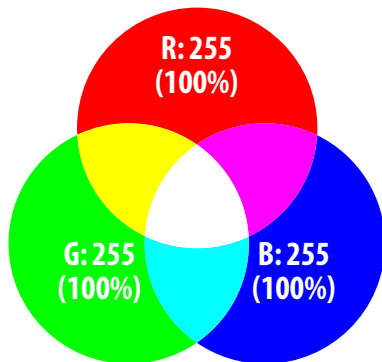
- Specifico il colore con tre valori numerici

- quantità di rosso, di verde e di blu
- sono tre byte

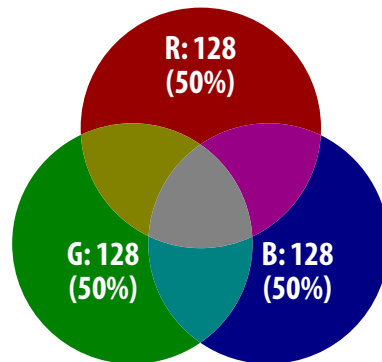


- Valori per colore

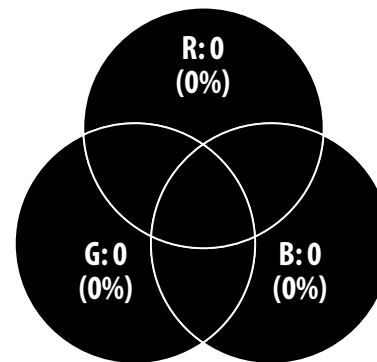
- percentuale del colore
- valore numerico:
 - decimale da 0 a 255
 - esadecimale da 0x00 a 0xFF



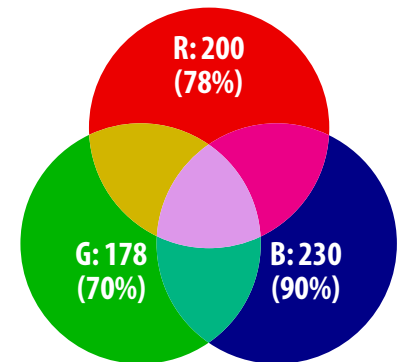
RGB: 255, 255, 255
White



RGB: 128, 128, 128
Gray



RGB: 0, 0, 0
Black



RGB: 200, 178, 230
Pleasant lavender

RGBa

- RGB + canale alfa
 - controllo il livello di trasparenza

Playing with RGBa

Playing with RGBa

Playing with RGBa

```
h1 {color: rgba(0, 0, 0, .1);}
```

```
h1 {color: rgba(0, 0, 0, .5);}
```

```
h1 {color: rgba(0, 0, 0, 1);}
```

line-height

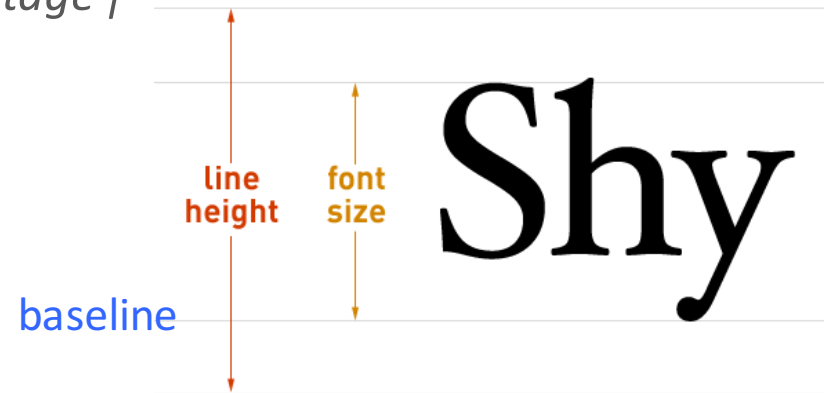
- altezza del rigo

- Valori

- *number / length measurement / percentage /*
- normal
all elements
yes

- Esempio

- `p { line-height: 2; }`
`p { line-height: 2em; }`
`p { line-height: 200%; }`



- Il rapporto fra l'altezza del rigo e il font è importante per la leggibilità

text-align

- **allineamento orizzontale**
- Valori: left / right / center / iustify

text-align: left

Paragraph 1. The text-align property controls the horizontal alignment of the text within an element. It does not affect the alignment of the element on the page. The resulting text behavior of the various values should be fairly intuitive.

text-align: right

Paragraph 2. The text-align property controls the horizontal alignment of the text within an element. It does not affect the alignment of the element on the page. The resulting text behavior of the various values should be fairly intuitive.

text-align: center

Paragraph 3. The text-align property controls the horizontal alignment of the text within an element. It does not affect the alignment of the element on the page. The resulting text behavior of the various values should be fairly intuitive.

text-align: justify

Paragraph 4. The text-align property controls the horizontal alignment of the text within an element. It does not affect the alignment of the element on the page. The resulting text behavior of the various values should be fairly intuitive.

https://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_text-align

text-decoration

- decorazioni del testo

- Valori

- none / underline / overline / line-through / blink

- Esempio

- a { text-decoration: none; }

I've got laser eyes.
text-decoration: underline

I've got laser eyes.
text-decoration: overline

~~I've got laser eyes.~~
text-decoration: line-through

text-transform

- cambia maiuscole e minuscole

- **Valori**

- none
- capitalize
- lowercase
- uppercase

And I know what you're thinking.

text-transform: none (as was typed in)

And I Know What You'Re Thinking.

text-transform: capitalize

and i know what you're thinking.

text-transform: lowercase

AND I KNOW WHAT YOU'RE THINKING.

text-transform: uppercase

letter-spacing e word-spacing

- **Valori**

- *length measurement* / normal

- **Esempio**

- `p { letter-spacing: 8px; }`
`p { word-spacing: 1.5em; }`

letter-spacing: 8px;

B l a c k G o o s e B i s t r o S u m m e r M e n u

word-spacing: 1.5em;

Black Goose Bistro Summer Menu

text-indent

- indentazione del primo rigo

- **Valore**

- *length measurement*
- *percentage*

Esempio

```
p#1 { text-indent: 2em; }
p#2 { text-indent: 25%; }
p#3 { text-indent: -35px; }
```

The diagram illustrates the text-indent property with three paragraphs. A vertical line on the left serves as a baseline. Paragraph 1 is indented by 2em, indicated by a blue box and the label '2em'. Paragraph 2 is indented by 25%, indicated by a blue bar and the label '25%'. Paragraph 3 is indented by -35px, indicated by a red bar and the label '-35px'.

2em Paragraph 1. The text-indent property indents only the first line of text by a specified amount. You can specify a length measurement or a percentage value.

25% Paragraph 2. The text-indent property indents only the first line of text by a specified amount. You can specify a length measurement or a percentage value.

-35px Paragraph 3. The text-indent property indents only the first line of text by a specified amount. You can specify a length measurement or a percentage value.

text-shadow

- ombra sul testo
- *Values*

– ‘horizontal offset’ ‘vertical offset’ ‘blur radius’ ‘color’

The Jenville Show

text-shadow: .2em .2em silver

The Jenville Show

text-shadow: -.3em -.3em silver;

The Jenville Show

text-shadow: .2em .2em **.05 em** silver

The Jenville Show

text-shadow: .2em .2em **.15 em** silver

Prc The Jenville Show

text-shadow: .2em .2em **.3 em** silver

ombre multiple

Multiple shadows

The Jenville Show

```
text-shadow: -.7em -.5em .2em silver,
             .2em .2em .1em gray;
```

Raised look

The Jenville Show

```
body {background-color: thistle;}
h1 {
  color: #ba9eba;
  text-shadow:
    -.05em -.05em .05em white,
    .03em .03em .05em purple;
}
```

Outer glow

The Jenville Show

```
text-shadow: 0 0 .7em purple;
```

Embossed look

The Jenville Show

```
body {background-color: thistle;}
h1 {
  color: #ba9eba;
  text-shadow:
    -.05em -.05em .05em purple,
    .03em .03em .05em white;
}
```


FONT

font family

- forniamo una lista di "typeface" da applicare al testo

```
body { font-family: Arial;}
```

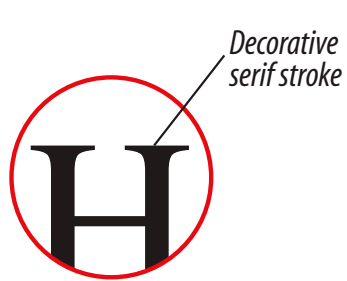
```
code { font-family: Courier, monospace;}
```

```
p     { font-family: "Times New Roman", Times, serif;}
```

- Regole:
 - Tutti i font cominciano con la lettera maiuscola, tranne i font generici
 - Sono separati da virgole
 - Se il loro nome contiene spazi vanno fra virgolette

Famiglie di font

Serif



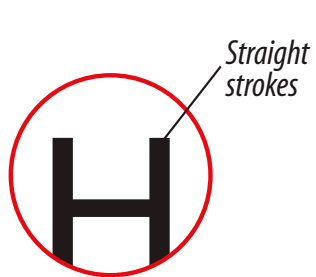
Hello
Times

Hello
Georgia

Hello
Times New Roman

Hello
Lucida (Mac)

Sans-serif



Hello
Veranda

Hello
Trebuchet MS

Hello
Arial

Hello
Arial Black

F

Sans-serif

F

Serif

F

Serif
(red serifs)

Famiglie di font

Monospace

W i

*Monospace font
(equal widths)*

W i

*Proportional font
(different widths)*

Hello

Courier

Hello

Courier New

Hello

Andale Mono

Cursive

Hello

Apple Chancery

Hello

Comic Sans

Hello

Snell

Fantasy

Hello

Imapct

HELLO

Stencil

HELLO

Mojo

Strategia di stack

- **Si specifica il font desiderato e quindi delle opzioni alternative simili**
- **Esempio**
 - font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;
 - font-family: Georgia, "Times New Roman", Times, serif;
 - font-family: "Courier New", Courier, monospace;
 - font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
 - font-family: Tahoma, Geneva, sans-serif;
 - font-family: "Trebuchet MS", Arial, Helvetica, sans-serif;
 - font-family: "Arial Black", Gadget, sans-serif;
 - ...

font e OS

- Non tutti i font sono disponibili!!
 - dipendono dal **sistema operativo**
 - sono installati nel pc

<https://www.cssfontstack.com/>

Mac				Windows			
<i>Serif</i>	%	<i>Sans-serif</i>	%	<i>Serif</i>	%	<i>Sans-serif</i>	%
Times	96.23	Helvetica	99.71	Georgia	98.55	Verdana	99.40
Georgia	94.20	Geneva	98.84	Times New Roman	98.60	Tahoma	99.30
Times New Roman	93.62	Lucida Grande	99.13	Palatino Linotype	98.04	Arial	99.15
Hoefler Text	88.70	Arial	97.10	Book Antiqua	86.09	Trebuchet MS	99.00
Baskerville	88.60	Verdana	96.81	Garamond	86.24	Lucida Sans Unicode	98.25
Didot	87.72	Helvetica Neue	94.74	Cambria	54.51	Franklin Gothic Medium	97.89
Big Caslon	85.10	Trebuchet MS	94.20	Constantia	53.81	Calibri	54.76
Palatino	79.71	Gill Sans	91.52	Goudy Old Style	51.30	Candara	54.31
Lucida Bright	64.90	Futura	91.01	Baskerville Old Face	49.10	Gill Sans MT	51.74
Garamond	23.84	Optima	90.14	Bodoni MT	47.89	Segoe UI	45.04

Statistiche dei font

Windows

<http://www.awayback.com/revised-font-stack/>

<i>Serif</i>	%	<i>Sans-serif</i>	%
Georgia	98.55	Verdana	99.40
Times New Roman	98.60	Tahoma	99.30
Palatino Linotype	98.04	Arial	99.15
Book Antiqua	86.09	Trebuchet MS	99.00
Garamond	86.24	Lucida Sans Unicode	98.25
Cambria	54.51	Franklin Gothic Medium	97.89
Constantia	53.81	Calibri	54.76
Goudy Old Style	51.30	Candara	54.31
Baskerville Old Face	49.10	Gill Sans MT	51.74
Bodoni MT	47.89	Segoe UI	45.04

Statistiche dei font

- **Mac**

<http://www.awayback.com/revised-font-stack/>

<i>Serif</i>	%	<i>Sans-serif</i>	%
Times	96.23	Helvetica	99.71
Georgia	94.20	Geneva	98.84
Times New Roman	93.62	Lucida Grande	99.13
Hoefler Text	88.70	Arial	97.10
Baskerville	88.60	Verdana	96.81
Didot	87.72	Helvetica Neue	94.74
Big Caslon	85.10	Trebuchet MS	94.20
Palatino	79.71	Gill Sans	91.52
Lucida Bright	64.90	Futura	91.01
Garamond	23.84	Optima	90.14

Web Font

- Font esterni con la regola **@font-face**
 - Non funziona allo stesso modo su tutti i browser
 - Nota: non potete distribuire un font via web se non permesso dalla licenza
 - https://www.w3schools.com/css/css3_fonts.asp
 - <https://transfonter.org/formats>
- Soluzione google
 - <http://www.google.com/fonts>
 - `@import url(http://fonts.googleapis.com/css?family=Lobster);`

font-size

Specifica la dimensione del carattere

- `h1 { font-size: 150%; }`
- `h1 { font-size: 22px; }`
- `h1 { font-size: 1.5em; }`
- `h1 { font-size: x-large; }`
- `h1 { font-size: larger; }`



• Valori ammessi

- length unit | percentage
- xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | xx-large
- smaller | larger

UNITÀ DI MISURA

https://www.w3schools.com/cssref/css_units.asp

Unità di misura assolute

- **px** pixel, defined as an absolute measurement equal to **1/96 of an inch** in CSS3
- **pt** points (1/72 inch in CSS2.1)
- **pc** picas (1 pica = 12 points)
- **mm** millimeters
- **cm** centimeters
- **in** inches (2.54 cm)

- Non c'è certezza di rendering, non vanno usate a video

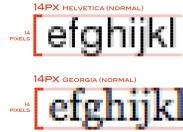
Unità di misura relative

- **px** pixel, considered relative in CSS2.1 because it varies with display resolution
- **em** a unit of measurement equal to the current font size
- **%** relative to the parent element
- **[ex** x-height, approximately the height of a lowercase “x” in the font]

Nuove in CSS3

- **rem** root em, equal to the em size of the root element (**html**)
- **ch** zero width, equal to the width of a zero (0) in the current font and size
- **vw** viewport width unit, equal to 1/100 of the current viewport (browser window) width
- **vh** viewport height unit, equal to 1/100 of the current viewport height
vm viewport minimum unit, equal to the value of **vw** or **vh**, whichever is smaller

Pixel



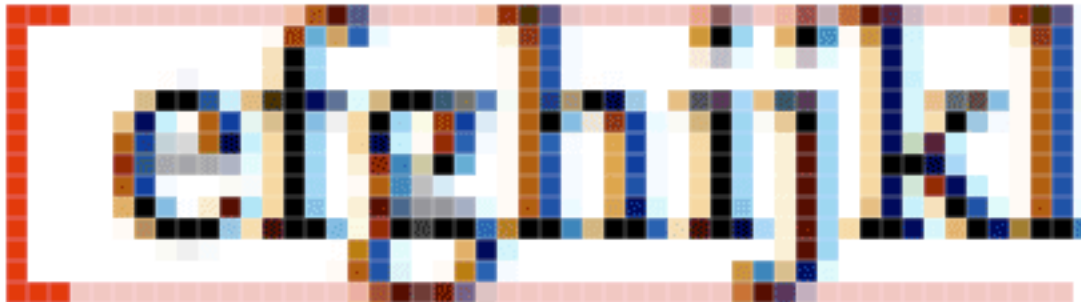
14PX HELVETICA (NORMAL)

14
PIXELS



14PX GEORGIA (NORMAL)

14
PIXELS



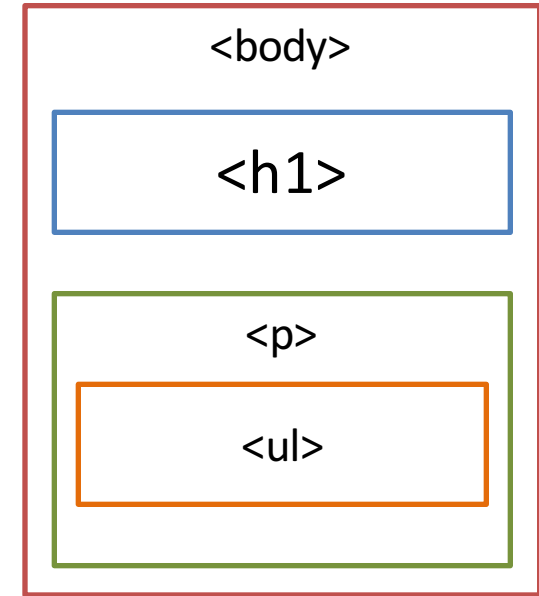
% e em

Specifico il size rispetto al valore **ereditato**

- % la percentuale
- **em** la frazione

- Esempio

- `body { font-size: 100%; } /* 16px */`
`h1 { font-size: 150%; } /* 150% of 16 = 24 */`
- `p { font-size: 0.875em; } /* 0.875 * 16 = 14 */`
`ul { font-size: 1.2857142857em; }`
`/* calcolo della frazione 18 / 14 = 1.2857142857 */`



Best practices

- font-face
 - cerco una combinazione di font che copra tutte le piattaforme
- font-size
 - si imposta il body con un valore %
 - si specificano gli altri font con % o em

font keyword

This is an example of the default text size in Verdana.

xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | **xx-large**

This is an example of the default text size in Times.

xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | **XX-large**

- **Non si usano molto perché non riesco a predire il risultato**

font-weight

- imposta il grassetto al carattere

- Valori

- normal | bold
- bolder | lighter
- 100 | 200 | 300 | **400** | 500 | 600 | **700**
| 800 | 900

normal | **bold** | **bolder** | lighter
100 | 200 | 300 | 400 | 500
600 | **700** | **800** | **900**

Rendered on Safari

normal | **bold** | **bolder** | lighter
100 | 200 | 300 | 400 | 500
600 | **700** | **800** | **900**

Rendered on Firefox (Mac)

font-style

- imposta in carattere a italico o obliquo
- Valori
 - normal / italic / oblique
- Normalmente italic è un font separato oblique

sample of oblique Times

sample of true italic Times

This is an example of oblique Times as rendered in a browser.

This is an example of italic Times as rendered in a browser.

font-variant

- **cambia il carattere in maiuscoletto**
- **Valori**
 - normal / small-caps

CSS FONT SHORTHAND PROPERTY CHEAT SHEET by IMPRESSIVE WEBS

