

# Metodologie per la Programmazione per il Web - MF0437 *Stile e CSS*

Docente

Giancarlo **Ruffo** [ [giancarlo.ruffo@uniupo.it](mailto:giancarlo.ruffo@uniupo.it) ]

Informazioni, materiale e risorse su:

moodle [ <https://www.dir.uniupo.it/course/view.php?id=16455> ]

- \* CSS di base
- \* Proprietà CSS
- \* Selettori contestuali
- \* Selettori di classe e di id
- \* Definire lo stile delle sezioni

- \* **CSS di base**

- \* Proprietà CSS

- \* Selettori contestuali

- \* Selettori di classe e di id

- \* Definire lo stile delle sezioni

# Usare gli stili con <font> (obsoleto)

```
<p>  
  <font face="Arial">Welcome to Greasy Joe's.</font>  
  You will <b>never</b>, <i>ever</i>, <u>EVER</u> beat  
  <font size="+4" color="red">OUR</font> prices!  
</p>
```

Welcome to Greasy Joe's. You will **never**, *ever*, EVER beat **OUR** prices!

- \* Tag quali font, b, i ed u sono scoraggiati o addirittura deprecati in HTML5
  - \* perché?

# Cascading Style Sheet (CSS): <link>

\* [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_link.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_link.asp)

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

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

- \* CSS descrive la presentazione ed la posizione degli elementi in una pagina web
  - \* Al contrario, HTML descrive solo il contenuto della pagina
- \* Può essere inserito direttamente in un documento HTML oppure in un file `.css` separato (opzione preferita)

# Inserire lo stile nel documento: <style>

```
<head>
<style type="text/css">
p { font-family: sans-serif; color: red; }
h2 { background-color: yellow; }
</style>
</head>
```

- \* Nell'head del documento HTML è possibile inserire direttamente il codice CSS
- \* Stilisticamente sbagliato e dovrebbe essere evitato se possibile (perché?)

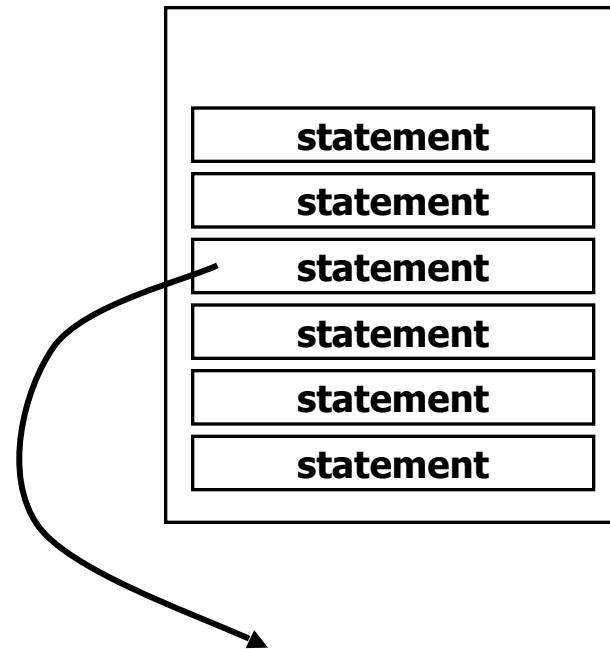
# Stile nell'elemento: l'attributo `style`

```
<p style="font-family: sans-serif; color: red;">  
This is a paragraph</p>
```

This is a paragraph

- \* Priorità maggiore rispetto alle altre due modalità
- \* Per sovrascrivere temporaneamente le regole esistenti per quel particolare elemento
- \* Stilisticamente sbagliato e dovrebbe essere evitato se possibile (perché?)

# Sintassi di base delle regole CSS



## STATEMENT

**selettore**

**body**

{

**dichiarazione**

**proprietà**

**color:**

**valore**

**black;**

...

**dichiarazione**

**proprietà**

**align:**

**valore**

**left**

}



# Selettore universale e di tipo

## \* **Selettore universale**

- \* Identificato da un \* seleziona il nome di ogni tipo di elemento o ogni singolo elemento nell'albero del documento.

## \* **Selettori di tipo**

- \* seleziona il nome di un tipo di elemento del linguaggio del documento.
  - \* Un selettore di tipo seleziona ogni istanza di un tipo di elemento nell'albero del documento.
- \* Esempio: la seguente regola seleziona tutti gli elementi H1 nel documento:
  - \* `h1 { font-family: sans-serif }`

# Proprietà CSS per i colori

```
p {  
  color: red;  
  background-color: yellow;  
}
```

This paragraph uses the style above.

property	description
color	Colore del testo dell'elemento
background-color	Colore dello sfondo dell'elemento

[http://https://www.w3schools.com/CSSref/pr\\_background-color.asp](http://https://www.w3schools.com/CSSref/pr_background-color.asp)  
[w3schools.com/css/pr\\_text\\_color.asp](https://www.w3schools.com/css/pr_text_color.asp)

[https://www.w3schools.com/css/css\\_background.asp](https://www.w3schools.com/css/css_background.asp)

# Specificare i colori

```
p { color: red; }  
h2 { color: rgb(128, 0, 196); }  
h4 { color: #FF8800; }
```

This paragraph uses the first style above

This h2 uses the second style above.

This h4 uses the third style above.

- \* colori: aqua, black, blue, fuchsia, gray, green, lime, maroon, navy, olive, purple, red, silver, teal, white (white), yellow
- \* Codici RGB: valori da 0 (nessun) a 255 (complet) per le componenti di rosso, verde e blu
- \* Codici esadecimali: valori da 0 in base-16 da 00 (0) a FF (255)

# Raggruppare gli stili

```
p, h1, h2 {  
  color: green;  
}  
h2 {  
  background-color: yellow;  
}
```

This paragraph uses the above style.

**This h2 uses the above styles.**

- \* Una regola può selezionare più elementi separandoli da virgola
- \* I singoli elementi possono comunque avere le loro regole per stili più specifici

# Commenti in CSS `/*...*/`

```
/* This is a comment.  
It can span many lines in the CSS file. */  
p {  
  color: red; background-color: aqua;  
}
```

- \* CSS (come HTML) normalmente non viene commentato con lo stesso rigore che di dovrebbe seguire quando si usa un linguaggio di programmazione come Java
- \* Il commento su singola linea che usa `//` NON è supportato in CSS
- \* Il commento HTML `<!-- -->` NON è supportato in CSS

# W3C CSS Validator

```
<p>  
<a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/  
referer">  
</a>  
</p>
```



- \* [jigsaw.w3.org/css-validator/](http://jigsaw.w3.org/css-validator/)
- \* Validate sempre il vostro CSS per essere sicuri aderisca alle specifiche ufficiali

- \* CSS di base
- \* **Proprietà CSS**
- \* Selettori contestuali
- \* Selettori di classe e di id
- \* Definire lo stile delle sezioni

# Proprietà CSS per i font

property	description
font-family	Quale font usare
font-size	La dimensione delle lettere
font-style	Usato per abilitare o no il corsivo
font-weight	Usato per abilitare o no il grassetto

Lista completa delle proprietà dei font

[http://www.w3schools.com/css/css\\_reference.asp#font](http://www.w3schools.com/css/css_reference.asp#font)



# font-family

```
p {  
  font-family: Georgia;  
}  
h2 {  
  font-family: "Courier New";  
}
```

This paragraph uses the first style above.

**This h2 uses the second style above.**

- \* Tra virgolette si possono inserire nomi di stili costituiti da più parole

# Ancora su font-family

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

This paragraph uses the above style.

- \* Si possono specificare più font dando priorità a seconda la posizione
- \* Nomi di font generici:
  - \* serif, **sans-serif**, ***cursive***, monospace
- \* Se il primo font non viene trovato, allora si prova il secondo
- \* Posizionare un font generico alla fine assicura che ogni browser userà un font valido

# font-size

```
p {  
  font-size: 24pt;  
}
```

This paragraph uses the style above.

\* Unità usate: pixels (px) vs. point (pt) vs. m-size (em)

16px, 16pt, 1.16em

\* Dimensioni prefissate e relative: xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large, smaller, larger

\* Percentuali , e.g.: 90%, 120%

# font-size

```
p {  
    font-size: 24pt;  
}
```

This paragraph uses the style above.

- \* pt specifica il numero di punti, dove un punto è  $1/72$  di un pollice sullo schermo onscreen
- \* px specifica il numero di pixel sullo schermo
- \* em specifica la dimensione rispetto ad 1 m, dove 1 em è posta uguale a quella della dimensione della m nel font attualmente in uso

# font-weight, font-style

```
p {  
  font-weight: bold;  
  font-style: italic;  
}
```

***This paragraph uses the style above.***

- \* Ciascuno di loro può essere posto a normal per disattivarli

# Proprietà CSS per il testo

property	description
text-align	allineamento del testo dentro il suo elemento
text-decoration	decorazioni (come la sottolineatura)
line-height, word-spacing, letter-spacing	spazi tra le varie porzioni di testo
text-indent	l'indentazione della prima lettera del paragrafo

Lista completa delle proprietà del testo:

[http://www.w3schools.com/css/css\\_reference.asp#text](http://www.w3schools.com/css/css_reference.asp#text)

# text-align

```
blockquote { text-align: justify; }  
h2 { text-align: center; }
```

## The Gollum's Quote

We wants it, we needs it. Must have the precious. They stole it from us. Sneaky little hobbitses. Wicked, tricky, false!

\* `text-align` può avere i seguenti valori:  
`left`, `right`, `center`, or `justify`



# text-decoration

```
p {  
  text-decoration: underline;  
}
```

This paragraph uses the style above.

\* Altri valori:                     , ~~line-through~~, blink, oppure none

\* Effetti possono essere combinanti:

```
text-decoration: overline underline;
```



# Proprietà CSS per lo sfondo

proprietà	descrizione
background-color	colore di riempimento dello sfondo
background-image	immagine da posizionare nello sfondo
background-position	posizionamento dell'immagine di bg nell'elemento
background-repeat	se e come reiterare l'immagine dello sfondo
background-attachment	se l'immagine scorre insieme alla finestra
background	per assegnare un valore a tutte le proprietà background in una sola volta

# background-image

```
body {  
background-image: url("images/draft.jpg");  
}
```

This is the first paragraph

This is the second paragraph...

It occupies 2 lines

# background-repeat

```
body {  
background-image: url("images/draft.jpg");  
background-repeat: repeat-x;  
}
```

This is the first paragraph

This is the second paragraph..

It occupies 2 lines

- \* Valori: repeat (default), repeat-x, repeat-y, oppure no-repeat

# background-position

```
body {  
background-image: url("images/draft.jpg");  
background-repeat: no-repeat;  
background-position: 370px 20px;  
}
```

This is the first paragraph

This is the second paragraph...

It occupies 2 lines



- \* Il valore è costituito da due parti, ognuno dei quali può essere: `top`, `left`, `right`, `bottom`, `center`, una percentuale, o un valore numerico espresso in `px`, `pt`, etc.
- \* I valori possono essere negativi per spostare a sx/in alto di un certo numero

# La proprietà list-style-type

```
ol { list-style-type: lower-roman; }
```

\* Valori possibili:

i. none: nessun elemento

ii. disc (default), circle, square

iii. Decimal: 1, 2, 3, etc.

iv. decimal-leading-zero: 01, 02, 03, etc.

v. lower-roman: i, ii, iii, iv, v, etc.

vi. upper-roman: I, II, III, IV, V, etc.

vii. lower-alpha: a, b, c, d, e, etc.

viii. upper-alpha: A, B, C, D, E, etc.

x. lower-greek: alpha, beta, gamma, etc.

altri: hebrew, armenian, georgian, cjk-ideographic, hiragana...



# Novità di CSS3

- \* nuovi selettori: nth-child, inline-block, :not, +
- \* possibilità di **inserire font** in una pagina
- \* supporto semplice per **layout multi-colonna**

**T**his page demonstrates CSS3 multi-columns, rounded corners, text & box shadows, HSL/HSLA colour selection, nth-\*

be floated or positioned ([@Kug 238072](#)). Column text flow is much improved and border-radius is now antialiased.

of the CSS2 or CSS3 specifically tested. Lack of support for position:fixed and PNG alpha transparency renders the header and footer

- \* transparency/**opacity**, color **gradients**, shadows
- \* **rounded corners**/borders
- \* animazioni/transizioni
- \* trasformazioni (rotazioni, ridimensionamenti, prospettive)



Example 2



# Stili per il body

```
body {  
  font-size: 16px;  
}
```

- \* Applica uno stile a tutto il corpo del documento, anche ricorsivamente agli elementi inclusi
- \* Risparmia lo sviluppatore dall'applicare uno stesso stile a tutti gli element del documento

# Regole in conflitto

```
p, h1, h2 { color: blue; font-style: italic; }  
h2 { color: red; background-color: yellow; }
```

*This paragraph uses the first style above.*

***This heading uses both styles above.***

- \* Quando due regole esprimono due valori diversi sulla stessa proprietà, l'ultima prende il sopravvento



# Contenuto vs presentazione

- \* HTML: **contenuto**; cosa c'è nella pagina (titoli, paragrafi, liste, codice, etc.)
- \* CSS: **presentazione**; come visualizzare la pagina (grassetto, testo centrato, margini di 20px, etc.)
- \* Separare contenuto e presentazione è un principio di Web design molto importante
- \* Se l'HTML non contiene alcun elemento stilistico, l'intera presentazione può cambiare radicalmente solo cambiando il CSS
- \* CSS Zen Garden: <http://csszengarden.com/>

# CSS vs HTML

- \* In passato: abuso di HTML come linguaggio di annotazione stilistica
  - \* mancanza di pulizia delle pagine
  - \* tag proprietari e non standard
- \* Spreco di banda di comunicazione
  - \* I tag stilistici occupano spazio nella pagina (<font> ripetuto per tutti i paragrafi o tutte le celle di una tabella)
  - \* Le tabelle ritardano il caricamento
  - \* Le immagini al posto dei testi sono pesanti
- \* Scarsa aggiornabilità e consistenza
- \* Ostacolo al progresso
  - \* Passato: Difficile visualizzazione su browser non grafici
  - \* Presente/futuro: Tablet pc, smartphone, ...

# Cascading Style Sheets

- \* Le regole sono applicate in *cascata*, come dice il nome
- \* Le proprietà di un elemento si applicano in questo ordine:
  - \* Gli stili di default del browser
  - \* File css esterni (in un tag `<link>`)
  - \* Stili interni alla pagina (*embedded* – dichiarati dentro ad un tag `<style>` nel `head` della pagina)
  - \* Stile interno all'elemento (*inline* – grazie all'attributo `style` dell'elemento HTML)

# Ereditarietà degli stili

```
body { font-family: sans-serif; background-color: yellow; }  
p { color: red; background-color: aqua; }  
a { text-decoration: underline; }  
h2 { font-weight: bold; text-align: center; }
```

**This is a heading**

A styled paragraph. Previous slides are available on the website.

- A bulleted list

- \* Quando più stili sono applicabili ad un elemento, essi vengono ereditati da quelli degli elementi che li contengono
- \* Una regola più mirata può sovrascrivere e sostituire una regola ereditata più generale

- \* CSS di base
- \* Proprietà CSS
- \* **Selettori contestuali**
- \* Selettori di classe e di id
- \* Definire lo stile delle sezioni

# Combinare i selettori in base al contesto

- \* [http://www.w3schools.com/css/css\\_combinators.asp](http://www.w3schools.com/css/css_combinators.asp)
- \* Selettori di discendenti
- \* Selettori di figli

# Selettori di discendenti

## \* Selettori di discendenti

- \* Un selettore di discendente della forma "A B" seleziona un elemento B quando è un discendente arbitrario di un elemento A.
- \* Per esempio, si considerino le seguenti regole:

```
H1 { color: red }  
EM { color: red }  
H1 EM { color: blue }
```
- \* La terza regola selezionerà EM nel seguente frammento:

```
<H1>This <SPAN class="myclass">headline is <EM>very</EM>  
important</SPAN></H1>
```
- \* La regola imposta il colore del testo sul blu ogni volta che un EM ricorre all'interno di un H1

# Selettori di figli

## \* Selettori di figli

- \* Un selettore di discendente della forma "A > B" seleziona un elemento B quando è figlio diretto di un elemento A.
- \* La seguente regola imposta lo stile di tutti gli elementi P che sono figli di BODY:

```
BODY > P { line-height: 1.3 }
```

- \* Il seguente esempio combina i selettori di discendenti e i selettori di figli:

```
DIV OL>LI P
```

- \* Seleziona un elemento P che è un discendente di un elemento LI; l'elemento LI deve essere il figlio di un elemento OL; l'elemento OL deve essere un discendente di un DIV.



- \* CSS di base
- \* Proprietà CSS
- \* Selettori contestuali
- \* **Selettori di classe e di id**
- \* Definire lo stile delle sezioni

# Selettori di classe `.class`

- \* [http://www.w3schools.com/cssref/sel\\_class.asp](http://www.w3schools.com/cssref/sel_class.asp)
- \* **notazione col punto (.):** la regola si applica su tutti gli elementi che specificano quel nome sull'attributo `class`.
  - \* Es. possiamo assegnare informazioni di stile a tutti gli elementi con `class="pastoral"` come segue:  
`.pastoral { color: green }`
- \* Il seguente esempio assegna lo stile solo agli elementi H1 con `class="pastoral"`:

```
H1.pastoral { color: green }
```

```
<H1>Not green</H1> <H1 class="pastoral">Very green</H1>
```

# Selettori di ID `#id`

- \* Un attributo `id` può essere usato per identificare univocamente il suo elemento.
- \* Molto più specifico del selettore di classe
- \* L'attributo `id` permette agli autori di assegnare un identificatore all'istanza di un elemento nell'albero del documento.
- \* Un selettore di ID CSS contiene un `"#"` immediatamente seguito dal valore di ID.

# Selettori di ID

- \* Esempio:

```
#footer {  
    font-size: 11px;  
    margin-top: 25px  
}
```

```
<div id="footer"> testo </div>
```

```
<div style="font-size: 11px; margin-top: 25px"> testo  
</div>
```

- \* **I selettori di ID hanno una precedenza più alta dei selettori di attributo.**
- \* [http://www.w3schools.com/cssref/sel\\_id.asp](http://www.w3schools.com/cssref/sel_id.asp)

- \* CSS di base
- \* Proprietà CSS
- \* Selettori contestuali
- \* Selettori di classe e di id
- \* **Definire lo stile delle sezioni**

# DIV e SPAN

- \* Permettono di strutturare le pagine HTML
- \* `<div>` definisce un blocco generico (block level)
- \* `<span>` permette di specificare elementi in linea (inline)
- \* Associando degli stili ai tag `<div>` e `<span>` si possono ottenere suddivisioni stilistiche sofisticate.

# DIV

- \* [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_div.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_div.asp)
- \* Serve a delimitare aree della pagina html (tecnica del *wrapping*)
  - \* Usare `id` per identificare quella sezione in particolare
  - \* Buona regola farlo anche se al momento non si sa quale stile applicare

```
#main {color: #0000FF}
```

*CSS*

```
<div id="main">  
  <h3>This is a heading in a div element</h3>  
  <p>This is some text in a div element.</p>  
</div>
```

*HTML*

# SPAN

- \* [http://www.w3schools.com/tags/tag\\_span.asp](http://www.w3schools.com/tags/tag_span.asp)
- \* Serve a delimitare stilisticamente delle piccole porzioni di testo *inline* quando manca un tag html che non ha la semantica desiderata
  - \* Usare `class` per identificare la “nuova” tipologia di elemento



# SPAN - esempio

```
.announcement {  
    background-color: blue;  
    color: white;  
}  
.firstword {  
    font-size: 20px;  
}
```

*CSS*

```
<h2>  
  <span class="announcement">Annual Members Meeting</  
span>  
</h2>  
<p>  
  <span class="firstword">The</span> Annual Members  
Meeting of the ultimate players association will take  
place on Sunday, Januart 28, ...  
</p>
```

*HTML*

# Pseudo-classi

- \* **pseudo-classe :first-child**

- \* seleziona un elemento che è il primo figlio di un altro elemento.

- \* Nell'esempio seguente, il selettore seleziona ogni elemento P che è il primo figlio di un elemento DIV. La regola sopprime l'indentazione per il primo paragrafo di un DIV:

```
DIV > P:first-child { text-indent: 0 }
```

- \* Questo selettore selezionerà il P dentro il DIV del seguente frammento:

```
<P> The last P before the note.</P> <DIV  
class="note"> <P> The first P inside the note.</P>  
<P> the second P inside the note.</P></DIV>
```

# Pseudo-classi

- \* La **pseudo-classe :link** si applica per i collegamenti che non sono ancora stati visitati.

```
A:link { color: blue }
```

- \* La **pseudo-classe :visited** si applica una volta che il collegamento è stato visitato dall'utente.

```
A:visited { color: red }
```

# Pseudo-classi

- \* La **pseudo-classe :hover** si applica mentre l'utente indica un elemento (con qualche dispositivo di puntamento), ma non lo attiva.
- \* La **pseudo-classe :active** si applica mentre un elemento viene attivato dall'utente.
  - \* Per esempio, l'attimo che intercorre fra la pressione del bottone del mouse da parte dell'utente ed il suo rilascio.
- \* La **pseudo-classe :focus** si applica mentre un elemento ha il focus (ossia accetta eventi da tastiera o altre forme di input testuale).

# Altre pseudo-classi

- \* Lo pseudo-elemento **:first-line** applica stili speciali alla prima riga formattata di un paragrafo.

```
P:first-line { text-transform: uppercase }
```

- \* Lo pseudo-elemento **:first-letter** può essere usato per i "caratteri iniziali" e "capilettara iniziali", che sono comuni effetti tipografici.

```
P:first-letter {  
    font-size:200%; font-style: italic;  
font-weight: bold; float: left  
}
```

# Riepilogo pseudo-classi

classe	descrizione
<code>:active</code>	Elemento attivato o selezionato
<code>:focus</code>	Elemento che ha il focus da tastiera
<code>:hover</code>	Elemento puntato dal cursore del mouse
<code>:link</code>	Link non ancora visitato
<code>:visited</code>	Link già visitato
<code>:first-letter</code>	La prima lettera di un testo dentro ad un elemento
<code>:first-line</code>	La primariga di un testo dentro ad un elemento
<code>:first-child</code>	Elemento che appare come il primo incluso dentro ad un altro elemento
<code>:nth-child(N)</code>	L'elemento N-esimo interno ad un altro elemento "padre"