

### **CSS**

**CSS** 

Cascading Style Sheets: in italiano fogli di stile a cascata

È un linguaggio usato per definire la formattazione di documenti Descrive lo stile degli elementi di pagina La sua interpretazione necessita di un browser

### CSS – strumenti

Lo strumento che useremo durante il corso è

https://codepen.io

CodePen is a social development environment. At its heart, it allows you to write code in the browser, and see the results of it as you build. A useful and liberating online code editor for developers of any skill, and particularly empowering for people learning to code. We focus primarily on front-end languages like HTML, CSS, JavaScript, and preprocessing syntaxes that turn into those things.

Iscrivetevi e seguite il profilo creato apposta per il corso

https://codepen.io/matteobaccan

#### CSS – strumenti

#### **Editor**

Codepen.io Notepad Notepad++ VisualStudio Code

Va bene qualsiasi editor, non visuale, meglio se con syntax highlighter e code completion

Le slide e i sorgenti del corso, liberamente ispirati a https://www.w3schools.com e costantemente aggiornati, sono disponibili a questo indirizzo

https://github.com/matteobaccan/CorsoCSS

# CSS – esempio

```
body {
 background-color: red;
h1 {
 color: black;
 text-align: center;
p {
 font-family: courier;
 font-size: 24px;
```

### CSS

Cos'è il CSS?

CSS è acronimo di **Cascading Style Sheets**, sono fogli che vengono utilizzati per formattare le pagine web.

Con i CSS è possibile controllare il colore, il carattere, la dimensione del testo, la spaziatura tra gli elementi, il modo in cui gli elementi sono posizionati e disposti, quali immagini di sfondo o colori di sfondo devono essere utilizzati, o le diverse visualizzazioni in base alle dimensioni dello schermo

Da notare che **cascading** identifica il fatto che uno stile applicato a un elemento padre si applicherà anche a tutti gli elementi figli all'interno dell'elemento padre

### **CSS**

I CSS possono essere aggiunti ai documenti HTML in 3 modi:

Inline - utilizzando l'attributo style all'interno degli elementi HTML Interno - utilizzando un elemento <style> nella sezione <head> Esterno: utilizzando un elemento <link> per collegarsi a un file CSS esterno

### **CSS Inline**

<h1 style="color:blue;">Una intestazione blue</h1>

Un paragrafo rosso

#### **CSS Interno**

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <style>
body {background-color: powderblue;}
h1 {color: blue;}
  {color: red;}
 </style>
</head>
<body>
 <h1>This is a heading</h1>
 This is a paragraph.
</body>
</html>
```

### **CSS** Esterno

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head>
 k rel="stylesheet" href="styles.css">
 </head>
<body>
<h1>Intestazione</h1>
Paragrafo
</body>
</html>
```

# CSS styles.css

```
body {
 background-color: powderblue;
h1 {
 color: blue;
 color: red;
```

#### CSS sintassi

La sintassi di base dei CSS è data dalla dichiarazione di un **selector**, seguito da una lista di **proprietà** e del loro relativo **valore** 

```
selector {
  proprietà: valore;
}
```

In questo caso il selettore è **body** e la proprietà impostata è **background-color** seguita dal suo valore **red** 

```
body {
  background-color: red;
}
```

#### CSS selector

I **selector** permettono di identificare in modo preciso gli elementi HTML che vogliamo personalizzare.

Esistono 5 categorie diverse di **selector** 

selector semplici : selezionano gli elementi in base a nome, id, classe selector combinatori o di relazione : selezionano gli elementi in base alla loro relazione

selector di pseudo-classe : selezionano gli elementi in base a uno stato selector di pseudo-elementi : selezionano e definiscono lo stile di una parte di un elemento

selector di attributo : selezionano gli elementi in base a un attributo o al valore di un attributo

# CSS selector semplici

I selector semplici selezionano gli elementi in base a nome, id, classe

```
tag {
 color: green;
#idtag {
 color: red;
.classenome {
 color: magenta;
tag.classenome {
 color: magenta;
```

#### CSS selector universale

Per convenzione esiste il selector \* che indica che le proprietà indicate devono essere applicate a qualsiasi **tag** 

```
* {
  color: green;
}
```

In questo modo, qualsiasi elemento contenuto in pagina, avrà una colorazione di default impostata sul verde

# CSS selector raggruppamenti

Per ridurre la prolissità dei CSS è stata introdotta la sintassi per raggruppamento che permette di mettere, in un'unica dichiarazione, più direttive CSS. Per questo motivo scrivere

```
h1 -
 color: green;
 color: green;
Equivale a scrivere
h1, h2 {
 color: green;
```

#### CSS selector combinator

I **selector combinatori**: selezionano gli elementi in base alla loro relazione. Per determinare la relazione viene usato un **combinator**. I combinator possono essere di 4 tipi

```
discendente (spazio) figlio (>) fratelli adiacenti (+) fratelli generali (~)
```

### CSS selector combinator

```
discendente (spazio)
div p { background-color: red; }
figlio (>)
div > p { color: white; }
fratelli adiacenti (+)
h3 + span { color: white; }
fratelli generali (~)
h2 ~ h3 { border: 1px solid black; }
```

# CSS selector pseudo classe

Una pseudo classe identifica uno stato speciale di un tag.

La sintassi di utilizzo è simile alla sintassi base, con l'aggiunta di : e il tipo di pseudoclasse

```
selector:pseudoclasse {
  proprietà: valore;
}
```

# CSS selector pseudo classe

Esistono una trentina di pseudoclassi.

Di seguito alcune classi

:hover è attiva quando il puntatore del mouse è sopra l'elemento

:focus un input che riceve il fuoco

:read-only un input con l'attributo readonly

Sul sito dei developer Mozilla è possibile averne un elenco completo

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Pseudo-classes

# CSS selector pseudo elemento

Un pseudo elemento viene utilizzato per applicare uno stile a una parte specifica di un elemento.

La sintassi di utilizzo è simile alle pseudo classi, con l'aggiunta di un doppio : e il tipo di pseudo elemento

```
selector::pseudoelemento {
  proprietà: valore;
}
```

# CSS selector pseudo elemento

Un pseudo elemento viene utilizzato per applicare uno stile a una parte specifica di un elemento.

::after prima dell'elemento

::before dopo l'elemento

::first-child è il primo elemento di una lista

Tramite i selector di attributi è possibile applicare uno stile agli elementi HTML che hanno attributi o valori di attributo specifici.

```
selector[attributo] {
  proprietà: valore;
}
selector[attributo=valore] {
  proprietà: valore;
}
```

Seleziono solo il tag p che ha un attributo chiamato test1

```
p[test1] {
  color: red;
}
```

Seleziono solo il tag p che ha un attributo chiamato test2 col valore pippo

```
p[test2=pippo] {
  color: green;
}
```

Seleziono un attributo che contiene la parola valore

```
selector[attributo~=valore] {
  proprietà: valore;
}
Seleziono un attributo che inizia per valore (uguale o uguale seguito dal trattino)
selector[attributo|=valore] {
  proprietà: valore;
}
```

Seleziono un attributo che inizia valore

```
selector[attributo^=valore] {
  proprietà: valore;
}
Seleziono un attributo che finisce per valore
selector[attributo$=valore] {
  proprietà: valore;
```

Seleziono un attributo che contiene la sottostringa valore

```
selector[attributo*=valore] {
  proprietà: valore;
}
```

### **CSS** commenti

```
All'interno di un CSS è possibile inserire dei commenti I commenti sono multiriga, iniziano con /* e terminano con */
selector {
 proprietà: valore; /* commento */
}
```

#### CSS colori

All'interno di un CSS è possibile referenziare dei colori

I colori possono essere specificati usando il nome predefinito del colore o le sintassi RGB, HEX, HSL, RGBA e HSLA

### CSS come usare i colori

Background

<div style="background-color:red;">Lorem ipsum</div>

Foreground

<div style="color:blue;">Lorem ipsum</div>

Border

<div style="border:2px solid red;">Lorem ipsum</div>

# CSS background

I background possono avere varie proprietà di personalizzazione.

Colore

<div style="background-color:red;">Lorem ipsum</div>

Opacità/trasparenza. Può assumere un valore compreso tra 0,0 e 1,0. Più basso è il valore, più è trasparente:

<div style="background-color:red; opacity: 0.3;">Lorem ipsum</div>

# CSS background

background-image

<div style="background-image: url(gattino.gif);">Lorem ipsum</div>

background-pepeat

<div style="background-image: url(gattino.gif); background-repeat: repeatx;">Lorem ipsum</div>

background-position

<div style="background-image: url(gattino.gif); background-repeat: norepeat; background-position: right top;">Lorem ipsum</div>

# CSS background

background-attachment

```
<div style="background-image: url(gattino.gif); background-attachment:
fixed;">Lorem ipsum</div>
```

```
<div style="background-image: url(gattino.gif); background-attachment:
scroll;">Lorem ipsum</div>
```

### CSS border

Le proprietà **border** consente di specificare lo stile, la larghezza e il colore del bordo di un elemento.

**border** può essere usata in modo compatto o specificandone le singole caratteristiche

# CSS border-style

border-style indica lo stile del bordo

dotted - bordo punteggiato
dashed - bordo tratteggiato
solid - bordo continuo
double - doppio bordo
groove - bordo scanalato 3D
ridge - bordo increspato 3D
inset - bordo del riquadro 3D
outset - bordo iniziale 3D
none - nessun bordo
hidden - bordo nascosto

# CSS border-style

Da notare che la proprietà può essere indicata anche 2, 3 o 4 volte con valori diversi.

Se indicata 2 volte: vengono indicati i bordi superiore/inferiore e destro/sinistro. Se 3: bordo superiore, bordo destro/sinistro e inferiore. Se 4: bordo superiore, destro, inferiore e sinistro.

```
dotted
dashed
solid
double
groove
ridge
inset
outset
none
hidden
mix1
mix2
mix3
```

#### CSS border-width

La proprietà **border-width** indica la grandezza dei 4 bordi.

La grandezza può assumere un valore numerico in px, pt, cm, em o usare uno dei valori predefiniti: thin, medium o thick.

```
solid - width: 5px
solid - thin
solid - medium
solid - thick
```

https://www.baccan.it

#### CSS border-color

La proprietà **border-color** indica il colore dei 4 bordi.

Il colore un valore espresso tramite nome, in esadecimale, RGB o HSL

```
solid - red
```

solid - aeaeae

https://www.baccan.it 38/79

### **CSS** border lati

Le proprietà precedenti identificano in modo generale tutti i lati di un bordo. È però possibile indicare, singolarmente, i singoli bordi con la sintassi

#### border-<lato>-<proprietà>

Dove i lati sono indicati come: top, left, bottom e right

border-top-color: red;

border-bottom-width: 10px;

border-bottom-style: dotted;

https://www.baccan.it 39/79

#### CSS border

Le proprietà precedenti possono essere compresse nell'unica proprietà **border.** Possiamo quindi specificare le proprietà:

border-style (obbligatoria) border-width border-color

all'interno della stessa proprietà:

Border

https://www.baccan.it 40/79

### **CSS** border-radius

Le proprietà **border-radius** permette di indicare che il bordo deve aver gli angoli arrotondati. All'interno di questa proprietà va indicato il valore di arrotondamento

border-radius: 10px;

Questo valore può essere espresso in pixel o in percentuale

https://www.baccan.it 41/7

## CSS margin

Le proprietà **margin** permette di indicare uno spazio attorno ai bordi. Anche in questo caso è possibile indicare i singoli bordi sui quali applicare i margini

```
Margin1
```

Margin2

https://www.baccan.it 42/79

## CSS padding

Le proprietà **padding** permette di indicare uno spazio interno ai bordi. Anche in questo caso è possibile indicare i singoli bordi sui quali applicare il padding

```
Padding1
```

Padding2

https://www.baccan.it 43/79

### CSS height width

Le proprietà **height** e **width** permettono di indicare l'altezza e la larghezza di un elemento.

Queste proprietà possono essere limitate, usando le proprietà corrispondenti max e min

max-width: larghezza massima

min-width: larghezza minima

max-heigth: altezza massima

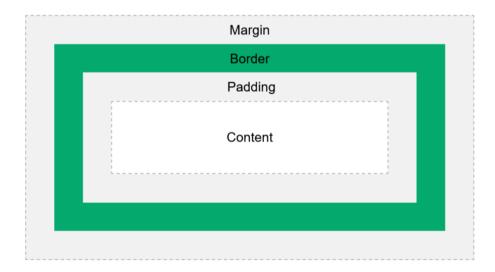
min-heigth: altezza minima

https://www.baccan.it 44/79

### CSS box model

Il termine "box model" viene utilizzato per indicare il design e layout.

Il box model è il riquadro che avvolge ogni elemento HTML, costituito da margin, border, padding e contenuto.



https://www.baccan.it 45/79

### CSS outline

Esternamente al **border**, senza interferire con il dimensionamento del **margin**, è possibile lavorare con le proprietà do **outline**.

outline-style: ha gli stessi stili di border outline-color: indica il colore dell'outine outline-width: la dimensione dell'outline outline-offset: l'offset rispetto al bordo

outline: la proprietà compressa

https://www.baccan.it 46/79

### CSS text

Tramite CSS è possibile formattare e dare uno stile ai testi.

Le proprietà utilizzabile sono text-align e direction

text-align: l'allineamento del testo

text-align-last: l'allineamento del testo dell'ultima riga di un paragrafo

direction: la direzione del testo

https://www.baccan.it 47/7

### CSS text decoration

È possibile dare delle caratteristiche al testo.

text-decoration-line: tipo di linea

text-decoration-color: colore

text-decoration-style: stile

text-decoration-thickness: spessore

text-decoration: proprietà unica

https://www.baccan.it 48/79

### CSS text transformation

Tramite **text-transform** è possibile mettere in maiuscolo, minuscolo l'intero testo o la prima lettera del testo:

text-transform: uppercase; text-transform: lowercase; text-transform: capitalize;

https://www.baccan.it 49/79

## CSS text spacing

La spaziatura dei testi, la loro altezza, lo spazio fra parole e caratteri sono tutte caratteristiche che possono essere variate tramite le proprietà:

text-indent letter-spacing line-height word-spacing white-space

https://www.baccan.it 50/79

### CSS text shadow

Con la proprietà **text-shadow** è possibile impostare delle ombre ai testi:

text-shadow: <orizzontale> <verticale> <sfocatura> <colore>

https://www.baccan.it 51/79

### CSS font

Utilizzare il corretto font in base al sito che si vuole costruire ha una enorme importanza.

I font permettono di dare una impronta distintiva del sito e di far percepire immediatamente lo stile utilizzato.

La prima proprietà usata per i font è:

font-family: tipologia di famiglia

https://www.baccan.it 52/79

### CSS font

Le famiglie generiche utilizzabili in CSS sono

**serif**: hanno un piccolo tratto ai bordi di ogni lettera per creare formalità ed eleganza.

sans-serif: hanno linee pulite e creano un look moderno e minimalista.

monospace: tutte le lettere hanno la stessa larghezza fissa per creare un

aspetto meccanico.

cursive: imitano la scrittura manuale.

fantasy: sono caratteri decorativi/giocosi.

https://www.baccan.it 53/7

# **CSS** font

### Esempi di font

Generic Font Family	Examples of Font Names
Serif	Times New Roman Georgia Garamond
Sans-serif	Arial Verdana Helvetica
Monospace	Courier New Lucida Console Monaco
Cursive	Brush Script MT Lucida Handwriting
Fantasy	Copperplate Papyrus

https://www.baccan.it 54/79

### CSS font web safe

Vista la varietà di sistemi operativi e browser, esiste una convenzione per l'utilizzo di font universalmente utilizzabili all'interno di un browser. Questi font sono:

Arial (sans-serif)
Verdana (sans-serif)
Helvetica (sans-serif)
Tahoma (sans-serif)
Trebuchet MS (sans-serif)
Times New Roman (serif)
Georgia (serif)
Garamond (serif)
Courier New (monospace)
Brush Script MT (cursive)

https://www.baccan.it 55/79

### CSS font fallback

Per garantire una corretta visualizzazione delle pagine, è buona norma utilizzare la sequenza dichiarativa di font in questo modo

font-family: <font>, <websafe>, <famiglia>

https://www.baccan.it 56/79

### CSS font style size

Nei font è possibile variare anche style e size

font-style: italic; /\* italic, normal o oblique \*/

font-weight: bold; /\* bold o normal \*/

font-size: 40px;

https://www.baccan.it 57/7

## CSS font google

Google mette a disposizione una serie di font direttamente utilizzabili

```
<link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Sofia">
<h1 style="font-family: 'Sofia', sans-serif;">Testo in font Sofia</h1>
```

https://www.baccan.it 58/79

### CSS icone google

Oltre ai font Google mette a disposizione una serie icone liberamente importabili nei nostri progetti

https://www.baccan.it 59/79

### CSS icone awesome

L'utilizzo di icone permette di rendere più intuitive le pagine. Oltrea alle icone google ci sono molte alternative in rete, come quelle fornite da fontawesome https://fontawesome.com/

```
<link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.1.1/css/all.min.css">
<i class="fa-regular fa-user"></i>
```

Fonte: https://fontawesome.com/icons/

https://www.baccan.it 60/79

### **CSS link**

Il tag **a** può essere personalizzato in base allo stato del link, utilizzando le proprietà che vengono usati per i testi. Gli stati condizionabili dei link sono

```
a:link – link non visitato
a:visited – link visitato
a:hover – quando il mouse si posiziona sopra al link
a:active – un link quando viene cliccato
```

https://www.baccan.it 61/79

#### **CSS** liste

Le liste html possono essere **ordered** (ol) e **unordered** (ul). Questi tipi di lista possono essere personalizzate tramite **list-style-type** 

```
list-style-type: circle;
list-style-type: square;
list-style-type: upper-roman;
list-style-type: lower-alpha;
```

list-style-image: referenzia una immagine da unire alla voce

**list-style-image**: url('dot.gif');

https://www.baccan.it 62/79

### **CSS** liste

**list-style-position**: definisce la posizione del marker di lista, se deve essere interno o esterno alla lista

**list-style-position**: inside; **list-style-position**: outside;

https://www.baccan.it 63/79

### CSS table

Le tabelle hanno un gran numero di personalizzazioni basate sulla loro struttura e caratteristiche delle celle e delle colonne. Le principali personalizzazioni sono fattibili su

```
border: <caratteristiche di bordo>

padding: 10px; /* su TH e TD */

width: <larghezza: ex 100%>
```

color: <colore>

height: <larghezza: ex 100px su TH>

border-collapse: collapse; /\* su table condensa il bordo in uno solo \*/

text-align: center; /\* su TD con center, left, right \*/

tr:hover{ backgroud-color: red; } /\* per evidenziare la riga corrente \*/
tr:nth-child(even) {background-color: grey;} /\* Alternare la righe \*/

https://www.baccan.it 64/79

### CSS display

La proprietà display è la più importante per il controllo del layout

Ogni elemento HTML ha un valore di visualizzazione predefinito

Per la maggior parte degli elementi il default è block o inline

display a none permette di nascondere degli elementi a video

https://www.baccan.it 65/79

### CSS display

Esempi di display block sono

div, h1, h2, ..., h6, p, form, header, footer e section

Esempi di display a inline sono

span, a, img

https://www.baccan.it 66/79

#### CSS max-width

width e max-width ci permettono di definire la dimensione di un elemento

Mentre width è una imposizione, max-width è una indicazione della massima larghezza utilizzabile per un particolare elemento

Unita alle proprietà margin:auto possiamo facilmente gestire una centratura dell'elemento all'interno della larghezza di pagina

https://www.baccan.it 67/7

### CSS position

La proprietà **position** indica il tipo di posizionamento utilizzato per un elemento

static relative fixed absolute sticky

Ogni posizionamento ha delle proprie caratteristiche

https://www.baccan.it 68/79

### CSS position static

L'impostazione static è il valore predefinito degli elementi HTML

Gli elementi static non sono interessati dalle proprietà top, bottom, left e right

Un elemento con posizione **static** non è posizionato secondo il normale flusso della pagina

https://www.baccan.it 69/79

### CSS position relative

Un elemento relative è posizionato rispetto alla sua posizione normale

L'impostazione delle proprietà **top**, **bottom**, **left** e **right** sposterà l'elemento dalla sua posizione normale

Gli altri contenuti non verranno adattati per adattarsi a eventuali spazi vuoti lasciati dall'elemento

https://www.baccan.it 70/79

### CSS position fixed

Un elemento **fixed** è posizionato rispetto al viewport e rimane sempre nella stessa posizione anche se la pagina viene fatta scorrere

Le proprietà top, bottom, left e right servono a posizionare l'elemento

Un elemento fisso non lascia lo spazio vuoto nella pagina in cui sarebbe stato normalmente posizionato

https://www.baccan.it 71/7

### CSS position absolute

Un elemento absolute è posizionato rispetto all'antenato posizionato più vicino

Se un elemento posizionato **absolute** non ha antenati posizionati, utilizza il corpo del documento e si sposta insieme allo scorrimento della pagina

Gli elementi posizionati assoluti vengono rimossi dal flusso normale e possono sovrapporsi ad altri elementi

https://www.baccan.it 72/7

# CSS position sticky (appiccicoso)

Un elemento **sticky** è posizionato in base alla posizione di scorrimento dell'utente

Un elemento **sticky** si alterna tra **relative** e **fixed**, a seconda della posizione di scorrimento

Viene posizionato in modo **relative** fino a quando una determinata posizione di offset non viene raggiunta nella finestra, quindi si attacca in posizione come **fixed** 

https://www.baccan.it 73/7

#### CSS z-index

Gli elementi all'interno di una pagina possono sovrapporsi a causa del loro posizionamento.

Per poter definire la priorità di ogni elemento, è possibile assegnare la proprietà **z-index** seguita da un numero, più è basso il numero, più l'elemento verrà messo di sfondo. Più è alto più sarà messo in primo piano.

https://www.baccan.it 74/7

### CSS overflow

La proprietà **overflow** controlla cosa succede al contenuto che è troppo grande per adattarsi a un'area.

I valori che può assumere sono:

visible – Rappresenta il default: il contenuto non è tagliato ed esce dall'area hidden – Viene ritagliato e visualizzato solo quanto presente in area scroll – Viene ritagliato ed aggiunta una barra per scorrere il contenuto auto – Come scroll, ma le barre sono aggiunte solo se necessarie

https://www.baccan.it 75/7

### **CSS** float

La proprietà **float** definisce come un elemento deve fluttuare. I valori possibili sono:

left – L'elemento fluttua a sinistra del suo contenitore

**right** – L'elemento fluttua a destra del suo contenitore

**none** – Default: l'elemento non è mobile, verrà visualizzato dove si trova.

inherit – L'elemento eredita il valore float del suo genitore

https://www.baccan.it 76/79

### CSS clear

La proprietà **clear** obbliga il prossimo elemento a posizionarsi sotto all'elemento corrente

none – rappresenta il default e non sposta l'elemento sotto agli elementi float

left – L'elemento è messo sotto agli elementi float left

right – L'elemento è messo sotto agli elementi float right

both – L'elemento è messo sotto agli elementi float right o left

inherit – L'elemento eredita il valore clear del suo genitore

https://www.baccan.it 77/79

#### CSS allineamenti

Esistono varie tecniche per poter allineare un elemento.

Per quanto riguarda l'allineamento orizzontale è possibile usare la proprietà margin col valore ad auto

Per i testi è possibile utilizzare la proprietà text-align col valore center

Per le immagini occorre indicare le proprietà display a block e margin-left e margin-right ad auto

Il padding può invece essere usato per una centratura verticale

https://www.baccan.it 78/79

### **CSS**!important

Tramite la regola !important è possibile sovrascrivere qualsiasi regola precedente, dando priorità alla corrente.

Questo è utile se vogliamo dare una importanza ad una certa regola rispetto ad altre

https://www.baccan.it 79/79