# CSS

Materiale didattico – CSS: competenze intermedie

Anno scolastico 2024/2025

#### Semplici

```
/* selettore universale: tutti i tag */

* {
  color: red;
}
```

```
<h1 id="about-us-header" class="red-header">La nostra azienda</h1>
```

```
/* selettore di tag */
h1 {
  color: red;
}
```

```
/* selettore di classe */
.red-header {
  color: red;
}
```

```
/* selettore di ID */
#about-us-header {
  color: red;
}
```

#### Combinatori

Si possono usare anche classi e id: per esempio .container > .item

```
/* combinatore di gruppo */
h1, h2, h3 {
  color: red;
}
  h1, h2 e h3
```

```
/* combinatore discendente */
div h1 {
  color: red;
}
  h1 discendenti di di v
```

```
/* combinatore figlio */
div > h1 {
  color: red;
}
  h1 figli diretti di div
```

```
/* combinatore adiacente (fratello) */
div + h1 {
  color: red;
}
```

```
h1 ~ p {
  color: red;
}
```

/\* combinatore successivo \*/

il primo h1 successivo a div

tutti i p successivi a h1

Pseudo-classi (STATI)

Un link è **attivo** quando viene cliccato e il mouse è ancora premuto su di esso.

```
/* link da visitare */
a:link {
  color: #FF0000;
}
```

```
/* link visitati */
a:visited {
  color: #00FF00;
}
```

```
/* link attivo */
a:active {
  color: #0000FF;
}
```

#### Cursore

cursor

```
cursor: pointer;
                                  no-drop
                                                    + col-resize
   auto
                ♠ move
( all-scroll
                                      not-allowed
                                                    ‡ row-resize
                   pointer
                ₩ progress

♪ ne-resize

  crosshair

    ← resize

                                                    ∿ nw-resize
default
                                      n-resize
                  text
                ₩ vertical-text
                                                    √ se-resize
? help
                                      s-resize
                🛚 wait
  inherit

√ sw-resize

    w−resize
```

div {

#### Pseudo-classi

```
Mouse Over Me
div {
 background-color: green;
/* selezionato */
div:hover {
                                                              Mouse Over Me
 background-color: blue;
```

#### Pseudo-classi

```
    <a>Item 1</a>
    <a>Item 2</a>
    <a>Item 3</a>
    <a>Item 4</a>
```

Esiste anche nth-last-child() che conta dal basso.

```
/* primo figlio */
li:first-child {
  color: #FF0000;
}
```

- Item 1
- Item 2
- Item 3
- Item 4

```
/* ultimo figlio */
li:last-child {
  color: #FF0000;
}
```

- Item 1
- Item 2
- Item 3
- Item 4

```
/* n-essimo figlio */
li:nth-child(2) {
  color: #FF0000;
}
```

- Item 1
- Item 2
- Item 3
- Item 4

#### Specificità

#### **Priorità**

CSS inline

CSS incorporato

CSS esterno

```
1 - Prorietà important
                        div {
                          color: red; !important
2 - CSS inline
                       <div style="color: red"></div>
3 - Selettori id
                        #my-div {
                          color: red;
4 - Selettori classe e
                        .my-div {
Selettori pseudo-classe
                          color: red;
5 - Selettori tag
                        div {
                          color: red;
```

#### Tag di blocco e in linea

Un **tag di blocco** (*block-level*) è un elemento che occupa tutta la larghezza disponibile (quella dell'elemento padre) e inizia sempre su una nuova riga. Un elemento di blocco può contenere altri elementi di blocco o in linea.

Esempi: , <h1>, <u1>, <hr>, <header>, <footer>, <section>, <nav>

Un **tag in linea** (*inline-level*) è un elemento che non interrompe il flusso del testo e occupa solo lo spazio necessario. Un elemento in linea può contenere solo altri elementi in linea o del semplice testo.

Esempi: <a>, <img>, <strong>, <em>, <label>, <input>, <code>

valore di default → inline

#### display

```
span {
    display: inline;
    color: red;
}

Lorem ipsum dolor.... HELLO WORLD! Vestibulum volutpat tellus diam....

span {
    display: block;
    color: red;
}

Lorem ipsum dolor....
HELLO WORLD!
Vestibulum volutpat tellus diam....
```

```
span {
    display: none;
    color: red;

Lorem ipsum dolor.... Vestibulum volutpat tellus diam....
```

display: inline-block

A eccezione di alcuni elementi come <img> o <video>, gli elementi in linea generalmente non supportano proprietà del box model come width, height o margin. Per ovviare a questo, è possibile utilizzare il valore inline-block per la proprietà display, permettendo l'applicazione delle proprietà del box model. Un elemento inline-block può contenere anche altri elementi di blocco.

```
span {
    display: inline-block;
    width: 150px;

Lorem ipsum dolor.... HELLO WORLD! Vestibulum volutpat tellus diam....
}
```

#### float

Nota che un elemento di blocco non va a capo dopo un elemento fluttuante.

La proprietà float sposta un elemento a sinistra (left) o a destra (right) rispetto al suo contenitore, permettendo ad altri elementi di fluirgli attorno.



valore di default → none

float

La proprietà clear interrompe il flusso del contenuto attorno agli elementi fluttuanti. Specifica se l'elemento non ammette elementi fluttuanti a sinistra (left), destra (right) o entrambi i lati (both).

```
<div style="float: left; width: 100px; height: 100px; background: red;"><div>
<div style="float: left; width: 150px; height: 100px; background: blue;"><div>
Questo testo si dispone dopo l'elemento fluttuante
Questo testo si dispone dopo l'elemento fluttuante.
```

#### position

La proprietà position definisce come un elemento è posizionato nel documento specificando la sua distanza tramite le seguenti proprietà:

- top: scostamento dal bordo superiore dell'elemento o suo contenitore;
- bottom: scostamento dal bordo inferiore dell'elemento o suo contenitore;
- left: scostamento dal bordo sinistro dell'elemento o suo contenitore;
- right: scostamento dal bordo destro dell'elemento o suo contenitore.

I valori sono specificati in px, %, em, etc. È possibile usare <u>anche valori negativi</u>. Non ha senso usare contemporaneamente <u>left</u> e <u>right</u>, o top e <u>bottom</u>.

position: relative

L'elemento resta nel flusso normale, ma viene spostato rispetto alla sua posizione originale.

```
div.relative {
  position: relative;
  left: 30px;
  border: 3px solid #73AD21;
}
```



#### Position

An element with position: relative; is positioned relative to its normal position:

position: relative;

valore di default → static

position: absolute

```
div.relative {
  position: relative;
 width: 400px;
 height: 200px;
 border: 3px solid #ffAD21;
div.absolute {
 position: absolute;
 bottom: 20px;
 right: 0;
 width: 200px;
 height: 100px;
 border: 3px solid #73AD21;
```

L'elemento viene rimosso dal flusso normale e posizionato <u>rispetto al primo contenitore relative</u>.

Position	
An element with position: absolute; is positioned relative to	the nearest positioned ancestor:
position: relative; position: absolute;	

valore di default  $\rightarrow 0$ 

z-index

z-index controlla l'ordine di sovrapposizione degli elementi lungo l'asse z (la profondità). Funziona solo su elementi relative, absolute, fixed o sticky.

```
div.white-box {
  z-index: 0;
  ...
}
```

```
div.grey-box {
  z-index: 1;
  ...
}
```

```
div.green-box {
  z-index: -1;
  ...
}
```

An element with greater stack order is always above an element with a lower stack order.

```
Green box (z-index: -1)

Black box (z-index: 0)

Gray box (z-index: 1)
```

valore di default → static

position: fixed

L'elemento viene posizionato rispetto al viewport della finestra e non si muove durante lo scorrimento della pagina.



```
div.fixed {
  position: fixed;
  position: fixed;
  top: 20px;
  right: 10px;
  width: 200px;
  border: 3px solid #73AD21;
}

Position

An element with position: fixed; is positioned relative to the viewport:

| An element with position: fixed; is positioned relative to the viewport:
```

position: sticky

L'elemento si comporta come relative fino a raggiungere una posizione specifica durante lo scorrimento, poi diventa fixed rispetto al contenitore.

#### valore di default → static

Try to scroll inside this frame to understand how sticky positioning works.

I am sticky!

In this example, the sticky element sticks to the top of the page (top: 0), when you reach its scroll position.

Scroll back up to remove the stickyness.

Some text to enable scrolling. Lorem insum dolor sit amet, illum definitiones no quo, maluisset.

```
div.sticky {
  position: sticky;
  top: 0;
  padding: 5px;
  background-color: #cae8ca;
  border: 2px solid #4CAF50;
}
```

I am sticky!

Scroll back up to remove the stickyness.

Some text to enable scrolling.. Lorem ipsum dolor sit amet, illum definitiones no quo, maluisset concludaturque et eum, altera fabulas ut quo. Atqui causae gloriatur ius te, id agam omnis

valore di default  $\rightarrow 1$ 

opacity

opacity controlla il livello di trasparenza di un elemento, con valori che vanno da 0 (completamente trasparente) a 1 (completamente opaco).

```
div.white-box {
    z-index: 0;
    opacity: 0.5;
    ...
}

An element with greater stack order is always above an element with a lower stack order.

Green box (z-index: -1)

Black box (z-index: 0)

Gray box (z-index: 1)
```

## Allineamento di blocchi

#### Percentuali

NB: tra i div non ci devono essere spaziature!

Lorem ipsum Lorem ipsum dolor sit amet. dolor sit amet. consectetuer consectetuer adipiscing elit, adipiscing elit, sed diam sed diam nonummy nibh nonummy nibh euismod euismod tincidunt ut Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer tincidunt ut laoreet dolore adipiscing elit, sed diam nonummy nibh laoreet dolore magna aliquam euismod tincidunt ut laoreet dolore magna magna aliquam erat volutpat. aliquam erat volutpat. erat volutpat.

```
.box {
 box-sizing: border-box;
 display: inline-block;
 border: 1px solid green;
 padding: 50px;
 background-color: lightgrey;
.box1, .box3 {
 width: 25%;
.box2 {
 width: 50%;
```

<div class="box box1">Lorem..</div><div class="box box2">Lorem..</div><div class="box box3">Lorem..</div>

Testo (1)

Nel caso di contenitore ad altezza variabile...

```
.container {
  text-align: center;
  padding: 0 200px;
  border: 1px solid #000000;
}
```

Centered text

Funziona bene con il testo semplice, ma solo se non va a capo.

Testo (2)

Nel caso di contenitore a dimensione fissa...

```
.container {
  text-align: center;
  line-height: 100px 0;
  height: 200px;
  border: 1px solid #000000;
}
```

Centered text

#### Immagini

```
.container {
  height: 200px;

  border: 1px solid #000000;

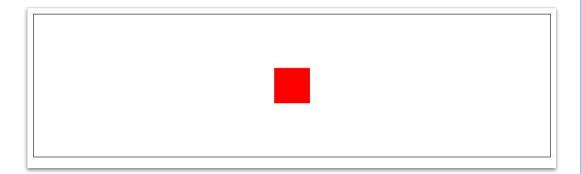
  background-image: url('star.jpg');

  background-repeat: no-repeat;

  background-position: center;

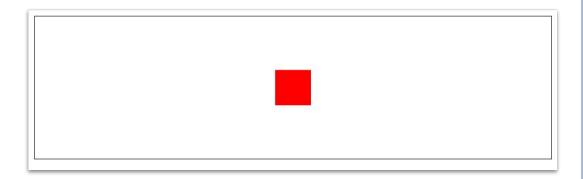
  background-size: contain;
}
```

Elementi di blocco (1)



```
.container {
 position: relative;
 height: 200px;
 border: 1px solid #000000;
.center {
 width: 50px;
 height: 50px;
 background-color: red;
 position: absolute;
 top: 50%;
 left: 50%;
 margin: -25px 0 0 -25px;
```

Elementi di blocco (2)



```
.container {
 height: 200px;
 border: 1px solid #000000;
.center {
 width: 50px;
 height: 50px;
 background-color: red;
 margin: 75px auto;
```

#### Layout flessibile

I **flexbox** sono un sistema di layout potente e flessibile che consente di distribuire e allineare gli elementi (<u>flex items</u>) all'interno di un contenitore (<u>flex container</u>), sia orizzontalmente che verticalmente.

Un *flex container* attiva il modello flexbox con la proprietà display: flex; per un contenitore di blocco oppure display: inline-flex; per un contenitore inline. Tutti gli elementi figli diretti di un flex container sono automaticamente disposti in base al modello flexbox.

display: flex

font-size: 30px;

```
.flex-container {
 display: flex;
 background-color: dodgerblue;
                                              <div class="flex-container">
                                                   <div>1</div>
.flex-container > div {
                                                   <div>2</div>
 background-color: #f1f1f1;
                                                   <div>3</div>
 width: 80px;
                                                   <div>4</div>
 margin: 10px;
                                              </div>
 padding: 20px;
```

valore di default → row

flex-direction

```
.flex-container {
 display: flex;
 flex-direction: row;
 background-color: dodgerblue;
.flex-container {
 display: flex;
 flex-direction: column;
 background-color: dodgerblue;
```

valore di default → row

flex-direction

```
8 7 6 5 4 3 2 1

.flex-container {
```

```
display: flex;
 flex-direction: row-reverse;
 background-color: dodgerblue;
.flex-container {
 display: flex;
 flex-direction: column-reverse;
 background-color: dodgerblue;
```

valore di default → nowrap

#### flex-wrap

```
.flex-container {
   display: flex;
   flex-wrap: nowrap;
   background-color: dodgerblue;
}
```

```
.flex-container {
  display: flex;
  flex-wrap: wrap;
  background-color: dodgerblue;
}
1 2 3 4 5

6 7 8
```

valore di default → nowrap

```
flex-wrap
                               <div class="flex-container">
                                    <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div>
                                    <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div>
.flex-container {
                               </div>
  display: flex;
  flex-wrap: wrap-reverse;
 background-color: dodgerblue;
                                                              3
```

NB: con wrap e wrap-reverse la proprietà width dei figli viene rispettata. Invece con nowrap la proprietà width dei figli non viene rispettata!

flex-flow

Tramite la shortcut <u>flex-flow</u> è possibile specificare tutte le due proprietà precedenti (<u>flex-direction</u> e <u>flex-wrap</u>).

```
.flex-container {
  flex-flow: row-reverse wrap;
}
```

valore di default  $\rightarrow$  flex-start

#### Justify-content (inizio/fine)

```
.flex-container {
  display: flex;
  flex-wrap: wrap;
  justify-content: flex-start;
  background-color: dodgerblue;
}
1 2 3 4 5

6 7 8
```

```
.flex-container {
  display: flex;
  flex-wrap: wrap;
  justify-content: flex-end;
  background-color: dodgerblue;
}
1 2 3 4 5

6 7 8
```

valore di default  $\rightarrow$  flex-start

#### Justify-content (centrato/tra)

```
.flex-container {
    display: flex;
    flex-wrap: wrap;
    justify-content: center;
    background-color: dodgerblue;
}
1 2 3 4 5

6 7 8
```

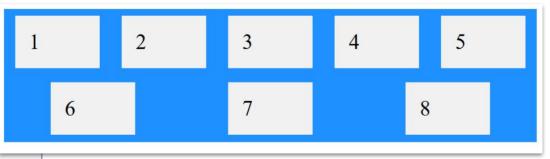
```
.flex-container {
  display: flex;
  flex-wrap: wrap;
  justify-content: space-between;
  background-color: dodgerblue;
}
1 2 3 4 5

8
```

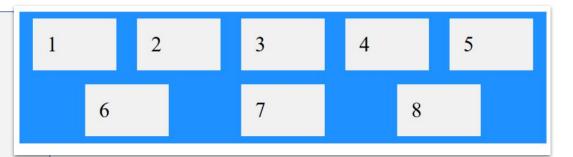
valore di default  $\rightarrow$  flex-start

#### Justify-content (intorno/uniforme)

```
.flex-container {
   display: flex;
   flex-wrap: wrap;
   justify-content: space-around;
   background-color: dodgerblue;
}
```



```
.flex-container {
    display: flex;
    flex-wrap: wrap;
    justify-content: space-evenly;
    background-color: dodgerblue;
}
```



valore di default → normal

Align-items (allineamento verticale)

I valori normal e stretch hanno lo stesso effetto.

```
<div class="flex-container">
.flex-container {
                                     <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div>
 display: flex;
                               </div>
 height: 200px;
 align-items: stretch;
 background-color: dodgerblue;
```

valore di default → normal

### **Flexbox**

Align-items (allineamento orizzontale)

```
.flex-container {
  display: flex;
  height: 200px;
  align-items: flex-start;
  background-color: dodgerblue;
}
```

```
.flex-container {
  display: flex;
  height: 200px;
  align-items: flex-end;
  background-color: dodgerblue;
}
1 2 3 4
```

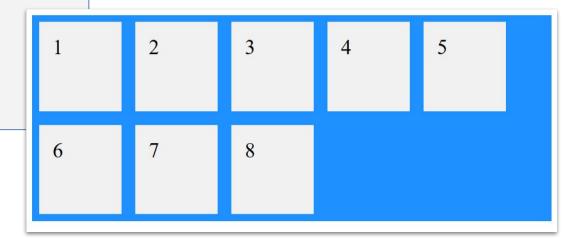
valore di default → normal

#### align-items

```
.flex-container {
 display: flex;
 height: 200px;
 align-items: center;
 background-color: dodgerblue;
.flex-container {
 display: flex;
 height: 200px;
 align-items: baseline;
 background-color: dodgerblue;
                                                                  Allinea alla linea di base del testo.
```

#### valore di default → stretch

```
.flex-container {
   display: flex;
   height: 300px;
   align-content: stretch;
   background-color: dodgerblue;
}
```



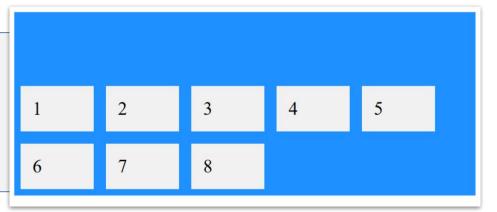
valore di default → stretch

```
.flex-container {
  display: flex;
  height: 300px;
  align-content: flex-start;
  background-color: dodgerblue;
}
```

```
    1
    2
    3
    4
    5

    6
    7
    8
```

```
.flex-container {
    display: flex;
    height: 300px;
    align-content: flex-end;
    background-color: dodgerblue;
}
```



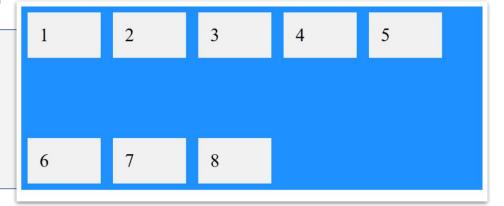
valore di default → stretch

```
.flex-container {
   display: flex;
   height: 300px;
   align-content: center;
   background-color: dodgerblue;
}
```

```
    1
    2
    3
    4
    5

    6
    7
    8
```

```
.flex-container {
    display: flex;
    height: 300px;
    align-content: space-between;
    background-color: dodgerblue;
}
```



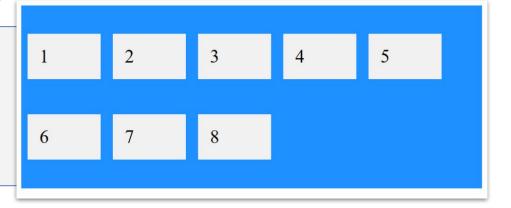
valore di default → stretch

```
.flex-container {
   display: flex;
   height: 300px;
   align-content: space-around;
   background-color: dodgerblue;
}
```

```
    1
    2
    3
    4
    5

    6
    7
    8
```

```
.flex-container {
   display: flex;
   height: 300px;
   align-content: space-evenly;
   background-color: dodgerblue;
}
```



#### Flex items

```
.flex-container {
 display: flex;
 background-color: #dadada;
 color: white;
                                             <div class="flex-container">
                                                  <div>1</div>
.flex-container > div {
                                                  <div>2</div>
 background-color: dodgerblue;
                                                  <div>3</div>
 width: 80px;
                                                  <div>4</div>
                                             </div>
 margin: 10px;
 padding: 20px;
 font-size: 30px;
```

valore di default → 0

## **Flexbox**

order

```
4 2 1 3
```

```
.flex-container > div {
  background-color: dodgerblue;
  width: 80px;
  margin: 10px;
  padding: 20px;
  font-size: 30px;
}
```

valore di default → 0

#### **Flexbox**

flex-grow

```
1 2 3 4
```

```
.flex-container > div {
  background-color: dodgerblue;
  width: 80px;
  margin: 10px;
  padding: 20px;
  font-size: 30px;
}
```

```
flex-grow: 1 \rightarrow l'item può crescere fino al 100% flex-grow: 6 \rightarrow l'item può crescere fino al 600%
```

valore di default → 1

flex-shrink

```
1 2 3 4 5 6 7 8
```

```
.flex-container > div {
  background-color: dodgerblue;
  width: 80px;
  margin: 10px;
  padding: 20px;
  font-size: 30px;
}
```

flex-shrink:  $2 \rightarrow l'$ item può rimpicciolirsi fino al 200% (rispettando lo spazio di contenuto e padding).

valore di default → 0

## **Flexbox**

#### flex-basis

```
1 2 3 4
```

```
.flex-container > div {
  background-color: dodgerblue;
  width: 80px;
  margin: 10px;
  padding: 20px;
  font-size: 30px;
}
```

flex-basis → dimensione iniziale dell'item

flex

Tramite la shortcut <u>flex</u> è possibile specificare tutte le proprietà precedenti (<u>flex-grow</u>, <u>flex-shrink</u> e <u>flex-basis</u>).

```
.flex-container > div:first-child {
  flex: 0 0 200px;
}
```

#### align-self

```
.flex-container {
 display: flex;
 height: 200px;
 background-color: #dadada;
 color: white;
.flex-container > div {
 background-color: dodgerblue;
 width: 80px;
 margin: 10px;
 padding: 20px;
 font-size: 30px;
```

```
1 2 4 3
```

valore di default → auto

#### Centratura

```
.container {
    display: flex;
    justify-content: center;
    align-items: center;
    height: 200px;
    border: 1px solid #000000;
}
```

## **Overflow**

#### overflow

Esiste anche il valore clip ma è poco supportato.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

valore di default → visible

<div>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod
tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat/div>

```
div {
  background: lightblue;
  width: 110px;
  height: 110px;
  overflow: hidden;
}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh

```
div {
  background: lightblue;
  width: 110px;
  height: 110px;
  overflow: scroll;
}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam

```
div {
  background: lightblue;
  width: 110px;
  height: 110px;
  overflow: visible;
}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh

#### valore di default → clip

# **Overflow**

#### text-overflow

<div>Lorem ipsum dolor sit amet.</div>

```
div {
  white-space: nowrap;
  width: 100px;
  overflow: hidden;
  text-overflow: clip;
  border: 1px solid #000000;
}
Lorem ipsum d
```

```
div {
  white-space: nowrap;
  width: 100px;
  overflow: hidden;
  text-overflow: ellipsis;
  border: 1px solid #000000;
}
```

Lorem ipsu...