



CSS

Materiale didattico – prima parte

anno scolastico 2024/2025



CSS

Linguaggio

I **CSS** (*Cascading Style Sheets*) sono un linguaggio utilizzato per descrivere l'aspetto e la formattazione di un documento scritto in HTML.

Mentre l'HTML definisce la struttura e il contenuto di una pagina web, i CSS permettono di controllare il layout, i colori, i caratteri, e altri aspetti visivi della pagina, rendendola più accattivante e facilmente navigabile.

CSS

Inclusione

Esistono tre modi di includere il codice CSS in una pagina Web:

- CSS inline: si applica direttamente agli elementi HTML, utilizzando l'attributo `style` all'interno del tag dell'elemento.
- CSS incorporato: inserito all'interno di un tag `<style>` nella sezione `<head>` della pagina HTML.
- CSS esterno: inserito in un file CSS separato che viene collegato alla pagina HTML tramite un tag `<link>` all'interno della sezione `<head>`.

CSS

Codice inline

In questo caso il codice CSS viene iniettato direttamente nel tag HTML.

```
<h1 style="color:blue;">La nostra azienda</h1>
```

- Vantaggi: utile per applicare stili rapidi a singoli elementi.
- Svantaggi: meno leggibile e organizzato, difficile da mantenere se gli stili devono essere applicati a più elementi.

CSS

Codice incorporato

```
<head>
  <style>
    h1 {
      color: red;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>La nostra azienda</h1>
</body>
```

- Vantaggi: mantiene il codice CSS separato dal codice HTML.
- Svantaggi: se usato su più pagine, lo stile deve essere replicato.

CSS

Codice esterno

Il file contenente il codice CSS
deve avere l'estensione `.css`

index.html

```
<head>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <h1>La nostra azienda</h1>
</body>
```

style.css

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

- Vantaggi: consente di gestire lo stile di più pagine da un unico file CSS
- Svantaggi: richiede una richiesta HTTP aggiuntiva per caricare il file CSS

CSS

Linguaggio

Gli elementi chiave nei CSS sono i **selettori**, che vengono utilizzati per "selezionare" gli elementi HTML a cui applicare determinati stili.

Per ciascun elemento selezionato vanno specificate quali **proprietà** andranno modificate e i rispettivi **valori** che dovranno assumere. Ad esempio:

```
h1 {  
    color: white; /* colore del testo -> bianco */  
    text-align: center; /* allineamento del testo -> al centro */  
}
```

CSS

Selettori

Tipologie di selettori:

- Selettore di tag: seleziona tutti gli elementi HTML di un certo tag.
- Selettore di classe: utilizza un punto (.) per selezionare tutti gli elementi con una specifica `class`.
- Selettore di ID: utilizza un cancelletto (#) per selezionare un elemento con uno specifico `id`.

CSS

Selettori

```
<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;  
}
```

Colore

Codifica

Trovi tutte le 140 parole chiave disponibili qui:

https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp

`red`

keyword

red, cyan, darkblue, purple, lime,
magenta, olive, silver, orange,
gray, black, aquamarine, pink, ...

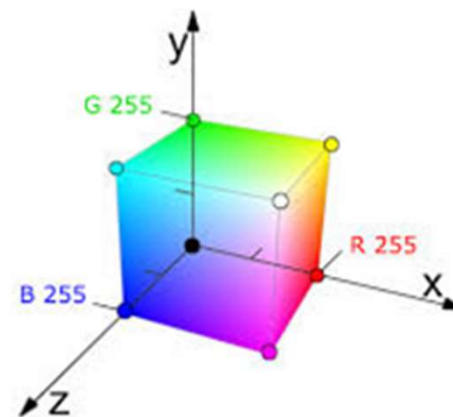
`rgb(255,0,0)`

Il valore di
ciascun canale
va da 0 a 255

versione esadecimale di rgb

`#ff0000`

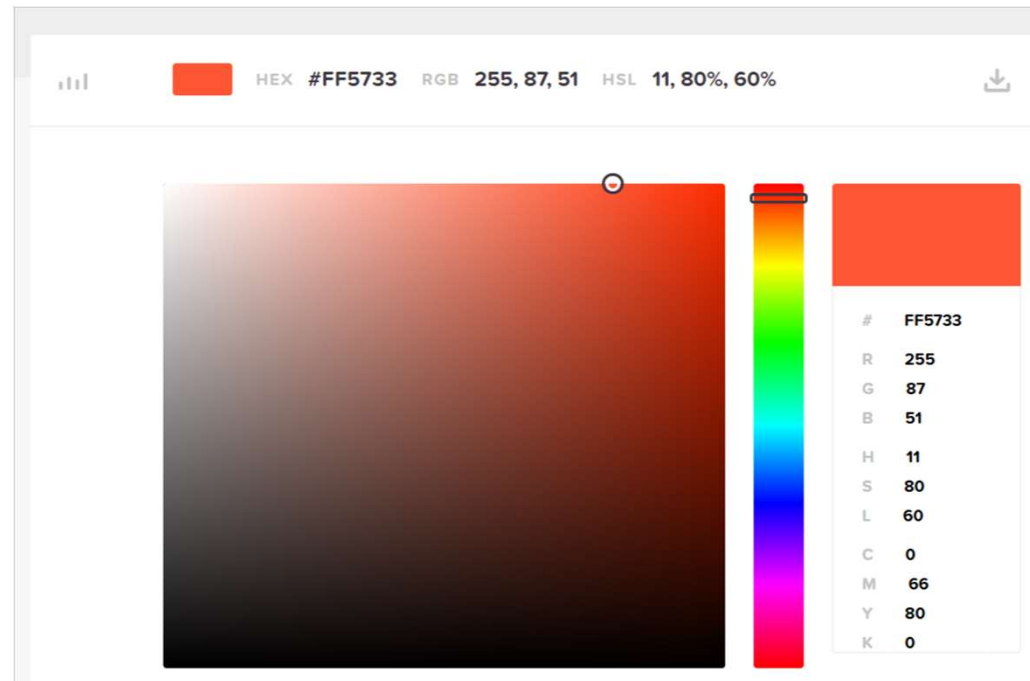
Il valore di
ciascun canale
va da 00 a FF



Colore

Colorpicker

<https://htmlcolorcodes.com/color-picker/>



Testo

color

valore di default → *dipende dal browser*

```
.red-text {  
  color: red;  
}  
  
.green-text {  
  color: #00FF00;  
}  
  
.blue-text {  
  color: rgb(0,0,255);  
}
```

Hello World

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

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Testo

font-family

valore di default → *dipende dal browser*

```
.p1 {  
  font-family: Arial;  
}  
.p2 {  
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}  
.p3 {  
  font-family: "Times New Roman", Times, serif;  
}
```

This is a paragraph, shown in the Arial font.

This is a paragraph, shown in the Arial font.

This is a paragraph, shown in the Times New Roman font.

Testo

font-size

valore di default → *dipende dal browser e dal tag*

```
h1 {  
  font-size: 40px;  
}  
h2 {  
  font-size: 30px;  
}  
p {  
  font-size: 14px;  
}
```

This is heading 1

This is heading 2

This is a paragraph.

Testo

font-weight

valore di default → `normal`

```
p.thick {  
  font-weight: bold;  
}  
  
p.thick {  
  font-weight: bolder; /* lighter */  
}  
  
p.thicker {  
  font-weight: 700; /* 100 200 300 400 500 600 700 800 900 */  
}
```

This is a thick paragraph.

This is a thicker paragraph.

This is a very thick paragraph.

Testo

font-style

valore di default → `normal`

```
.normal {  
    font-style: normal;  
}  
  
.italic {  
    font-style: italic;  
}  
  
.oblique {  
    font-style: oblique;  
}
```

This is a paragraph in normal style.

This is a paragraph in italic style.

This is a paragraph in oblique style.

Testo

line-height

valore di default → `normal`

```
.a {  
  line-height: normal;  
}  
  
.b {  
  line-height: 1.6;  
}  
  
.c {  
  line-height: 80%;  
}
```

This is a paragraph with a standard line-height.
The standard line height in most browsers is about 110% to 120%.

This is a paragraph with the recommended line-height.
The line height is here set to 1.6. This is a unitless value;
meaning that the line height will be relative to the font size.

This is a paragraph with a smaller line-height.
The line height is here set to 80%.

Testo

font

Tramite la shortcut `font` è possibile specificare tutte le proprietà precedenti in un qualsiasi ordine (`font-*` e `line-height`, ma non `color`).

```
h2 {  
  font: 15px Arial, sans-serif;  
}
```

```
address {  
  font: italic small-caps bold 12px/30px Georgia, serif;  
}
```

NB: se vengono specificati due valori (sia `font-size` che `line-height`) questi devono essere separate da una barra!

Testo

text-decoration

valore di default → [none](#)

```
h1 {  
  text-decoration: overline;  
}  
h2 {  
  text-decoration: line-through;  
}  
h3 {  
  text-decoration: underline;  
}
```

Overline text decoration

~~Line-through text decoration~~

Underline text decoration

Testo

text-align

valore di default → `left`

```
h1 {  
  text-align: center;  
}  
h2 {  
  text-align: left;  
}  
h3 {  
  text-align: right;  
}
```

Heading 1

Heading 2

Heading 3

Testo

text-transform

valore di default → `none`

```
.uppercase {  
  text-transform: uppercase;  
}  
  
.lowercase {  
  text-transform: lowercase;  
}  
  
.capitalize {  
  text-transform: capitalize;  
}
```

THIS TEXT IS TRANSFORMED TO UPPERCASE.

this text is transformed to lowercase.

This Text Is Capitalized.

Sfondo

background-color

valore di default → `transparent`

```
body {  
  background-color: green;  
}  
h1 {  
  background-color: #dddddd;  
}  
p {  
  background-color: rgb(237, 213, 237);  
}
```

Heading with background color

This paragraph has its own background color.

Sfondo

background-image

valore di default → `none`

```
body {  
  background-image: url("paper.gif");  
}
```

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..

```
body {  
  background-image: url("img_tree.gif"), url("paper.gif");  
}
```

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..

NB: se l'immagine è più piccola del contenitore allora verrà ripetuta in orizzontale e in verticale per coprire l'intera larghezza e altezza.



Sfondo

background-repeat

valore di default → `repeat`

```
body {  
  background-image: url("paper.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
}
```

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..

```
body {  
  background-image: url("paper.gif");  
  background-repeat: repeat-x;  
}
```

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..

```
body {  
  background-image: url("paper.gif");  
  background-repeat: repeat-y;  
}
```

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..

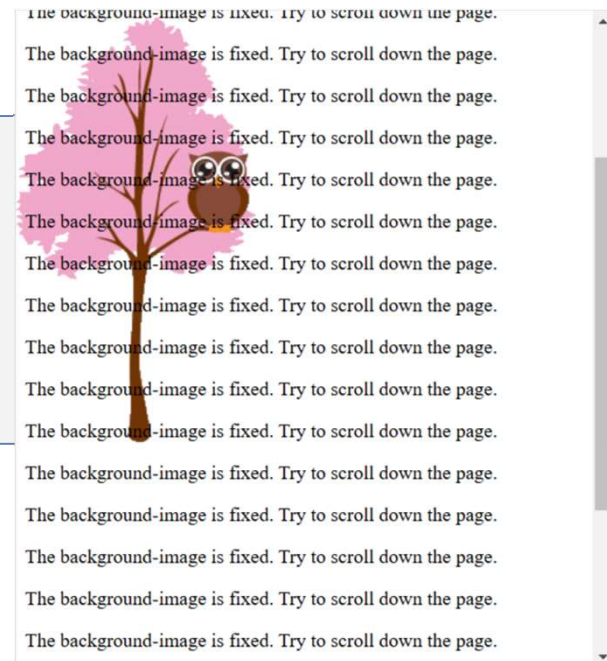
Sfondo

background-attachment

valore di default → `scroll`

```
body {  
  background-image: url("img_tree.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-attachment: fixed;  
}
```

NB: esiste anche il valore `local`, con il quale lo sfondo scorre insieme ad un elemento (con overflow) e non alla pagina.



Sfondo

background-position

valore di default → 0% 0%

```
body {  
  background-image: url("w3css.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-attachment: fixed;  
  background-position: center center;  
}
```

Primo valore:
left, right, center.
Secondo valore:
top, bottom, center.

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..



```
body {  
  background-image: url("w3css.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-attachment: fixed;  
  background-position: right top;  
}
```

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..



NB: se specifichiamo
un solo valore, l'altro
diventerà center.

Sfondo

background-position

valore di default → 0% 0%

```
body {  
  background-image: url("w3css.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-attachment: fixed;  
  background-position: 100px 150px;  
}
```

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..



NB: è possibile mixare
unità di misura diverse.

```
body {  
  background-image: url("w3css.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-attachment: fixed;  
  background-position: 80% 50%;  
}
```

Lorem Ipsum

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci veli..



Sfondo

background-size

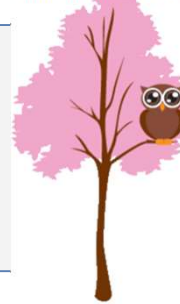
A demonstraion of the different background-size values.



valore di default → `auto`

```
body {  
  background-image: url("img_tree.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-size: contain;  
}
```

A demonstraion of the different background-size values.



A demonstraion of the different background-size values.

```
body {  
  background-image: url("img_tree.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-size: cover;  
}
```



Sfondo

background-size

A demonstraion of the different background-size values.



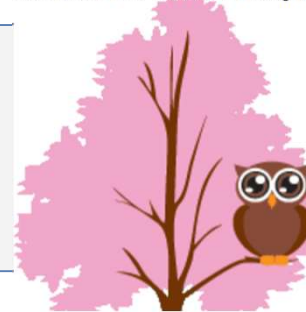
valore di default → `auto`

```
body {  
  background-image: url("img_tree.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-size: 50%;  
}
```

NB: è possibile specificare 2 valori
(larghezza e altezza), ma è sconsigliato

```
body {  
  background-image: url("img_tree.gif");  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-size: 60px;  
}
```

A demonstraion of the different background-size values.



A demonstraion of the different background-size values.



Sfondo

background

Tramite la shortcut `background` è possibile specificare tutte le proprietà precedenti in un qualsiasi ordine (`background-*`).

```
body {  
  background: lightblue url("img_tree.gif") no-repeat center fixed;  
}
```

```
body {  
  background: url('img.jpg') center / cover no-repeat;  
}
```

NB: se vengono specificate sia `background-position` che `background-size` queste devono essere separate da una barra!

Dimensioni

Unità di misura

Trovi tutte le unità di misura disponibili qui:
https://www.w3schools.com/cssref/css_units.php

20px

Dimensione fissa in pixel

50%

Percentuale rispetto al **tag padre**
ovvero il tag che lo contiene

1.5em

Dimensione relativa all'attuale
font-size in uso (1→100%)

2.0rem

Dimensione relativa al **font-size**
del **tag radice** (1→100%)

20vw

Percentuale relativa alla larghezza
del **viewport** della scheda del
browser (100→100%)

100vh

Percentuale relativa all'altezza del
viewport della scheda del
browser (100→100%)

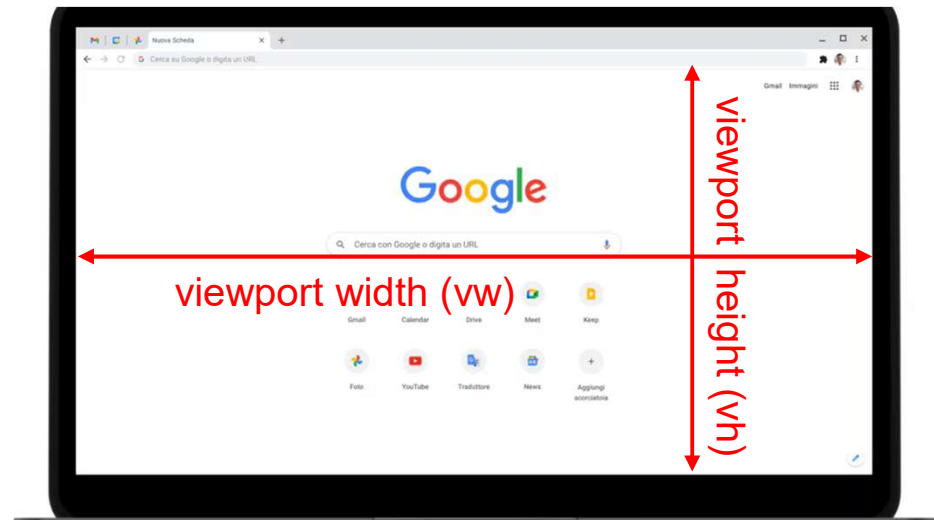
Dimensioni

Riferimenti

```
<html>
  <body>
    <header>
      <h1>Lorem Ipsum</h1>
    </header>
  </body>
</html>
```

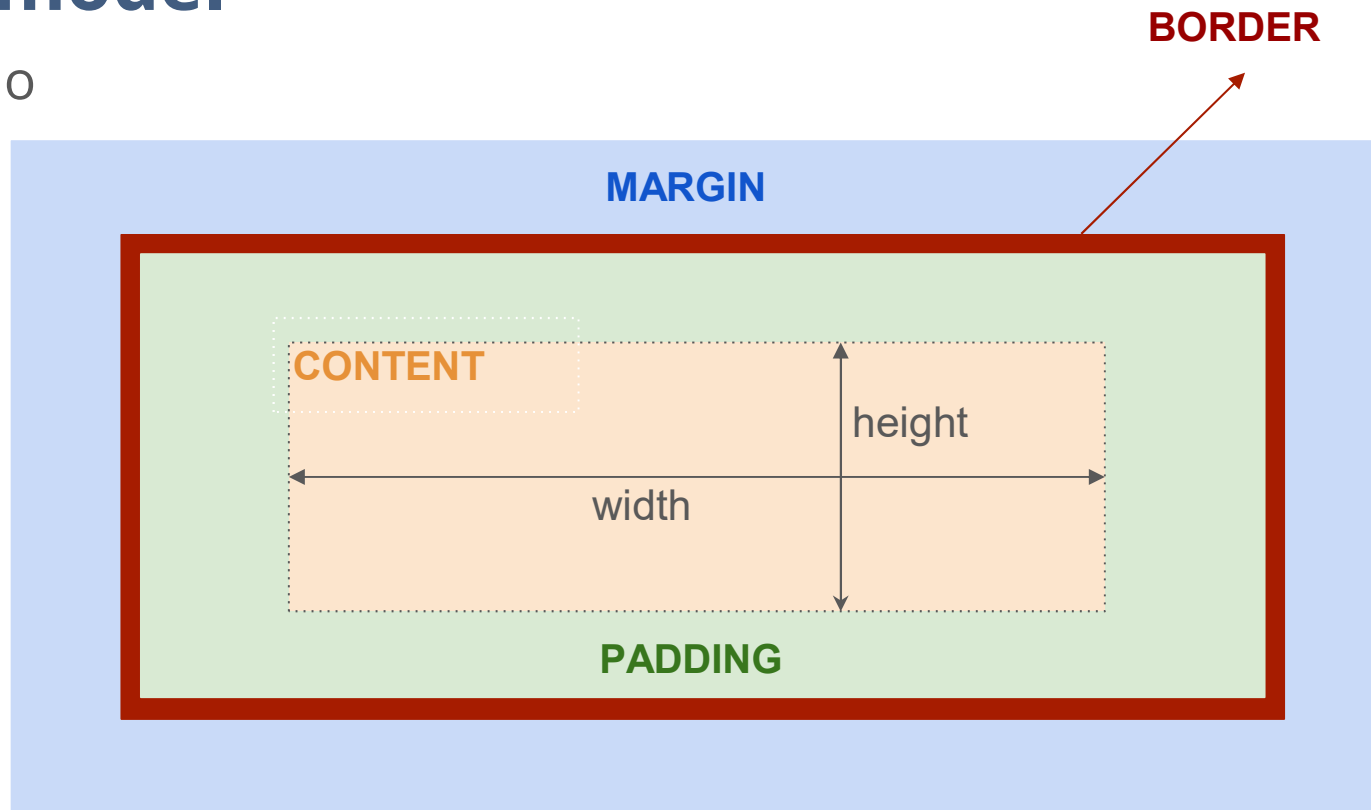
- **tag padre** di `<h1>` → `<header>`
- **tag radice** di `<h1>` → `<html>`

- il **viewport** è la dimensione della scheda in cui viene renderizzata la pagina Web



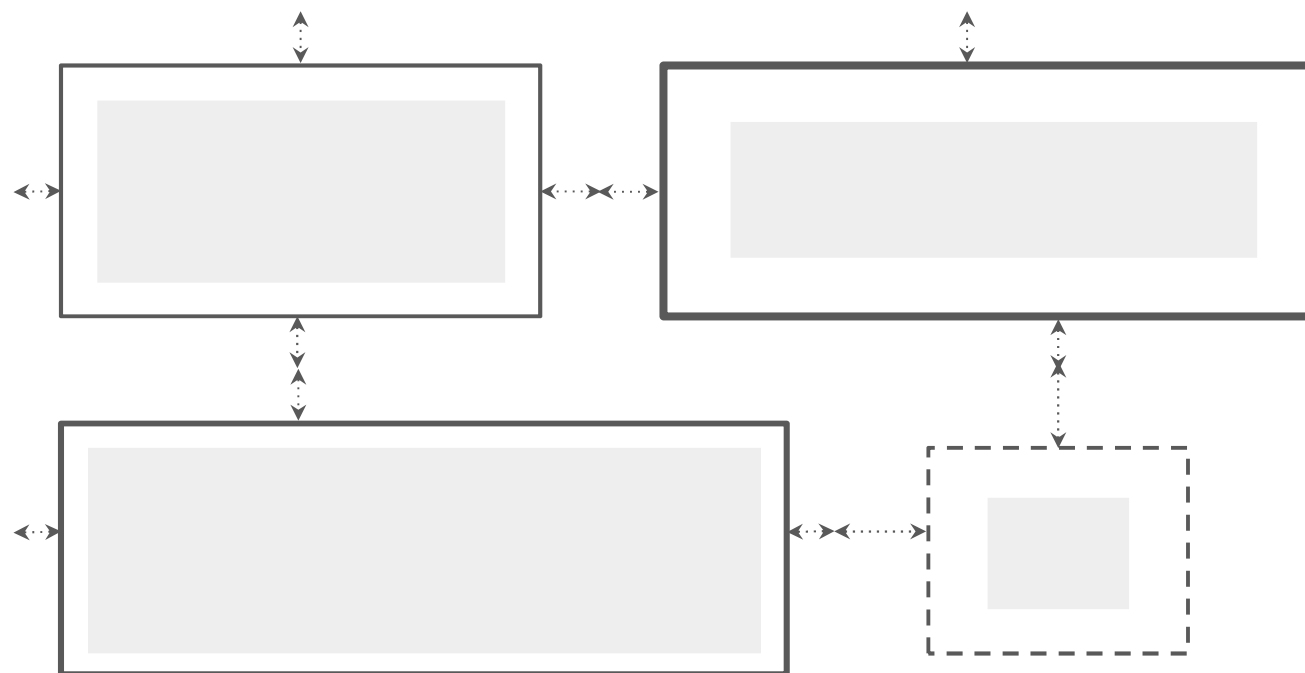
Box model

Modello



Box model

Esempio

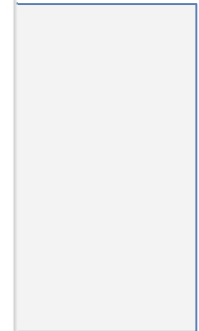


Box model

width e height

valore di default → `auto`

```
.my-div {  
  width: 80%;  
  height: 100px;  
  background-color: #00ff00;  
}
```



Box model

max-width e max-height

```
.my-div {  
  width: 500px;  
  height: 100px;  
  background-color: powderblue;  
}
```

```
.my-div {  
  max-width: 500px;  
  height: 100px;  
  background-color: powderblue;  
}
```

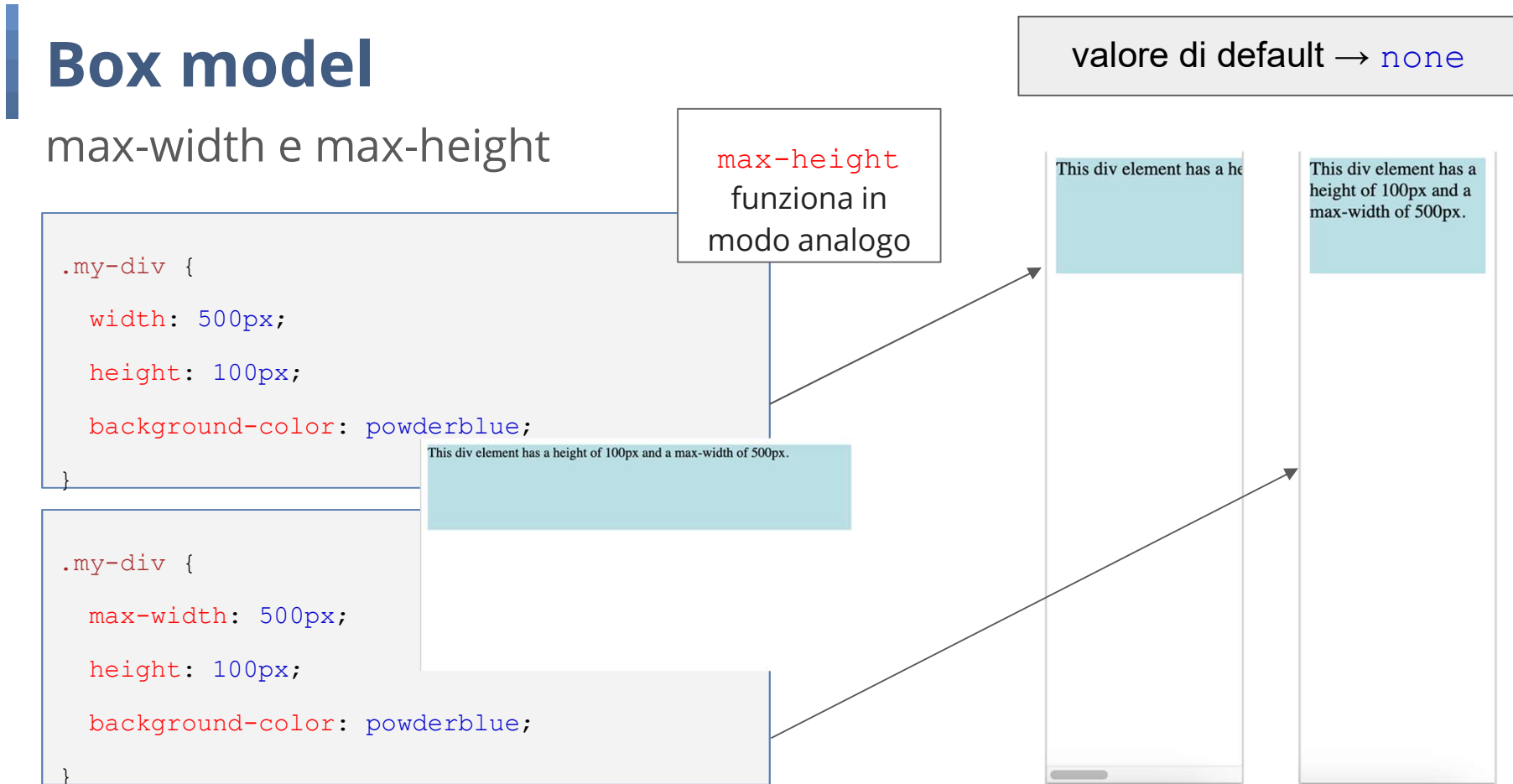
max-height
funziona in
modo analogo

valore di default → none

This div element has a height of 100px and a max-width of 500px.

This div element has a height of 100px and a max-width of 500px.

This div element has a height of 100px and a max-width of 500px.



Box model

min-width e min-height

```
.my-image {  
  width: 50%;  
  min-width: 300px;  
}
```

min-height
funziona in
modo analogo



valore di default → *none*



Box model

margin



valore di default → 0

```
.image-1 {  
  margin-left: 15px;  
}  
.image-2 {  
  margin-right: 15px;  
}  
.image-3 {  
  margin-top: 50px;  
}
```



Box model

min-width e min-height

valore di default → [none](#)

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<body>

<div>





<div>

<div>



</div>
```