

BOOTSTRAP 5

BOOTSTRAP

- Nato come un progetto interno a Twitter ad opera degli sviluppatori Mark Otto e Jacob Thornton ed oggi indipendente, Bootstrap può a buon diritto considerarsi il **re dei framework per lo sviluppo di interfacce web**. A corroborare questo assunto una serie di dati:
 - Bootstrap è usato dal 26,6 % di tutti i siti web di cui si conoscono le librerie Javascript. Questa percentuale corrisponde al 21,7% di tutti i siti web.

BOOTSTRAP

- <https://getbootstrap.com/docs/>
- primary CDN links

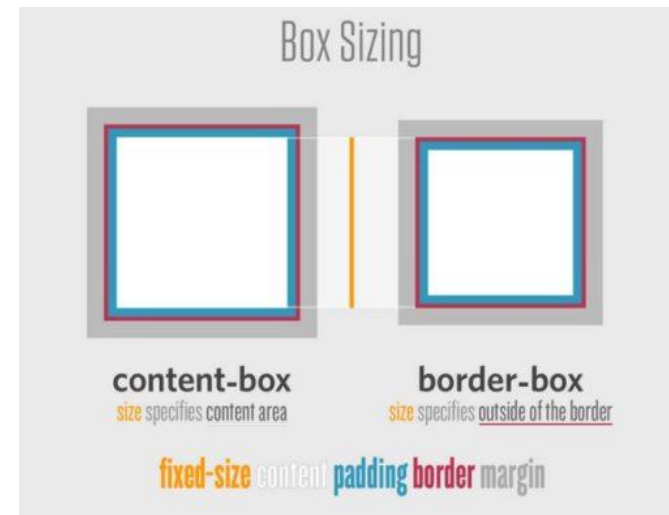
Description	URL
CSS	https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/css/bootstrap.min.css
JS	https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js

ALCUNE PECULIARITÀ DEL CODICE

- **DOCTYPE** deve essere quello HTML5
- `<!DOCTYPE html>`
- L'uso del **meta tag viewport** è fondamentale. Lavoriamo, lo ricordiamo, con un framework responsivo per default e questo meta tag è fondamentale per un corretto comportamento responsive.
- Passando ai fogli di stile, è opportuno sin dall'inizio collegare, oltre al **CSS principale di Bootstrap**, un **CSS che ospiterà gli stili aggiuntivi**, oltre che le regole con cui andremo a sovrascrivere e/o modificare gli stili predefiniti del framework

BOX-SIZING

- Viene utilizzato di base il **border-box** e NON il content box, questo significa che il **padding non ha effetto sulle dimensioni finali del box**.



CONTAINERS

- Bootstrap **richiede** un elemento contenente per avvolgere i contenuti del sito e ospitare il nostro sistema di griglia.
- Bootstrap usa **tre tipi di container**:
 - **container** per un contenitore di larghezza fissa reattiva.

```
<div class="container">  
</div>
```
 - **container fluido** per un contenitore a larghezza totale

```
<div class="container-fluid">  
</div>
```
 - **container-{breakpoint}**: 100% fino al breakpoint specificato, esempio **container-lg** è 100% fino ad arrivare a **960px poi fisso**

CONTAINER

	Extra small<576px	Small≥576px	Medium≥768px	Large≥992px	X- Large≥1200px	XX- Large≥1400px
.container	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
.container-sm	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
.container-md	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
.container-lg	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
.container-xl	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
.container-xxl	100%	100%	100%	100%	100%	100%

GRID SYSTEM

- Bootstrap include un **sistema di griglia fluido** responsivo e **mobile-first**, che scala opportunamente **fino a 12 colonne**, quando aumenta la dimensione del dispositivo o della vista
- Il Grid System di Bootstrap usa una **serie di colonne** e **rows** per disporre ed allineare i contenuti. Viene costruito con flexbox ed è pienamente responsivo.
- Il contenuto deve essere collocato all'interno di colonne e **solo le colonne possono essere figli immediati di righe**
- Sono disponibili **classi predefinite di griglia** come **.row** e **.col-4**
- Le colonne della griglia vengono create specificando il numero di dodici colonne disponibili che si desidera includere. Ad esempio, **tre colonne uguali utilizzerebbero tre .col-4**
- Se vengono collocate più di 12 colonne all'interno di una sola riga, ogni gruppo di **colonne aggiuntive, come una sola unità, si avvolge in una nuova riga.**

GRID SYSTEM

- Le classi che vengono assegnate ai vari elementi della griglia in corrispondenza di diversi breakpoint (ad esempio col-md-* oppure col-lg-*) si applicano in caso di **dispositivi o view superiori o uguali alle dimensioni del punto di interruzione** (breakpoint).
Le classi dei dispositivi più piccoli vengono sovrascritte.

ESEMPIO

Il **col-md-*** si applicherà a **dispositivi di medie dimensioni** e, se non presente un col-lg-*, anche a **dispositivi di grandi dimensioni**.

OPZIONI DI GRIGLIA

```
// Extra small devices (portait phone, less than 576px)
// No media query for 'xs' since this is the default in Bootstrap
```

```
// Small devices (landscape phones, 576px and up)
@media (min-width: 576px) {...}
```

```
// Medium devices (tablets, 768px and up)
@media (min-width: 768px) {...}
```

```
// Large devices (desktops, 992px and up)
@media (min-width: 992px) {...}
```

```
// Extra large devices (large desktops, 1200px and up)
@media (min-width: 1200px) {...}
```

```
// Double-Extra large devices (1
@media (min-width: 1400px) {...}
```

Breakpoint Bootstrap 5 (ufficiali)

Breakpoint	Classe	Larghezza	Dispositivo tipico
xs	(default)	< 576px	smartphone
sm	sm	≥ 576px	smartphone grande
md	md	≥ 768px	tablet
lg	lg	≥ 992px	desktop / notebook
xl	xl	≥ 1200px	desktop grande
xxl	xxl	≥ 1400px	desktop molto grande

STRUTTURA BASE DI UNA GRIGLIA BOOTSTRAP

- <!-- Controllo della larghezza della Colonna e di come dovrebbe apparire sui diversi devices-->

```
<div class="row">
  <div class="col-*-*"></div>  <!--
Impostiamo numero colonne e breakpoints
--!>
  <div class="col-*-*"></div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
  <div class="col-*-*"></div>
</div>
```

- <!-- Oppure si lascia che Bootstrap gestisca il layout in maniera automatica-->

```
<div class="row">
  <div class="col"></div>
  <div class="col"></div>
  <!-- Non viene specificata
alcuna larghezza --!>
  <div class="col"></div>
</div>
```

- 👉 Sono tutte uguali tra loro
👉 NON si adattano al contenuto



DIMENSIONAMENTO COLONNA

```
<div class="row">  
  <div class="col-2 p-3 bg-primary text-white">.col-2</div>  
  <div class="col-3 p-3 bg-dark text-white">.col-3</div>  
  <div class="col-4 p-3 bg-info text-white">.col-4</div>  
</div>
```

.col-2

.col-3

.col-4

ESEMPIO

```
<div class="row">
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3 ">col 1</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 2</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 3</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 4</div>
</div>
<div class="row">
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3 ">col 1</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 2</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 3</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 4</div>
</div>
<div class="row">
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3 ">col 1</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 2</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 3</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-3 col-xl-3">col 4</div>
</div>
</div>
```

ORDER-*

- Utilizzare **order-classes** per controllare l'ordine visivo dei tuoi contenuti. Queste classi sono reattive, quindi è possibile impostare l'ordine per punto di interruzione (ad esempio, `.order-1.order-md-2`). Include il supporto **da 0 a 5** (nelle versioni precedenti accettava ordinamenti da 1 a 12) su tutti e sei i livelli di griglia.

SINTASSI:

- `order-breakpoint-"numero da 0 a 5"`
- `order-breakpoint-first`
- `order-breakpoint-last`

**Il breakpoint è opzionale.*

```
<div class="container mt-3">
  <div class="row text-white">
    <div class="col bg-info p-4">
      First but unordered
    </div>
    <div class="col order-last bg-dark
p-4">Second, but last</div>
    <div class="col order-first bg-
danger p-4">Third but first</div>
  </div>
</div>
```

Third but first

First but unordered

Second, but last

.OFFSET-{BREAKPOINT}-*

Bootstrap 5.2

- Queste classi incrementano il margine sinistro di una colonna di * colonne
- Spostare le colonne a destra utilizzando le `.offset-{breakpoint}-*`.
- Ad esempio, `.offset-md-4` muove `.col-md-4` di quattro colonne.

```
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4 offset-md-4">.col-md-4 .offset-md-4</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-3 offset-md-3">.col-md-3 .offset-md-3</div>
  <div class="col-md-3 offset-md-3">.col-md-3 .offset-md-3</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-6 offset-md-3">.col-md-6 .offset-md-3</div>
</div>
```

.col-MD-4

.col-md-3 .offset-md-3

.col-md-6 .offset-md-3

.col-md-4 .offset-md-4

.col-md-3 .offset-md-3



COL-{BREAKPOINT}-AUTO

- Utilizza le classi col-{breakpoint}-auto per ridimensionare le colonne in base alla larghezza naturale del loro contenuto.

1 di 3	Contenuto a larghezza variabile	3 di 3
1 di 3	Contenuto a larghezza variabile	3 di 3

COL-{BREAKPOINT}

- Utilizza le classi col-{breakpoint} per occupare il restante spazio delle riga



ROW COLUMNS

- Si può utilizzare la classe **row-cols-*** per impostare velocemente il numero di colonne desiderate.
- Questa classe **si applica alla row** e non alle col
- Con **row-cols-auto** si può dare alle colonne una grandezza che dipende dal loro contenuto.

```
<div class="container text-center">  
  <div class="row row-cols-2">  
    <div class="col">Column</div>  
    <div class="col">Column</div>  
    <div class="col">Column</div>  
    <div class="col">Column</div>  
  </div>  
</div>
```

Column	Column
Column	Column

row-cols-auto

Ogni colonna deve essere larga quanto il SUO contenuto

```
<div class="container text-center">  
  <div class="row row-cols-auto">  
    <div class="col">Column con contenuto  
    maggiore</div>  
    <div class="col">Column</div>  
    <div class="col">Column con contenuto</div>  
    <div class="col">Column</div>  
  </div>  
</div>
```

Column con contenuto maggiore	Column	Column con contenuto
Column		

COLONNE NIDIFICATE

- Per annidare il contenuto con la griglia predefinita, aggiungere un nuovo **.row** e **set di .col-sm-*** all'interno di una **.col-sm-*** esistente

```
<div class= "row" >  
  <div class= "col-sm-3" > Level 1: .col-sm-3  
  </div>  
  <div class= "col-sm-9" > Level 1: .col-sm-9  
    <div class= "row" >  
      <div class= "col-8 col-sm-6" > Level 2: .col-8 .col-sm-6 </div>  
      <div class= "col-4 col-sm-6" > Level 2: .col-4 .col-sm-6 </div>  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

Col-3

Livello 1: .col-sm-9

Livello 2: .col-8 .col-sm-6

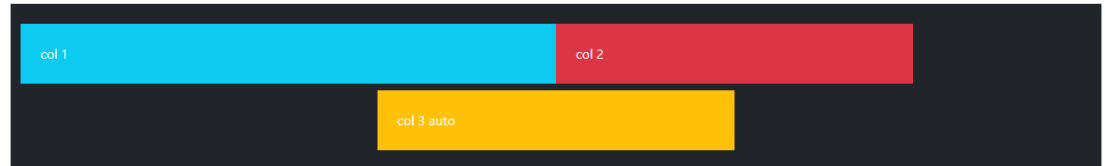
Livello 2: .col-4 .col-sm-6



MARGINI MS-* ME-* MX-*, MT-*, MB-*, MY-* M-{BREAKPOINT}-*

- **m** serve per impostare i margini di un elemento. Se non specificato, ricomprende i margini top, bottom, left e right.
- **mx-auto** imposta un margine automatico e equidistante dalle colonne. Usato per centrare orizzontalmente l'elemento

```
<div class="row ">  
  <div class="col-12 col-sm-6 col-md-4">  
    col 1  
  </div>  
  <div class="col-12 col-sm-6 col-md-4">  
    col 2  
  </div>  
  <div class="col-12 mx-auto mt-lg-2 col-sm-5 col-  
md-4">  
    col 3 auto  
  </div>  
</div>
```



.M{SIDE}-* , .P{SIDE}-* MARGIN AND PADDING

sides is one of:

- **m** - for classes that set **margin**
- **p** - for classes that set **padding**
- **t** - for classes that set **margin-top** or **padding-top**
- **b** - for classes that set **margin-bottom** or **padding-bottom**
- **s** - (start) for classes that set **margin-left** or **padding-left** !!!!*
- **e** - (end) for classes that set **margin-right** or **padding-right** !!!*
- **x** - for classes that set both ***-left** and ***-right**
- **y** - for classes that set both ***-top** and ***-bottom**

\$spacer= 1 rem (10 px)

- **0** - for classes that eliminate the **margin** or **padding** by setting it to **0 rem**
- **1** - (by default) for classes that set the **margin** or **padding** to **\$spacer * .25 rem**
- **2** - (by default) for classes that set the **margin** or **padding** to **\$spacer * .5 rem**
- **3** - (by default) for classes that set the **margin** or **padding** to **\$spacer**
- **4** - (by default) for classes that set the **margin** or **padding** to **\$spacer * 1.5 rem**
- **5** - (by default) for classes that set the **margin** or **padding** to **\$spacer * 3 rem**
- **auto** - for classes that set the **margin** to **auto**

*A partire da Bootstrap 5, le classi **pe, me e ps e ms** hanno sostituito le classi **pl, ml (left) e pr, mr (right)**.

CARATTERE DI DEFAULT

Bootstrap 5.2 possiede uno "**stack di caratteri nativi**" per il rendering ottimale del testo su ogni dispositivo e sistema operativo.

\$font-family-sans-serif :

- // Safari for OS X and iOS (San Francisco) **-apple-system** ,
- // Chrome < 56 for OS X (San Francisco) **BlinkMacSystemFont** ,
- // Windows **"Segoe UI"** ,
- // Android **"Roboto"** ,
- // Basic web fallback **"Helvetica Neue"** , **Arial** , **sans-serif** ,
// Emoji fonts **"Apple Color Emoji"** , **"Segoe UI Emoji"** , **"Segoe UI Symbol"** ! **default** ;

Di default Bootstrap usa un **font-size di 1 rem (16px di default)** ed **un'interlinea di 1.5**.

Inoltre tutti gli **elementi paragrafo** <p> hanno **margin-top: 0** e **margin-bottom: 1 rem**.

TIPOGRAFIA – TITOLI

Titoli

Sono disponibili tutte le intestazioni HTML

- `<h1> h1. Bootstrap heading </h1>`
- `<h2> h2. Bootstrap heading </h2>`
- `<h3> h3. Bootstrap heading </h3>`
- `<h4> h4. Bootstrap heading </h4>`
- `<h5> h5. Bootstrap heading </h5>`
- `<h6> h6. Bootstrap heading </h6>`

Sono anche disponibili le **classi** per titoli da h1 a h6

```
<p class="h1">h1. Bootstrap heading</p>
<p class="h2">h2. Bootstrap heading</p>
<p class="h3">h3. Bootstrap heading</p>
<p class="h4">h4. Bootstrap heading</p>
<p class="h5">h5. Bootstrap heading</p>
<p class="h6">h6. Bootstrap heading</p>
```

h1. Bootstrap voce

Semibold 36px

h2. Bootstrap voce

Semibold 30px

h3. Bootstrap voce

Semibold 24px

h4. Bootstrap voce

Semibold 18px

h5. Bootstrap voce

Semibold 14px

h6. Bootstrap voce

Semibold 12px

DISPLAY HEADINGS

La **classe «display»** applicata agli heading fornisce dei titoli più grandi.

```
<h1 class="display-1">Display 1</h1>  
<h1 class="display-2">Display 2</h1>  
<h1 class="display-3">Display 3</h1>  
<h1 class="display-4">Display 4</h1>  
<h1 class="display-5">Display 5</h1>  
<h1 class="display-6">Display 6</h1>
```

Display 1

Display 2

Display 3

Display 4

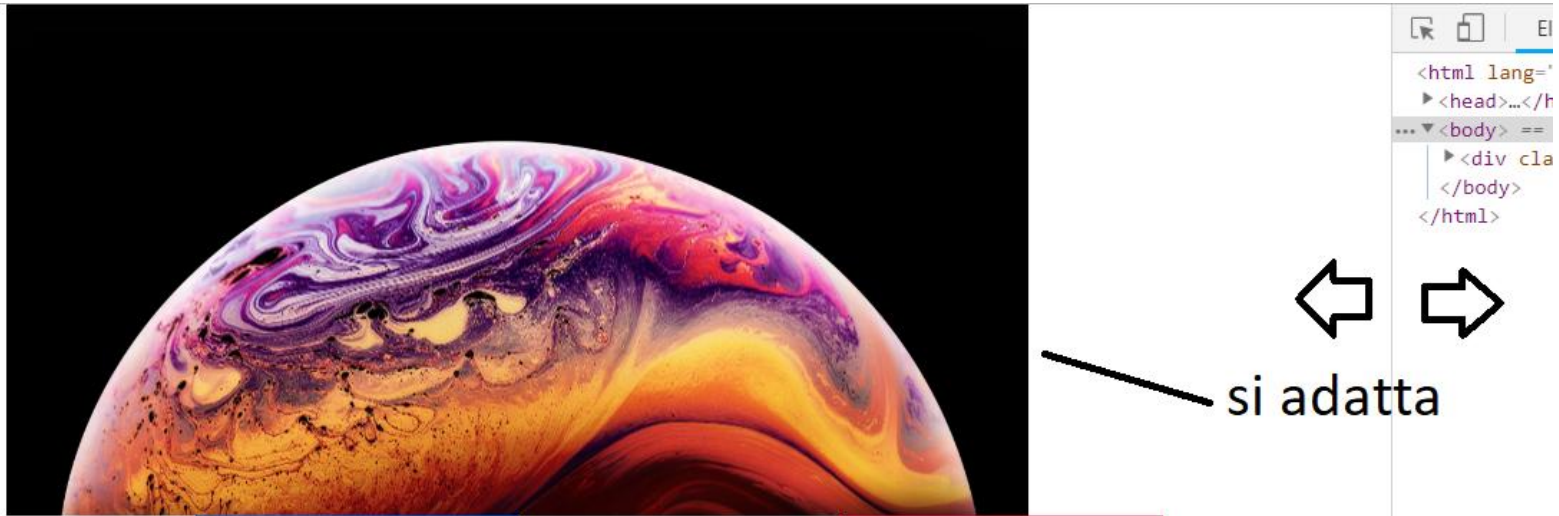
Display 5

Display 6

.IMG-FLUID

SI ADATTA AL CONTENITORE PADRE

- Le immagini in Bootstrap sono rese responsive con **.img-fluid**.
- **max-width: 100%** e **height: auto** vengono applicati all'immagine in modo che venga ridimensionata con l'elemento padre



```

```

.IMG-THUMBNAIL, .ROUNDED

- La classe **img-thumbnail** aggiunge all'immagine un **bordo arrotondato da 1 px**
- La classe **rounded** serve per ottenere **bordi arrotondati** o immagini circolari.



.img-thumbnail



.rounded

.ROUNDED (BORDER RADIUS)

- ``
 - ``
 - ``
 - ``
 - ``
 - ``
 - ``
- Si applica anche a div o altri elementi



.ROUNDED (BORDER RADIUS SIZES)

- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- **Si applica anche a div o altri elementi**

rounded-o (zero)



rounded-1



rounded-2



rounded-3



rounded-4



rounded-5



ALLINEARE LE IMMAGINI

.FLOAT-START, FLOAT-END, .MX-AUTO .D-BLOCK

Per allineare le immagini in Bootstrap si possono usare la classe **float** o la classe **text-alignment**.

Le immagini che hanno un display block possono essere centrate usando un **mx-auto**.

▪ CLASSE float

```
<div class="row">
```

```
    <div class="col-12">
```

```
        
```

```
        
```

```
    </div>
```

```
</div>
```



float-start



float-end

• CLASSI d-block e mx-auto

```
<div class="col-12">
```

```
    <img class="img-thumbnail mx-
auto d-block"
style="width:200px">
```

```
</div>
```

• CLASSI text-center

```
<div class="text-center col-12">
```

```
    
```

```
</div>
```



.TABLE

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

Basta aggiungere la classe base **.table** a qualsiasi `<table>`.

```
<table class="table">
```

Gli stili della tabella non sono ereditati, questo significa che lo stile di ogni tabella annidata può essere gestita indipendentemente dalla tabella genitore.

CLASSI CONTESTUALI

Le classi contestuali possono essere utilizzate per colorare:

- L'intera tabella se applicate a `<table>`
- Le righe della tabella se applicate a `<tr>`
- Le celle e intestazioni della tabella se definite per `<td>` o `<th>`

Class	Heading	Heading
Default	Cell	Cell
Primary	Cell	Cell
Secondary	Cell	Cell
Success	Cell	Cell
Danger	Cell	Cell
Warning	Cell	Cell
Info	Cell	Cell
Light	Cell	Cell
Dark	Cell	Cell

APPLICARE STILI ALLA TABELLA

```
<table class="table-primary">...</table>  
<table class="table-secondary">...</table>  
<table class="table-success">...</table>  
<table class="table-danger">...</table>  
<table class="table-warning">...</table>  
<table class="table-info">...</table>  
<table class="table-light">...</table>  
<table class="table-dark">...</table>
```

APPLICARE STILI A <TR>, <TD>, <TH>

```
<tr class="table-primary">...</tr>  
<tr class="table-secondary">...</tr>  
<tr class="table-success">...</tr>  
<tr class="table-danger">...</tr>  
<tr class="table-warning">...</tr>  
<tr class="table-info">...</tr>  
<tr class="table-light">...</tr>  
<tr class="table-dark">...</tr>
```

```
<td class="table-primary">...</td>  
<td class="table-secondary">...</td>  
<td class="table-success">...</td>  
<td class="table-danger">...</td>
```

```
...  
<th class="table-warning">...</th>  
<th class="table-info">...</th>  
<th class="table-light">...</th>  
<th class="table-dark">...</th>
```


.TABLE .TABLE-DARK

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

`<table class="table table-dark">`

.TABLE-LIGHT OPPURE .TABLE-DARK

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

```
<thead class= " table table-dark" >
```

. TABLE-STRIPED E TABLE-STRIPED-COLUMNS (da bootstrap 5.2>)

- Aggiungere la zebratura alle righe

```
<table class="table table-striped">
```

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

- Aggiungere la zebratura alle colonne

```
<table class="table table-striped-columns">
```

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry the Bird		@twitter

. TABLE-STRIPED E TABLE-STRIPED-COLUMNS

Le classi «**table-striped**» e «**table-striped-columns**» possono essere aggiunte anche alle varianti della tabella.

```
<table class="table table-dark table-striped">  
  ...  
</table>
```

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry the Bird		@twitter

```
<table class="table table-success table-striped-columns">  
  ...  
</table>
```

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry the Bird		@twitter

.TABLE-BORDERED E TABLE-BORDERLESS

La classe **table-bordered** fa apparire i **bordi di tutti i lati** e **celle** della tabella

```
<table class="table table-bordered border-primary">
```

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry the Bird		@twitter

La classe **table-borderless** rimuove i bordi della tabella:

```
<table class="table table-borderless">
```

Firstname	Lastname	Email
John	Doe	john@example.com
Mary	Moe	mary@example.com
July	Dooley	july@example.com

TABLE-ACTIVE

Evidenzia una riga o una cella della tabella.

```
<tbody>
  <tr class="table-active">
    <td>John</td>
    <td>Doe</td>
    <td>john@example.com</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Mary</td>
    <td class="table-active">Moe</td>
    <td>mary@example.com</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>July</td>
    <td>Dooley</td>
    <td>july@example.com</td>
  </tr>
</tbody>
```

Firstname	Lastname	Email
John	Doe	john@example.com
Mary	Moe	mary@example.com
July	Dooley	july@example.com

Active-row
(tr) →

Active-cell
(td) ↗

.TABLE-SM

Per creare le **righe più compatte**. La tabella viene resa più piccola riducendo della metà il padding delle celle.

```
<table class="table table-sm">
```

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry	the Bird	@twitter

.BG-*, .TABLE-*

COLORARE I TR

Una serie di classi sul **tr** per colorare le righe

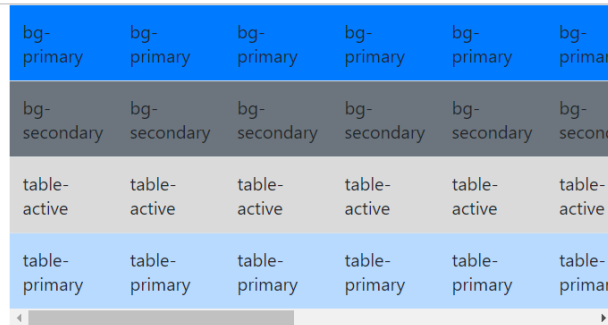
bg-primary	bg-primary	bg-primary
bg-secondary	bg-secondary	bg-secondary
table-active	table-active	table-active
table-primary	table-primary	table-primary

border-danger	border-danger	border-danger
---------------	---------------	---------------

.TABLE-RESPONSIVE

Fa apparire la scrollbar in caso di contenitori più piccoli del contenuto. La tabella responsive supporta i breakpoints per decidere a che larghezza di schermo aggiungere la scrollbar.

- `<table class="table table-responsive">`
- `<table class="table table-responsive-sm">`



bg-primary	bg-primary	bg-primary	bg-primary	bg-primary	bg-primary
bg-secondary	bg-secondary	bg-secondary	bg-secondary	bg-secondary	bg-secondary
table-active	table-active	table-active	table-active	table-active	table-active
table-primary	table-primary	table-primary	table-primary	table-primary	table-primary

<FIGURE CLASS= "FIGURE" >

Per fare apparire delle didascalie si può usare la classe "figure"

- `<figure class= "figure" >`
- ``
- `<figcaption class= "figure-caption" > descrizione dell'immagine </figcaption>`
- `</figure>`

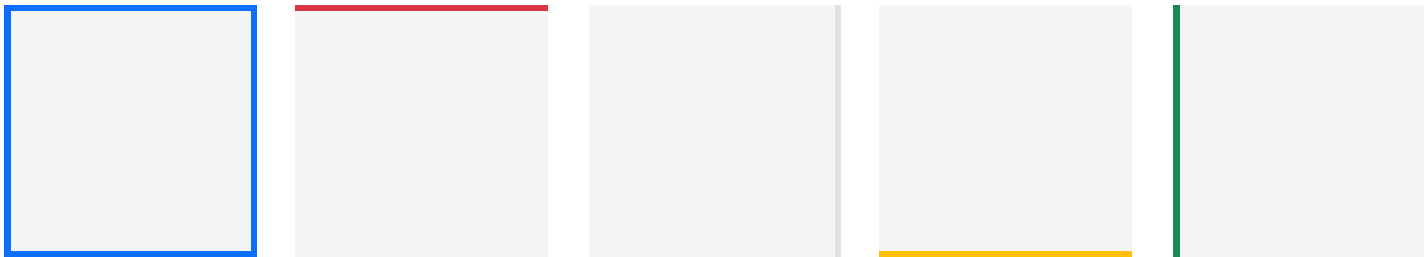


descrizione dell'immagine

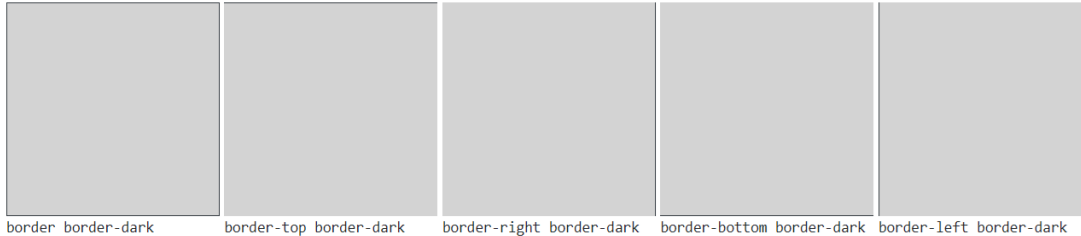
.BORDER

Inserisce il bordo ad un elemento

- ``
- ``
- ``
- ``
- ``



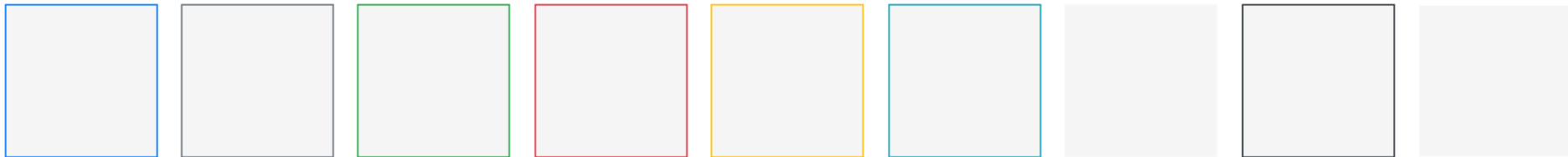
.BORDER



```
<figure class="figure">
<span class="border border-dark"></span>
<figcaption>
<pre><code>border border-dark</code></pre>
</figcaption>
</figure>
<figure class="figure">
<span class="border-top border-dark"></span>
<figcaption>
<pre><code>border-top border-dark</code></pre>
</figcaption>
</figure>
<figure class="figure">
<span class="border-right border-dark"></span>
<figcaption>
<pre><code>border-right border-dark</code></pre>
</figcaption>
</figure>
<figure class="figure">
<span class="border-bottom border-dark"></span>
<figcaption>
<pre><code>border-bottom border-dark</code></pre>
</figcaption>
</figure>
<figure class="figure">
<span class="border-left border-dark"></span>
<figcaption>
<pre><code>border-left border-dark</code></pre>
</figcaption>
</figure>
```

Attribuisce il colore ad un bordo

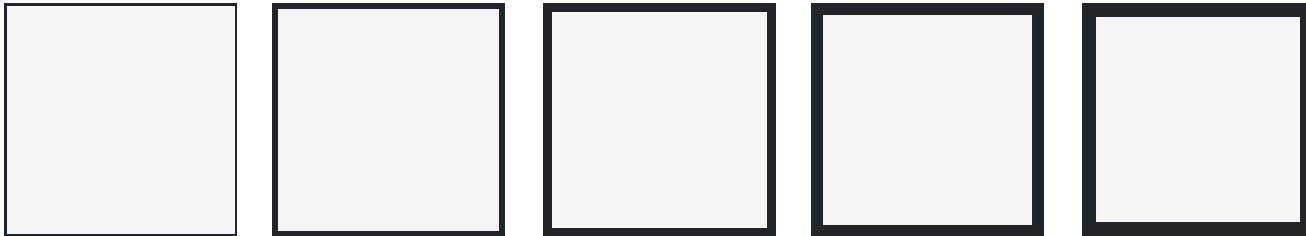
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``



BORDER WIDTH .BORDER-*

Attribuisce uno spessore al bordo

- ``
- ``
- ``
- ``
- ``



BORDER RADIUS .ROUNDED E .ROUNDED-*

La classe "**rounded**" crea un bordo arrotondato. E' possibile decidere il lato al quale impostare bordi arrotondati.

- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``



E' possibile ottenere angoli più o meno arrotondati.



- ``
- ``
- ``
- ``
- ``
- ``

CLASSE SMALL E PARAGRAFO LEAD

Testo più **leggero** e **secondario** in qualsiasi titolo con un tag <small> generico o la **classe .small** .

Per ottenere un paragrafo che si distingue e risalta rispetto agli altri, usare classe **.lead**

```
<h1 class="text-center" >
```

Prova h1 senza classe small

```
</h1>
```

```
<h1 class="small text-center">
```

Prova h1 con classe con small

```
</h1>
```

```
<p class="lead text-center">
```

Questo è un paragrafo "lead". Si differenzia dagli altri paragrafi.

```
</p>
```

Prova h1 senza classe small

Prova h1 con classe con small

Questo è un paragrafo "lead". Si differenzia dagli altri paragrafi.

FONT SIZE

- La font-size predefinita globale di Bootstrap 5 è **16px (1rem)**, con line-height **di 1.5**. Questo viene applicato al **<body>** e **tutti i paragrafi**.

Inoltre **<p>** (paragrafi) ricevono un **margin inferiore** di 16 px (1rem) ed un **margin superiore** pari a 0px

- font-size: **16px** (1rem)
- line-height: **1.5**
- p{margin-bottom: **16px**;}

.TEXT-* OPPURE TEXT-{BREAKPOINT}-* ALIGNMENT CLASSES

Assegna un allineamento al testo

- **nowrap**: non fa andare a capo

Start aligned text on all viewport sizes.

Center aligned text on all viewport sizes.

End aligned text on all viewport sizes.

Start aligned text on viewports sized SM (small) or wider.

Start aligned text on viewports sized MD (medium) or wider.

Start aligned text on viewports sized LG (large) or wider.

Start aligned text on viewports sized XL (extra-large) or wider.

```
<p class="text-start text-danger">
```

Start aligned text on all viewport sizes.

```
</p>
```

```
<p class="text-center text-info">
```

Center aligned text on all viewport sizes.

```
</p>
```

```
<p class="text-end text-success">
```

End aligned text on all viewport sizes.

```
</p>
```

```
<p class="text-sm-start text-warning">
```

Start aligned text on viewports sized SM (small) or wider.

```
</p>
```

```
<p class="text-md-start text-secondary">
```

Start aligned text on viewports sized MD (medium) or wider.

```
</p>
```

```
<p class="text-lg-start text-primary">
```

Start aligned text on viewports sized LG (large) or wider.

```
</p>
```

```
<p class="text-xl-start">
```

Start aligned text on viewports sized XL (extra-large) or wider.

```
</p>
```

TRANSFORMATION CLASSES

Consente di applicare una trasformazione al testo

```
<p class="text-lowercase">Lowercased text.</p>
```

```
<p class="text-uppercase">Uppercased text.</p>
```

```
<p class="text-capitalize">
```

Capitalized text. only change the first letter of each word

```
</p>
```

lowercased text.

UPPERCASED TEXT.

Capitalized Text. Only Change The First Letter Of Each Word

.TEXT-* (FONT COLOR)

.text-primary

.text-secondary

.text-success

.text-danger

.text-warning

.text-info

.text-light

.text-dark

.text-body

.text-muted

.text-white

.text-black-50

.text-white-50

- `<p class="text-primary">.text-primary</p>`
- `<p class="text-secondary">.text-secondary</p>`
- `<p class="text-success">.text-success</p>`
- `<p class="text-danger">.text-danger</p>`
- `<p class="text-warning">.text-warning</p>`
- `<p class="text-info">.text-info</p>`
- `<p class="text-light bg-dark">.text-light</p>`
- `<p class="text-dark">.text-dark</p>`
- `<p class="text-body">.text-body</p>`
- `<p class="text-muted">.text-muted</p>`
- `<p class="text-white bg-dark">.text-white</p>`
- `<p class="text-black-50">.text-black-50</p>`
- `<p class="text-white-50 bg-dark">.text-white-50</p>`

.FS-*

(FONT SIZE)

Consente di cambiare rapidamente la grandezza del testo.

```
<p class="fs-1">.fs-1 text</p>  
<p class="fs-2">.fs-2 text</p>  
<p class="fs-3">.fs-3 text</p>  
<p class="fs-4">.fs-4 text</p>  
<p class="fs-5">.fs-5 text</p>  
<p class="fs-6">.fs-6 text</p>
```

.fs-1 text

.fs-2 text

.fs-3 text

.fs-4 text

.fs-5 text

.fs-6 text

.BG-* (BACKGROUND-COLOR)



.bg-white

.bg-transparent

- `<div class="p-3 mb-2 bg-primary text-white">.bg-primary</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-secondary text-white">.bg-secondary</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-success text-white">.bg-success</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-danger text-white">.bg-danger</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-warning text-dark">.bg-warning</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-info text-white">.bg-info</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-light text-dark">.bg-light</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-dark text-white">.bg-dark</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-white text-dark">.bg-white</div>`
- `<div class="p-3 mb-2 bg-transparent text-dark">.bg-transparent</div>`

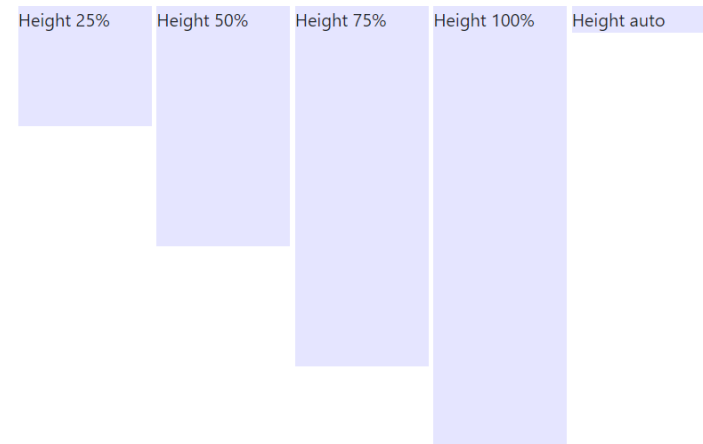
.W-*, .H-* SIZING

In % per impostazione predefinita

- `<div class="w-25 p-3">Width 25%</div>`
- `<div class="w-50 p-3">Width 50%</div>`
- `<div class="w-75 p-3">Width 75%</div>`
- `<div class="w-100 p-3">Width 100%</div>`
- `<div class="w-auto p-3">Width auto</div>`



- `<div class="h-25 d-inline-block">Height 25%</div>`
- `<div class="h-50 d-inline-block">Height 50%</div>`
- `<div class="h-75 d-inline-block">Height 75%</div>`
- `<div class="h-100 d-inline-block">Height 100%</div>`
- `<div class="h-auto d-inline-block">Height auto</div>`

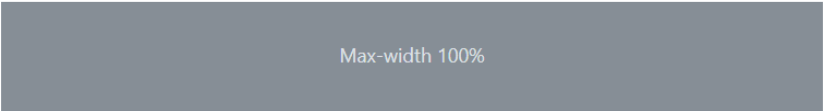


max-width: 100% e max-height:100%

E' possibile utilizzare la classe `mw-100` per applicare una larghezza massima al 100% e la classe `mh-100` per un'altezza al 100%.

```

```



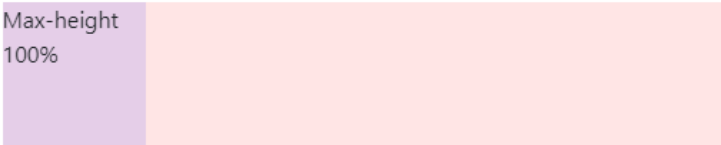
Max-width 100%

```
<div style="height: 100px; background-color: rgba(255,0,0,.1);">
```

```
<div class="mh-100" style="width: 100px; height: 200px; background-color: rgba(0,0,255,.1);">Max-height 100%
```

```
</div>
```

```
</div>
```



Max-height
100%

.D-BLOCK, .D-INLINE, .D-INLINE-BLOCK DISPLAY

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/utilities/display/>

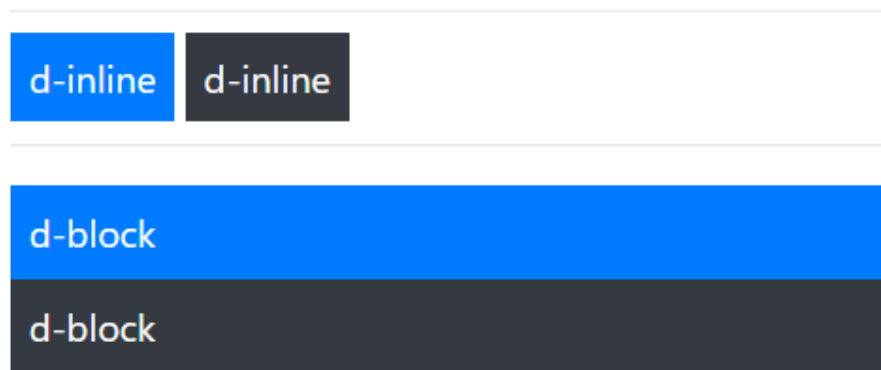
- `<div class="d-inline p-2 bg-primary text-white">d-inline</div>`
- `d-block`

NASCONDERE UN ELEMENTO:

Si usa la classe = "**d-none**"

NASCONDERE UN ELEMENTO SOLO SU DISPOSITIVI SMALL:

Class= "**d-md-block d-sm-none**"



.FLOAT-* OPPURE .FLOAT-{BREAKPOINT}-*

```
<div class="float-start">  
    Float start on all viewport  
    sizes  
</div>  
<br>  
<div class="float-end">  
    Float end on all viewport  
    sizes  
</div>  
<br>  
<div class="float-none">  
    Don't float on all viewport sizes
```

Float start on all viewport sizes

Float end on all viewport sizes

Don't float on all viewport sizes

```
<div class="float-sm-end">  
    Float end on viewports sized SM (small)  
    or wider  
</div>  
<br>  
<div class="float-md-end">  
    Float end on viewports sized MD  
    (medium) or wider  
</div>  
<br>  
<div class="float-lg-end">  
    Float end on viewports sized LG (large)  
    or wider  
</div>  
<br>  
<div class="float-xl-end">  
    Float end on viewports sized XL (extra-  
    large) or wider  
</div>  
<br>
```

Float end on viewports sized SM (small) or wider
Float end on viewports sized MD (medium) or wider

Float end on viewports sized LG (large) or wider

Float end on viewports sized XL (extra-large) or wider



.D-FLEX OPPURE D-INLINE-FLEX

Per creare un flexbox container, si applica la classe d-flex al contenitore. Tutti i suoi figli diretti saranno trasformati in elementi flex.

d-flex

```
<div class="d-flex p-2 bg-
```

I'm a flexbox container!

d-inline-flex

```
<div class="d-inline-flex p-2 bg-warning">I'm an inline flexbox container!</div>
```

I'm an inline flexbox container!

Inline-flex NON occupa tutto lo spazio ma solo il suo contenuto

.FLEX-ROW OPPURE FLEX-COLUMN

FLEX-ROW

Imposta una **direzione orizzontale** degli elementi (default).

Flex-row-reverse per impostare una direzione orizzontale partendo dalla parte opposta.

```
<div class="d-flex flex-row mb-3">
  <div class="p-2">Flex item 1</div>
  <div class="p-2">Flex item 2</div>
  <div class="p-2">Flex item 3</div>
</div>
<div class="d-flex flex-row-reverse bg-warning">
  <div class="p-2">Flex item 1</div>
  <div class="p-2">Flex item 2</div>
  <div class="p-2">Flex item 3</div>
</div>
```

Flex item 1	Flex item 2	Flex item 3	
	Flex item 3	Flex item 2	Flex item 1

FLEX-COLUMN

Imposta una **direzione verticale** degli elementi.

Flex-column-reverse per impostare una direzione verticale partendo dalla parte opposta.

```
<div class="d-flex flex-column mb-3">
  <div class="p-2">Flex item 1</div>
  <div class="p-2">Flex item 2</div>
  <div class="p-2">Flex item 3</div>
</div>
<div class="d-flex flex-column-reverse bg-warning">
  <div class="p-2">Flex item 1</div>
  <div class="p-2">Flex item 2</div>
  <div class="p-2">Flex item 3</div>
</div>
```

Flex item 1
Flex item 2
Flex item 3
Flex item 3
Flex item 2
Flex item 1



JUSTIFY CONTENT

- `<div class="d-flex justify-content-start">...</div>`
- `<div class="d-flex justify-content-end">...</div>`
- `<div class="d-flex justify-content-center">...</div>`
- `<div class="d-flex justify-content-between">...</div>`
- `<div class="d-flex justify-content-around">...</div>`
- `<div class="d-flex justify-content-evenly">...</div>`



ALIGN-ITEMS

Consente di allineare gli elementi sull'**asse perpendicolare a quello principale** (asse y. Se flex-column, l'asse principale è x).

L'allineamento di default è **stretch**.

- `<div class="d-flex align-items-start">...</div>`
- `<div class="d-flex align-items-end">...</div>`
- `<div class="d-flex align-items-center">...</div>`
- `<div class="d-flex align-items-baseline">...</div>`
- `<div class="d-flex align-items-stretch">...</div>`

