

# Bootstrap

David De Nora

# Cosa è Bootstrap?

- Bootstrap è un framework front-end gratuito che consente uno sviluppo di siti web più rapido ed in maniera più semplice semplice
- Bootstrap include modelli di progettazione basati su HTML e CSS per tipografia, moduli, pulsanti, tabelle, navigazione, caroselli di immagini e molti altri, oltre a plug-in JavaScript
- Bootstrap ti offre anche anche la possibilità di creare facilmente design responsive
- Il sito di riferimento di Bootstrap è: <https://getbootstrap.com/>

# Siti responsive

- Un sito web responsive è un sito che si adatta automaticamente alle dimensioni dello schermo del browser
- Questi siti sono progettati per avere un bell'aspetto su tutti i dispositivi, dai piccoli telefoni ai desktop di grandi dimensioni.
- La creazione di siti responsive è fondamentale data la vastità dei dispositivi di fruizione attualmente disponibili

# Caricare Bootstrap

1. Scaricare localmente Bootstrap sul proprio sito di Bootstrap
2. Usare un cdn (content delivery network):
  - E' la scelta consigliata
  - Dobbiamo caricare sul nostro sito un file css e un file javascript:

```
<!-- Latest compiled and minified CSS -->
```

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

```
<!-- Latest compiled JavaScript -->
```

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```

# Mobile first

Bootstrap è mobile first, cioè è progettato per adattarsi alla visualizzazione su dispositivi mobili. Per garantire un rendering adeguato e lo zoom per gli schermi touch, bisogna aggiungere nel tag head il seguente codice:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

La parte **width=device-width** imposta la larghezza della pagina in modo che segua la larghezza dello schermo del dispositivo, che varia da dispositivo a dispositivo

La parte **initial-scale=1** imposta il livello di zoom iniziale quando la pagina viene caricata per la prima volta dal browser.

# I container di Bootstrap

Bootstrap 5 mette a disposizione due tipi di container diversi:

- un container a grandezza fissa che varia con le dimensioni dello schermo definito con la classe **.container**
- un container fluido che si adatta alle dimensioni dello schermo, occupando sempre tutto lo spazio orizzontale disponibile, definito con la classe **.container-fluid**



# Container fisso

Il container fisso si utilizza per creare pagine responsive dalle dimensioni fisse.

La larghezza del container varia a seconda della dimensione dello schermo in base alla seguente tabella:

<b>Dimensione schermo</b>	Extra small ≤576	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra Large ≥1200px	XXL ≥1400px
<b>Larghezza container</b>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px

# La griglia di Bootstrap

A prescindere dalle dimensioni dello schermo Bootstrap mette a disposizione una griglia a 12 colonne, cioè lo spazio orizzontale dello schermo è diviso in 12 parti uguali.

Se non desideri utilizzare tutte e 12 le colonne singolarmente, puoi raggruppare le colonne insieme per creare colonne più larghe:

col1	col1	col1	col1	col1	col1	col1	col1	col1	col1	col1	col1
col3			col3			col3			col3		
col4				col4				col4			
col2		col8								col8	



# Classi per le colonne

Ad ogni dimensione dello schermo corrisponde una classe per le colonne.

**.col-** (dispositivi extra small - dimensioni schermo < 576px)

**.col-sm-** (dispositivi small- dimensione schermo >= 576px)

**.col-md-** (dispositivi medium - dimensione schermo >= 768px)

**.col-lg-** (dispositivi large - dimensione schermo >= 992px)

**.col-xl-** (dispositivi xlarge - dimensione schermo >= 1200px)

**.col-xxl-** (dispositivi xxlarge - dimensione schermo >= 1400px)

# Esempi di griglia

- Esempio 1: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/dygxZxd>
- Esempio 2: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/LYgwOKO>

# La classe row

Affinché la suddivisione in colonne funzioni è necessario inserire le classi delle colonne all'interno di un elemento con classe row.

Se non sono contenute all'interno di una row le colonne non saranno affiancate ma verranno messe una sotto l'altra.

La classe row è necessaria anche per la suddivisione verticale dello spazio.

Tutto ciò che vogliamo affiancare va messo dentro un'unica row.

# Colori del testo

I colori disponibili sono:

- .text-muted
- .text-primary
- .text-success
- .text-info
- .text-warning
- .text-danger
- .text-secondary
- .text-white
- .text-dark
- .text-body

# Badges

I badges si utilizzano per aggiungere informazioni aggiuntive al contesto.

Per utilizzare i badge bisogna utilizzare la classe **.badge** seguita da una delle classi per i colori di sfondo ad esempio **.bg-primary**.

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/KKGOWMV>

# Colori di sfondo

- `.bg-primary`
- `.bg-success`
- `.bg-info`
- `.bg-warning`
- `.bg-danger`
- `.bg-secondary`
- `.bg-dark`
- `.bg-light`

# Padding e margini

La definizione di e margin si basa su questa formula per le dimensioni di schermo da small in poi:

{proprietà}{direzione}-{schermo}-{dimensione}

{proprietà} : (m,l) - **m** per margin e **p** per padding

{direzione}: (t,b,s,e,x,y) - **t** per top, **b** per bottom, **e** per right, e **s** per left;  
**x** per le direzioni orizzontali, **y** per top e bottom

{schermo}: (sm, md, lg, xl, xxl) - il padding o margino assegnato è valdo solo per gli schermi da quella dimensione in su

# Padding e margini

{dimensione}:

- 0 - imposta margin o padding a 0
- 1 - imposta margin o padding a 0.25 rem
- 2 - imposta margin o padding a 0.5rem
- 3 - imposta margin o padding a 1rem
- 4 - imposta margin o padding a 1.5rem
- 5 - imposta margin o padding a 3rem
- auto - imposta margin o padding auto

Differenza tra **rem** ed **em**?

**rem** dipende dalla dimensione del carattere dell'elemento principale (radice em) della pagina, ossia l'elemento html;

**em** dipende dalla dimensione del carattere dell'elemento che li contiene, ossia l'elemento padre.

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/PoyMOBd>



# Le tabelle

Bootstrap mette a disposizione numerose stili per le tabelle, la classe di base è **.table**, che va sempre aggiunta le classi derivate sono:

- **.table-striped** (colori righe alternati)
- **.table-bordered** (aggiunge i bordi)
- **.table-hover** (effetto hover)
- **.table-dark** (tabella scura)
- **.table-borderless** (tabella senza bordi)

Alle tabelle, righe e celle possono essere assegnate anche le classi dei dello sfondo: **.table-success**, **.table-danger**, **.table-light**, ...

# Esempio codice tabelle

Pagina del codice: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/MWPNjPE>

```
<table class="table table-hover table-primary" >
  <tr class="table-light">
    <th>Titolo 1</th>
    <th>Titolo 2 </th>
  </tr>
  <tr>
    <td class="bg-success">Ciao</td>
    <td>Ciao</td>
  </tr>
</table>
```

# Immagini

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/BaqXQKQ>

Anche per le immagini Bootstrap mette a disposizione una serie di classi:

.rounded -> aggiunge bordi tondi all'immagine

.rounded-circle -> visualizza l'immagine come un cerchio

.img-thumbnail -> visualizza l'immagine come una miniatura con il bordo

# Bootstrap 5 Alerts

Bootstrap 5 mette a disposizione una serie di alert, cioè una serie di layout per attirare l'attenzione:

Gli alert sono creati usando la classe **.alert** seguita da una delle seguenti:

**.alert-success**, **.alert-info**, **.alert-warning**, **.alert-danger**, **.alert-primary**,  
**.alert-secondary**, **.alert-light** or **.alert-dark**.

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/Jjmgbrq>

# Stile dei bottoni

Bootstrap mette a disposizione numerosi stili per i bottoni:

Le classi per i bottoni possono essere applicate ai tag `<a>`, `<button>`, `<link>`.

La classe principale è `.btn` seguita da:

**`.btn-primary`, `.btn-secondary`, `btn-success`, `.btn-info`, `.btn-warning`,  
`.btn-danger`, `.btn-dark`, `.btn-light`, `.btn btn-link`.**

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/qBJeRaa>

# Gruppi di bottoni

E' possibile raggruppare i bottini usando la classe **.btn-group**, usando questa classe i bottoni possono essere raggruppati sulla stessa linea.

Si possono definire le dimensioni dei bottoni attraverso le classi **.btn-group-lg** e **.btn-group-sm**, dove lg sta per large e sm sta per small.

I bottoni possono essere disposti in verticale utilizzando la classe **.btn-group-vertical**.

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/XWxvpPK>

# Paginazione

La paginazione si utilizza solitamente nelle ricerche.

Se il numero di risultati è molto elevato vengono suddivisi su più pagine.

Per la paginazione in bootstrap è necessario utilizzare un tag **ul.pagination**, al suo interno vanno inseriti dei tag **li.page-item**, dentro ciascun li va inserito un tag **a.page-link**.

Si può evidenziare la pagina attuale utilizzando la classe **.active**.

Pagina di esempio:

# Breadcrumbs

Breadcrumbs significa “briciole di pane”, se ripensiamo alla favola di pollicino è chiaro il suo significato, ci indica il percorso completo della pagina.

Bootstrap consente di realizzare breadcrumbs in maniera semplice, basta creare un **ul.breadcrumb** con al suo interno **li.breadcrumb-item**.

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/YzJmZag>



# Menù a tendina

In bootstrap è possibile realizzare dei menù a tendina usando i tag `div` e `ul`.

Bisogna assegnare la classe `.dropdown` al `div`, successivamente aggiungere un tag `button` o `link` con la classe `.dropdown-toggle` e l'attributo `data-bs-toggle="dropdown"`.

Successivamente va aggiunto nel `div` un `ul.dropdown-menu`, gli `li` al suo interno devono avere la classe `.dropdown-item`.

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/oNaKZQm>

# Barre di navigazione

In bootstrap la barra di navigazione (o navbar) può essere orizzontale o verticale a seconda delle dimensioni dello schermo.

Per creare una navbar si utilizza la classe **.navbar** seguita da una classe responsive: **.navbar-expand-xxl | xl | lg | md | sm** (dispone la navbar verticalmente su schermi xxlarge, extra large, large, medium o small).

Per aggiungere i link alla navbar bisogna usare un **ul.navbar-nav** e **li** con classe **.nav-item**. Nei tag li sono contenuti **a.nav-link**.

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/oNaKWXR>

# Navbar con menù a tendina e collassabili

E' possibile inserire un menù a tendina all'interno di una navbar.

Per farlo bisogna "mischiare" barra di navigazione e menù a tendina.

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/rNqXzBW>

Per i menù collassabili si usa in `button.navbar-toggler` e gli attributi `data-bs-toggle="collapse"` e `data-bs-target="#miold"`.

Inoltre tutto il contenuto della navbar (links, ecc) vanno messi dentro un div con le classi `collapse` e `navbar-collapse`", seguito da un id che corrisponde al valore dell'attributo `data-bs-target` del bottone `button`: "miold".

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/xxyvLrY>

# Bootstrap slideshow o carousel

Pagina di esempio: <https://codepen.io/David-De-Nora/pen/abReyKG>

- `.carousel` : classe da assegnare al tag che conterrà lo slideshow
- `.slide` : se assegnamo questa classe insieme a `carousel` ci sarà un'animazione quando si passa da una slide all'altra
- `.carousel-indicators` button: crea gli indicatori dello slideshow
- `.carousel-inner`: definisce il container delle immagini
- `.carousel-item`: classe da assegnare al div che contiene una singola immagine

# Altre funzioni

- Bordi  
<https://codepen.io/David-De-Nora/pen/NWOQvZb>
- Float:  
<https://codepen.io/David-De-Nora/pen/gOBVGzg>
- Margin auto:  
basta applicare la classe **.mx-auto** al tag desiderato
- Altezza e larghezza:  
<https://codepen.io/David-De-Nora/pen/NWOQaZM>