

**Lo sviluppo delle
competenze di
sviluppatore front-
end**





Hello!

Alessandro Pasqualini

Full-stack developer, appassionato di
programmazione e sviluppo software in generale,
amo le serie tv e i gatti

1

Coding style



Cosa sono?

Coding style (coding standards) sono delle convenzioni adottate nello sviluppo del codice.

Indicano **come il codice deve essere formattato**. Es. se usare tab o spazi, quanti spazi, etc..

Importante nello sviluppo del codice in maniera collaborativa: permettono a più programmatore di comprendere più facilmente il codice di altri.



Perchè sono importanti?

- Codebase uniforme e ordinata, scritta secondo convenzioni comuni a tutti gli sviluppatori
- Alcune coding style sono "universalmente" accettate e "standardizzate"
- Alcuni linguaggi (es. Go) la impongono e non compilano se non si rispettano
- Agevolano la lettura del codice (sia di altri sviluppatori che il nostro)
- Alcune aziende impongono le loro e "controllano" il loro rispetto (linting)



HTML (Generali)

I tag tutti minuscoli.

<DIV>...</DIV> SBAGLIATO

<div>...</div> GIUSTO

Aggiungere sempre i doppi apici negli attributi

... SBAGLIATO

... GIUSTO



CSS (Generali)

```
.classe1  
{  
    color: black;  
    font-size: 12px;  
}
```

SBAGLIATO

```
.classe1 {  
    color: black;  
    font-size: 12px;  
}
```

GIUSTO



Coding styles/standard "famose"

Google (HTML/CSS)

<https://google.github.io/styleguide/htmlcssguide.html>

Airbnb (Javascript)

<https://github.com/airbnb/javascript>

W3C (HTML5)

https://www.w3schools.com/html/html5_syntax.asp

2

Utilizzo di librerie



Librerie

Una **libreria** è un insieme di **codice già scritto** e che può essere utilizzato all'interno dei progetti.

- Non è necessario riscrivere ogni volta tutto il codice
- Alcune operazioni sono comuni a tutti i progetti ed è efficiente scriverlo una volta sola
- Altri programmatore possono già aver risolto il nostro problema e possiamo semplicemente usare il loro codice
- Semplificano alcune operazioni (es. JQuery) che altrimenti sarebbero complicate e lunghe da scrivere



Librerie VS codice proprietario

Usare librerie rispetto a codice proprietario (il codice che scriviamo noi) ha dei vantaggi notevoli:

- **Supporto di altri sviluppatori.** Se troviamo un problema nel nostro codice dobbiamo risolverlo da soli!
- Altri programmati possano lavorare al nostro progetto più semplicemente perché conoscono la libreria/le librerie che abbiamo usato
- Tantissimo **materiale/guide su come usare le librerie e il loro codice.** Non dobbiamo imparare da zero!



Alcune librerie famose

Bootstrap (<https://getbootstrap.com/>)

Bootstrap è una libreria che permette di sviluppare pagine web velocemente. Contiene tantissimi componenti che possono essere semplicemente usati!

jQuery

jQuery è una libreria per JavaScript che semplifica le interazioni con le pagine.



Centered hero

Quickly design and customize responsive mobile-first sites with Bootstrap, the world's most popular front-end open source toolkit, featuring Sass variables and mixins, responsive grid system, extensive prebuilt components, and powerful JavaScript plugins.

Primary button

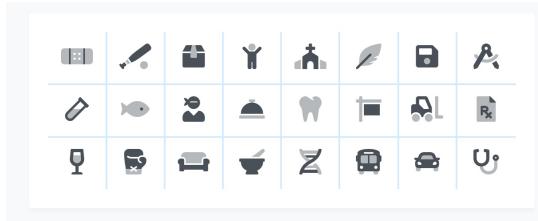
Secondary



Alcune librerie famose

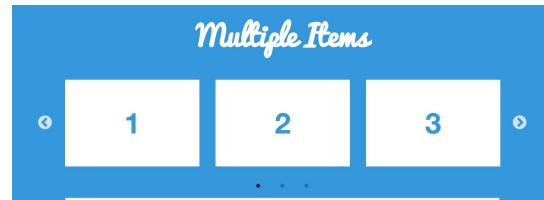
FontAwesome (<https://fontawesome.com/>)

FontAwesome è una libreria di icone usatissima.



Slick

Slick è una libreria, basata su jQuery, che permette di costruire caroselli molto semplicemente





Dove trovare le librerie?

The screenshot shows the homepage of cdnjs. At the top, there's a navigation bar with links for About, Libraries, API, GitHub, and Status. Below the navigation, a large orange cloud icon is surrounded by a network of dashed lines and arrows, representing a CDN. The main headline reads "Simple. Fast. Reliable. Content delivery at its finest." Below this, a sub-headline states: "cdnjs is a free and open-source CDN service trusted by over 11% of all websites, powered by Cloudflare. We make it faster and easier to load library files on your websites." A search bar is centered with the placeholder "Search from 4.024 libraries on cdnjs...". In the bottom right corner of the main content area, there's a link labeled "View on GitHub". At the very bottom of the page, a red footer bar contains the text "Help support cdnjs | You can contribute on GitHub to help make cdnjs sustainable! Or, donate \$5 to cdnjs via Open Collective or Patreon."

Moltissime librerie
possono essere
trovate su CDNJS



Dove trovare le librerie?

The screenshot shows the cdnjs website interface. At the top, there's a navigation bar with links for About, Libraries, API, GitHub, and Status. Below the navigation is a search bar containing the text "bootstrap". Underneath the search bar, a list of library results is displayed:

- twitter-bootstrap** @ 5.0.1 ★ 150k
The most popular front-end framework for developing responsive, mobile first projects on the web.
- bootstrap-material-design** @ 4.0.2 ★ 20k
Material Design for Bootstrap 3
- react-bootstrap** @ 1.6.1 ★ 19k
Bootstrap 3 components built with React
- angular-ui-bootstrap** @ 2.5.6 ★ 15k
Native AngularJS (Angular) directives for Bootstrap
- bootstrap-vue** @ 2.21.2 ★ 13k

Basta cercare il nome della libreria e cliccarci sopra.



Dove trovare le librerie?

[〈cdnjs〉](#) [Search from 4.024 libraries on cdnjs...](#) [About](#) [Libraries](#) [API](#) [GitHub](#) [Status](#)

[Home](#) / [Libraries](#) / [twitter-bootstrap](#)

twitter-bootstrap

The most popular front-end framework for developing responsive, mobile first projects on the web.

★ 150k [GitHub](#) [package](#) [0 vulnerabilities](#)

MIT licensed <http://getbootstrap.com/>

Tags: css, less, mobile-first, responsive, front-end, framework, web, twitter, bootstrap

Version [5.0.1](#) Asset Type [All](#)

Some files are hidden, click to show all files

<https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/twitter-bootstrap/5.0.1/js/bootstrap.min.js>

Nella parte bassa della pagina troviamo i link da includere nella nostra pagina HTML.

7

Font Awesome



<https://fontawesome.com/>

The screenshot shows the homepage of the Font Awesome website. The background is orange with white text and icons. At the top, there is a navigation bar with a search bar, a magnifying glass icon, and links for Start, Icons, Docs, Support, Plans, Blog, and T-Shirts. On the right side of the top bar is a "Sign In" button with a user icon. The main title "Font Awesome" is centered, featuring a yellow flag icon followed by the text "Font Awesome". Below the title, there is a promotional message: "Get vector icons and social logos on your website with Font Awesome, the web's most popular icon set and toolkit." Two large call-to-action buttons are at the bottom: a yellow one on the left with an apple icon and the text "Start for Free", and a green one on the right with a pie chart icon and the text "Get More with Pro". At the very bottom, there is footer text: "Version 5.11.2 • 1,544 Free Icons • 7,345 Pro Icons • Download".



Cos'è Font Awesome?

Font Awesome è un insieme di icone liberamente utilizzabili.

Contiene circa 7300 icone diverse e le potete aggiungere alle vostre pagine web.

Sono molto utili ad esempio nei menù per indicare velocemente il contenuto di una voce.

E' una delle più usate librerie di icone. Ne esistono altre (<https://ionicons.com/>)



Cos'è Font Awesome?

Font Awesome

Search icons...

Start Icons Docs Support Plans Blog T-Shirts

moesif
Know your API
TTFHW?

Measure how long developers take to integrate your API. Try Moesif free

ads via Carbon

- Free
- Pro Only
- Solid
- Regular
- Light
- Duotone
- Brands

Search 7.345 icons for...

All 7.345 Awesome Icons

grid view list view info view

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 5 | abacus | abacus | abacus | abacus | accessible-icon | accusoft | acorn | acorn |
| 500px | abacus | abacus | abacus | abacus | accessible-icon | accusoft | acorn | acorn |
| acorn | acorn | acquisitions-incorporated | ad | ad | ad | ad | address-book | address-book |
| address-book | address-book | address-card | address-card | address-card | address-card | address-card | address-book | address-book |
| address-book | address-book | address-card | address-card | address-card | address-card | address-card | address-book | address-book |



Includere Font Awesome nell'HTML

```
<link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.11.2/css/all.min.css" integrity="sha256-+N4/V/SbAFiW1MPBCXnfnP9QSN3+Keu+NlB+0ev/YKQ=" crossorigin="anonymous">
```

Un buon sito dove trovare i link di inclusione di molte librerie è:

<https://cdnjs.com/libraries/>

Il sito contiene circa 3440 librerie e un totale di oltre 100.000 versioni differenti.



Come usare Font Awesome?

The screenshot shows the Font Awesome website's homepage. At the top, there is a navigation bar with links for Start, Icons, Docs, Support, Plans, Blog, T-Shirts, and a search bar. On the left, there is a sidebar with a Moesif API integration banner and a list of icon categories: Free, Pro Only, Solid, Regular, Light, Duotone, and Brands. The main content area features a search bar with the placeholder "Search 7.345 icons for..." and a grid of 7.345 icons. Each icon has a small preview, its name, and a "View icon" link.

1. Cerchiamo l'icona che vogliamo usare nella pagina delle icone e clicchiamo su di essa.



Come usare Font Awesome?

The screenshot shows the Font Awesome website interface. At the top, there's a navigation bar with links for Start, Icons, Docs, Support, Plans, Blog, and T-Shirts. Below the navigation is a search bar with the placeholder "Search icons...". A large, bold "500px" icon is displayed prominently. To its right, there are several smaller variations of the same icon in different styles and colors. At the bottom of the icon preview area, there's a "Copy HTML" button. Above the icons, there's a small advertisement for HP's Black Friday Ad.

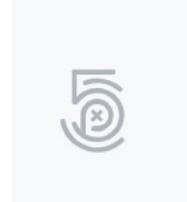
1. Cerchiamo l'icona che vogliamo usare nella pagina delle icone e clicchiamo su di essa.
2. Nella pagina dell'icona ci viene fornito il codice HTML da usare
3. Incolliamo il codice nella nostra pagina



Come usare Font Awesome?

Ricapitolando, le icone sono semplicemente delle classi CSS.

```
<i class="fab fa-500px"></i>
```



Sono applicate solitamente ad elementi "i", semplicemente perché richiama il nome "icon".



Stili delle icone

| Style | Availability | Style Prefix | Example | Rendering |
|---------|--------------|--------------|--|-----------|
| Solid | Free | fas | <code><i class="fas fa-camera"></i></code> | |
| Regular | Pro Required | far | <code><i class="far fa-camera"></i></code> | |
| Light | Pro Required | fal | <code><i class="fal fa-camera"></i></code> | |
| Duotone | Pro Required | fad | <code><i class="fad fa-camera"></i></code> | |
| Brands | Free | fab | <code><i class="fab fa-font-awesome"></i></code> | |



Stili delle icone

| Style | Availability | @font-face weight |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| Solid | Free Plan | 900 |
| Regular | Pro Plan Required | 400 |
| Light | Pro Plan Required | 300 |
| Duotone | Pro Plan Required | 900 |
| Brands | Free Plan | 400 |



Dimensione delle icone

```
<i class="fas fa-camera fa-xs"></i>  
<i class="fas fa-camera fa-sm"></i>  
<i class="fas fa-camera fa-lg"></i>  
<i class="fas fa-camera fa-2x"></i>  
<i class="fas fa-camera fa-3x"></i>  
<i class="fas fa-camera fa-5x"></i>  
<i class="fas fa-camera fa-7x"></i>  
<i class="fas fa-camera fa-10x"></i>
```





Dimensione delle icone

E' comunque possibile applicare la regola CSS font-size all'elemento che contiene l'icona per darle una dimensione specifica.

```
<i id="icona-grande" class="fab fa-500px"></i>

#icona-grande {
    font-size: 72px;
}
```



Font Awesome 4.7.0

E' comunque possibile applicare la regola CSS font-size all'elemento che contiene l'icona per darle una dimensione specifica.

Font Awesome con la versione 5.X ha reso a pagamento moltissime icone. La versione 4.7.0, ancora disponibile, è usatissima per questo motivo.

Il funzionamento è identico alla versione 5.x.



<https://fontawesome.com/v4.7.0/icons/>

The screenshot shows the Font Awesome website's homepage. At the top, a blue header bar features the text "Font Awesome 4 is so 2017. Upgrade to version 5 and get twice the icons." and a "Get the Latest" button. Below the header is a navigation bar with links: Home, What's New, Get Started, Icons (which is the active tab), Examples, Accessibility, Community, License, and Blog. The main content area has a green background. On the left, there's a white icon of a flag. To its right, the word "The Icons" is written in large, white, semi-transparent letters. Below this, the text "THE COMPLETE SET OF 675 ICONS IN FONT AWESOME 4.7.0" is displayed.

You asked, Font Awesome delivers with 41 shiny new icons in version 4.7. Want to request new icons? [Here's how](#). Need vectors or want to [use on the desktop?](#) Check the [cheatsheet](#)



See how your visitors are
really using your website.
ads via Carbon



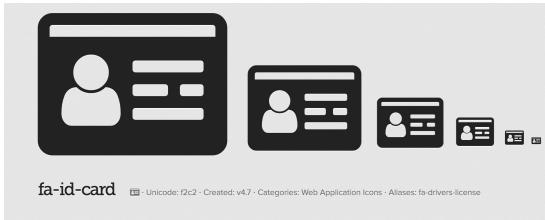
Font Awesome 4.7.0

Per quanto vecchio ha ancora tantissime icone utili.

41 New Icons in 4.7

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| address-book | address-book-o |
| bandcamp | bath |
| drivers-license-o (alias) | eercast |
| etsy | free-code-camp |
| id-badge | id-card |
| linode | meetup |
| quora | ravelry |
| snowflake-o | superpowers |
| thermometer-o (alias) | thermometer-1 (alias) |
| thermometer-4 (alias) | thermometer-empty |
| thermometer-quarter | thermometer-three-quarters |
| user-circle | user-circle-o |
| vcard-o (alias) | window-close |
| window-minimize | window-restore |

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| address-card | address-card-o |
| bathtub (alias) | drivers-license (alias) |
| envelope-open | envelope-open-o |
| grav | handshake-o |
| id-card-o | imdb |
| microchip | podcast |
| s15 (alias) | shower |
| telegram | thermometer (alias) |
| thermometer-2 (alias) | thermometer-3 (alias) |
| thermometer-full | thermometer-half |
| times-rectangle (alias) | times-rectangle-o (alias) |
| user-o | vcard (alias) |
| window-close-o | window-maximize |
| wpexplorer | |



fa-id-card

Unicode: f2c2 · Created: v4.7 · Categories: Web Application Icons · Aliases: fa-drivers-license

After you get [up and running](#), you can place Font Awesome icons just about anywhere with the `<i>` tag:

`fa-id-card`

```
<i class="fa fa-id-card" aria-hidden="true"></i>
```

Note: to improve [web accessibility](#), we recommend using `aria-hidden="true"` to hide icons used purely for decoration.

1

**Bootstrap: the most
popular HTML, CSS, and
JS library in the world.**



La storia

Bootstrap nasce da **Mark Otto** e **Jacob Thornton**, entrambi ingegneri presso Twitter.

Nasce dalla necessità di Twitter di **standardizzare** lo sviluppo frontend del suo social network, unificando le **convenzioni** dei suoi numerosi sviluppatori e semplificandone il lavoro.

“

In the earlier days of Twitter, engineers used almost any library they were familiar with to meet front-end requirements. Inconsistencies among the individual applications made it difficult to scale and maintain them. Bootstrap began as an answer to these challenges and quickly accelerated during Twitter's first Hackweek. By the end of Hackweek, we had reached a stable version that engineers could use across the company.

- Mark Otto



<https://getbootstrap.com/>

B Home Documentation Examples Themes Expo Blog v4.3 ▾ GitHub Twitter Star GitHub Download

Bootstrap

Build responsive, mobile-first projects on the web with the world's most popular front-end component library.

Bootstrap is an open source toolkit for developing with HTML, CSS, and JS. Quickly prototype your ideas or build your entire app with our Sass variables and mixins, responsive grid system, extensive prebuilt components, and powerful plugins built on jQuery.

[Get started](#)

[Download](#)

Currently v4.3.1





Cosa permette di fare Bootstrap?

- Siti responsive
- Layout multi colonna
- Formattare semplicemente i form
- Barre di navigazione pre-formattate
- Tab per semplificare la gestione di molto contenuto
- Caroselli (ad esempio slider di immagini)
- Messaggi di alert

e molto altro ...



Perchè usare Bootstrap?

- **Compatibilità con i principali browser**
- **Semplicità di sviluppo** di componenti complessi (modal, dropdown, accordions, tab, etc)
- Velocità di sviluppo grazie a moltissimi **componenti "pronti all'uso"**
- **Responsive:** ci fornisce già la struttura per realizzare un sito responsive (e tutti i suoi componenti lo sono di default)



Bootstrap è una libreria

Bootstrap è una libreria, quindi non sostituisce completamente la scrittura di HTML/CSS/JS.

Ogni sito è diverso e ha requisiti diversi: necessità di **scrivere comunque HTML e CSS custom**.

Bootstrap ci aiuta fornendoci tanti componenti già fatti, ma sta a noi decidere se e come usarli (ed eventualmente adattarli alle nostre esigenze)



Workflow con Bootstrap

Quando scriviamo un sito dobbiamo:

1. Creare la struttura base HTML
2. Includere il file CSS di bootstrap nell'HTML
3. Includere il file JS di bootstrap e jQuery nell'HTML
4. Aggiungere il link al nostro file CSS in cui scriveremo il nostro codice CSS
5. Usare i componenti di bootstrap e adattarli a quello che ci serve usando HTML/CSS
6. Eventualmente scrivere il nostro HTML e stilarlo normalmente con CSS se non c'è un componente adatto

2

Bootstrap grid system



Cos'è un layout a griglia?

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|

- Funziona come una tabella: ci sono righe e colonne
- Ogni riga viene divisa in **12 "spazi"** di dimensione uguale
- Il programmatore crea le colonne scegliendo **un numero intero di "spazi"**
- Una colonna può avere al **massimo 12 "spazi"**



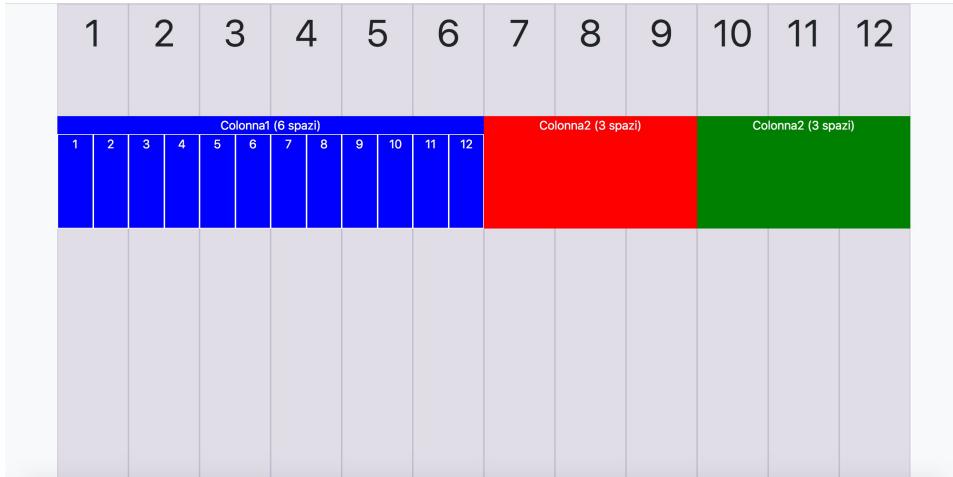
Cos'è un layout a griglia?



- Funziona come una tabella: ci sono righe e colonne
- Ogni riga viene divisa in **12 "spazi"** di dimensione uguale
- Il programmatore crea le colonne scegliendo **un numero intero di "spazi"**
- Una colonna può avere al **massimo 12 "spazi"**



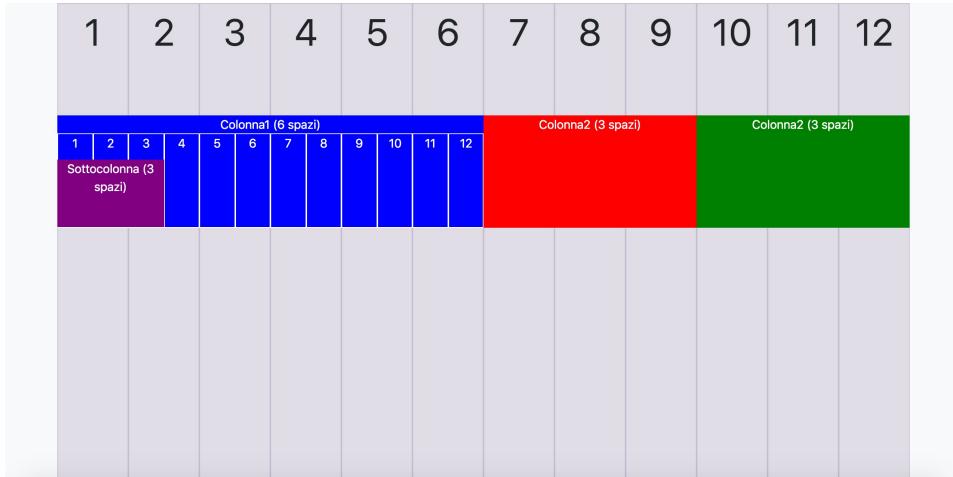
Cos'è un layout a griglia?



- Ogni colonna che il programmatore ha creato può a sua volta essere divisa in altri 12 spazi.
- Il programmatore allora può creare altre "sottocolonne".



Cos'è un layout a griglia?



- Ogni colonna che il programmatore ha creato può a sua volta essere divisa in altri 12 spazi.
- Il programmatore allora può creare altre "sottocolonne".



Cos'è un layout a griglia?

The screenshot shows the homepage of the Indiana Museum of Art (IMA) website. The layout is organized into a grid of 12 equal-sized columns. At the top, there's a navigation bar with links for VISIT, ABOUT, ART, SUPPORT, PROGRAMS, SHOP, and INTERACT. Below the navigation, the IMA logo is prominently displayed. To the left, there's a sidebar for 'Visit Us' with information about opening hours and events like 'IMA Stream'. The main content area features several cards: one for 'IMA Stream' showing a video thumbnail of a person, another for '100 Acres' featuring a large green banner with the text '100 Acres THE VIRGINIA B. FAIRBANKS ART & NATURE PARK', and others for 'The Toby', 'Keep Us Free', 'ADMISSION PARKING WI-FI EXPRESSION', 'IMA Membership', 'Nourish Cafe', and 'Recent Videos'. Each card contains a small image, some text, and social media sharing options.

L'idea generale è quella di suddividere la pagina in **12 spazi**.

Gli spazi sono usati per fare le colonne e ogni colonna può a sua volta essere divisa in altri 12 spazi e così via.

Gli elementi posti nella pagina devono essere multipli degli spazi (es. 2 spazi, 3 spazi etc)



Vantaggi di un layout a griglia

Semplicità nella trasformazione dalla grafica "cartacea" a quella digitale.

Responsive (Bootstrap fornisce già un buon livello di responsive sui principali dispositivi)

Layout uniforme (naturale per l'occhio umano)

Flessibilità nelle piccole modifiche senza dover stravolgere l'intero layout della pagina



Responsive

This screenshot shows the desktop view of the Bootstrap Documentation website. The top navigation bar includes links for Home, Documentation (which is active), Examples, Themes, Expo, and Blog. A download button is also present. The main content area features a search bar and a sidebar with navigation links for Getting started, Layout, Content, and Utilities. A central section discusses containers and includes an Adobe Stock advertisement.

Desktop

This screenshot shows the tablet view of the Bootstrap Documentation website. The layout is similar to the desktop version but is adapted for a smaller screen. The main content area displays the 'Overview' page, which contains the same text and advertisement as the desktop version.

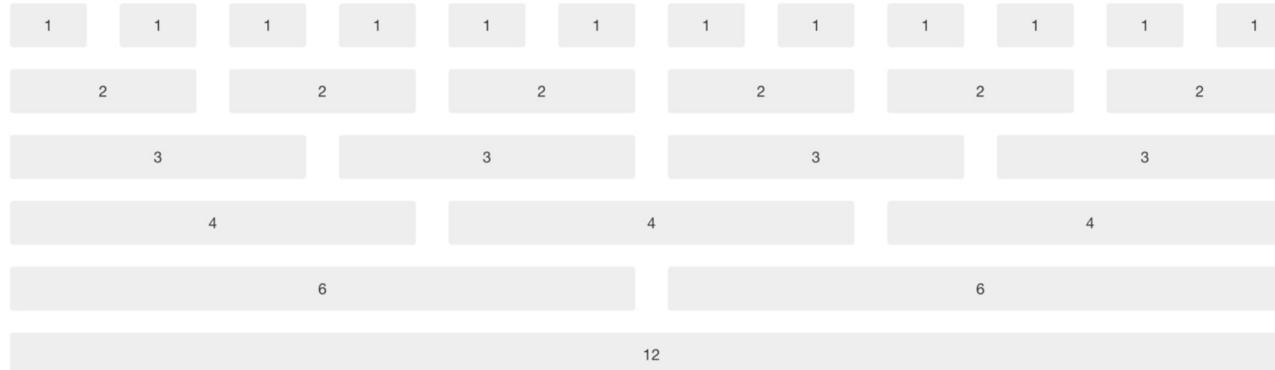
Mobile

This screenshot shows the mobile view of the Bootstrap Documentation website. The layout is further adapted for a small screen. The main content area displays the 'Containers' page, which includes a diagram illustrating how containers work and some code snippets.

Tablet



Bootstrap grid system



- **12 spazi per riga**
- Ogni colonna è distanziata dall'altra di una quantità chiamata **gutter** (30 px)
- Il gutter è diviso in due parti, una a sinistra e una a destra. (15 px a sinistra della colonna e 15 px a destra)



Uso del grid system

La pagina è suddivisa in righe e ogni riga ha 12 spazi.

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-5">...</div>  
    <div class="col-7">...</div>  
  </div>  
</div>
```

5 spazi

7 spazi



Cose da sapere quando si usa?

Le colonne (create usando tutti o in parte i 12 spazi della riga) sono spaziate da un **gutter**.

Il gutter è semplicemente uno **spazio tra una colonna e l'altra**.
Bootstrap spazia le colonne di 15 px a sinistra e 15 px a destra
(totale 30 px di gutter).

In bootstrap una riga è divisa in 12 spazi e quindi è possibile creare **colonne da minimo 1 spazio e massimo 12 spazi**. Non è possibile fare una colonna grande 1,5 spazi o 13 spazi per esempio.



Cose da sapere quando si usa?

Se creiamo più colonne in una riga (sempre da minimo 1 spazio e massimo 12), ma la somma totale degli spazi di tutte le colonne supera 12, Bootstrap le redistribuisce su più righe in automatico.

```
<div class="row">
  <div class="col-4">4 spazi</div>
  <div class="col-9">9 spazi</div>
  <div class="col-3">3 spazi</div>
  <div class="col-12">12 spazi</div>
</div>
```





Container della pagina

I container sono il componente base del sistema a griglia di bootstrap.

`<div class="container">...</div>` container a dimensione fissa, cambia solamente al raggiungimento del break point.

`<div class="container-fluid">...</div>` utilizza tutta la dimensione della pagina.



Container "fluido"

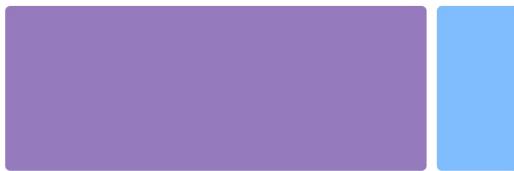
```
<div class="container-fluid">
...
</div>
```

Copy

- Il container "fluido" ha dimensione massima pari al 100% della pagina (tutta la sua larghezza)
- La sua dimensione cambia restringendo la dimensione della pagina
- Non risponde ai breakpoint (sempre 100%)



Container "normale"



```
<div class="container">  
  <!-- Content here -->  
</div>
```

Copy

- Il container "normale" ha una dimensione massima fissata
- La sua dimensione cambia al superamento del breakpoint
- Viene centrato automaticamente nella pagina



Breakpoints

```
// Extra small devices (portrait phones, 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) { ... }
```

3

Includere Bootstrap



Includere Bootstrap nell'HTML

```
<!doctype html> <!-- IMPORTANTE-->
<html lang="en">
  <head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet"
      href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css">
    <title>Hello, world!</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>
    <!-- Optional JavaScript -->
    <!-- jQuery first, then Bootstrap JS -->
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js"></script>
    <script
      src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.min.js"></script>
  </body>
</html>
```



Includere Bootstrap (CSS)

```
<link  
      rel="stylesheet"  
      href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/  
      4.3.1/css/bootstrap.min.css"  
      integrity="sha384-  
      gg0yR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/iJTQUOhcWr7x9J  
      voRxT2MZw1T"  
      crossorigin="anonymous">
```



Includere Bootstrap (CSS)

- `rel="stylesheet"` indica il tipo di risorsa collegata
- `href="link"` è il link della risorsa (URL)
- `integrity="chiave"` è usato per verificare che il file scaricato dal browser non sia stato manipolato
- `crossorigin="anonymous"` usato per "superare" il problema delle CORS (Cross Origin Requests)



Includere Bootstrap (JS)

```
<!-- JQuery -->
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz0rT7abK41JStQIAqVgRVzbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jizo"
crossorigin="anonymous"></script>
```

```
<!-- Bootstrap JS-->
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-J3tSCZ7sI6Iw/E1QmAAqoq46Mmz1W36FqU7ZtmuGJdZGzJLW0oIwJGzIxFDsf4x0xIM+B07jRM"
crossorigin="anonymous"></script>
```



Includere Bootstrap (JS)

- `type="text/javascript"` indica il tipo di script. Da HTML5 è il tipo di default e può essere omesso
- `src="link"` è il link dello script (URL)
- `integrity="chiave"` è usato per verificare che il file scaricato dal browser non sia stato manipolato
- `crossorigin="anonymous"` usato per "superare" il problema delle CORS (Cross Origin Requests)

4

Componenti



Componenti di bootstrap

- Formattazione del testo
- Tag code
- Tabelle
- Immagini
- Form
- Pulsanti
- Barre di navigazione
- Paginazione
- Dropdown
- Alert
- Icone
- Card
- Barre di progresso
- Formattazione dei form
- ...



Reboot

Ogni browser applica un CSS di default alla pagina e questo è diverso per ogni browser.

Per costruire layout consistenti in tutti browser bootstrap esegue il "reset" di questo CSS sovrascrivendolo con delle regole identiche per ogni browser.

Bootstrap ci fornisce una base da cui partire senza doverci esplicitamente preoccupare del browser che l'utente userà.

Il CSS che aggiungiamo noi va comunque controllato su ogni browser!



Heading

| Heading | Example |
|-----------|------------------------------|
| <h1></h1> | h1. Bootstrap heading |
| <h2></h2> | h2. Bootstrap heading |
| <h3></h3> | h3. Bootstrap heading |
| <h4></h4> | h4. Bootstrap heading |
| <h5></h5> | h5. Bootstrap heading |
| <h6></h6> | h6. Bootstrap heading |



Display Heading

Display 1

Display 2

Display 3

Display 4

```
<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>
```



Inline text element

You can use the mark tag to **highlight** text.

~~This line of text is meant to be treated as deleted text.~~

~~This line of text is meant to be treated as no longer accurate.~~

This line of text is meant to be treated as an addition to the document.

This line of text will render as underlined

This line of text is meant to be treated as fine print.

This line rendered as bold text.

This line rendered as italicized text.



Inline text element

Copy

```
<p>You can use the mark tag to <mark>highlight</mark> text.</p>
<p><del>This line of text is meant to be treated as deleted text.</del></p>
<p><s>This line of text is meant to be treated as no longer accurate.</s></p>
<p><ins>This line of text is meant to be treated as an addition to the document.</ins></p>
<p><u>This line of text will render as underlined</u></p>
<p><small>This line of text is meant to be treated as fine print.</small></p>
<p><strong>This line rendered as bold text.</strong></p>
<p><em>This line rendered as italicized text.</em></p>
```



Allineamento del testo

```
<p class="text-center">...</p>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer posuere erat a ante.

— Someone famous in *Source Title*

```
<p class="text-right">...</p>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer posuere erat a ante.

— Someone famous in *Source Title*



Liste inline

Lorem ipsum Phasellus iaculis Nulla volutpat

```
<ul class="list-inline">
  <li class="list-inline-item">Lorem ipsum</li>
  <li class="list-inline-item">Phasellus iaculis</li>
  <li class="list-inline-item">Nulla volutpat</li>
</ul>
```

Copy



Immagini

Bootstrap fornisce classi per rendere **responsive** le immagini, oltre che definirne le dimensioni

Ad esempio un'immagine è resa responsive mettendo

```

```

Per mettere un'immagine come thumbnail basta

```

```

Pulsanti

Primary Secondary Success Danger Warning Info Light Dark Link



I pulsanti permettono di eseguire delle azioni (vedremo come gestirli con javascript)

Bootstrap non fa differenza tra elementi "button" e "a" ed è possibile applicare ad entrambi le stesse classi.

```
<button class="btn btn-success">...</button>  
<a class="btn btn-success">...</a>
```

Pulsanti

Primary Secondary Success Danger Warning Info Light Dark Link



Per usare uno dei pulsanti di bootstrap è necessario applicare prima la classe di base **btn** e poi il modificatore scegliendolo tra uno dei seguenti:

btn-primary, btn-secondary, btn-success, btn-danger, ...

Es.

```
<button class="btn btn-success">...</button>  
<a class="btn btn-success">...</a>
```



Pulsanti

Primary Secondary Success Danger Warning Info Light Dark Link

```
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>

<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

Copy

Jumbotron

Hello, world!

This is a simple hero unit, a simple jumbotron-style component for calling extra attention to featured content or information.

It uses utility classes for typography and spacing to space content out within the larger container.

[Learn more](#)



Jumbotron è un componente usato principalmente per fare le **call to action**

Può estendersi per tutta la grandezza della pagina.



Barre di navigazione

```
<ul class="nav">
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link active" href="#">Active</a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link" href="#">Link</a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a class="nav-link disabled" href="#">Disabled</a>
  </li>
</ul>
```

Il contenitore dei link deve avere classe **nav**, mentre ad ogni suo elemento è applicato **nav-item**.

I link hanno classe **nav-link**.



Navbar

Navbar Home Features Pricing Disabled

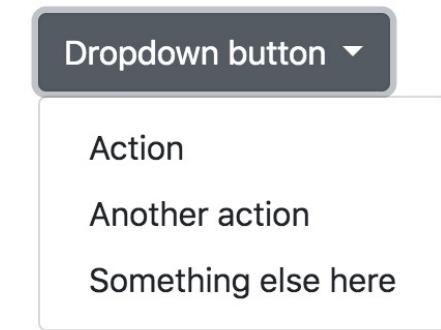
```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
  <a class="navbar-brand" href="#">Navbar</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarNav">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item active">
        <a class="nav-link" href="#">Home <span class="sr-only">(current)</span></a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Features</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Pricing</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link disabled" href="#">Disabled</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

Copy



Dropdown

```
<div class="dropdown">
  <button class="btn btn-secondary dropdown-toggle"
    type="button" id="dropdownMenuButton" data-toggle="dropdown"
    aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
    Dropdown button
  </button>
  <div class="dropdown-menu" aria-
    labelledby="dropdownMenuButton">
    <a class="dropdown-item" href="#">Action</a>
    <a class="dropdown-item" href="#">Another action</a>
    <a class="dropdown-item" href="#">Something else here</a>
  </div>
</div>
```





Tabelle

Bootstrap contiene un gran numero di classi per stilizzare le tavelle. Ad esempio permette di rendere una tabella responsive o di inserire un hover al passaggio del mouse.

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



Tabelle

```
<table class="table">  
  <thead>  
    <tr>  
      <th scope="col">#</th>  
      <th scope="col">First</th>  
    </tr>  
  </thead>  
  <tbody>  
    <tr>  
      <th scope="row">1</th>  
      <td>Mark</td>  
    </tr>  
  </tbody>  
</table>
```

Al tag table è necessario assegnare la classe 'table' e questo permette a bootstrap di formattare la tabella con lo stile di base



Altre tipologie di tavelle

Tabelle "striped"

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

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

Tabelle scure

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

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

Tabelle con i bordi

```
<table class="table table-bordered">...</table>
```

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

Card

Le card sono dei container di contenuto molto flessibili.

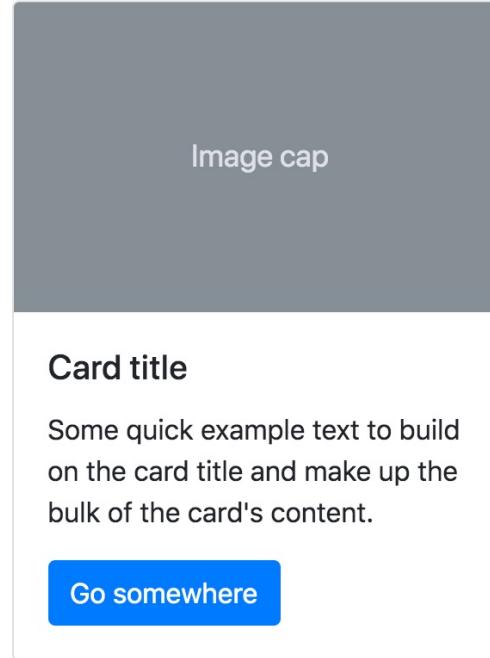


Image cap

Card title

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

[Go somewhere](#)





Card

```
<div class="card">
  
  <div class="card-body">
    <h5 class="card-title">Card title</h5>
    <p class="card-text">Some quick example text to
       build on the card title and make up the bulk of the
       card's content.</p>
    <a href="#" class="btn btn-primary">Go somewhere</a>
  </div>
</div>
```

Image cap

Card title

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

[Go somewhere](#)

5

Esercizio 1

Homepage

Semplice homepage di un blog.

Fatta semplicemente con bootstrap e i suoi componenti.

Super sito Home Pagina 1 Pagina 2

catheby

Hello, world!

This is a template for a simple marketing or informational website. It includes a large callout called a jumbotron and three supporting pieces of content. Use it as a starting point to create something more unique.

[Learn more >](#)

Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio du.

[View details >](#)

Heading

Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Donec sed odio du.

[View details >](#)

Heading

Donec sed odio du. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Fusce dapibus, tellus ac cursus commodo, tortor mauris condimentum nibh, ut fermentum massa justo sit amet risus.

[View details >](#)

© MyCompany 2017-2018



Forms

Quando si usano i form in HTML è necessario usare il corretto tipo di input (l'attributo type).

HTML5 ha esteso le tipologie dell'input rendendo più facile la validazione del form.

La validazione è il processo di verifica dei dati inseriti dall'utente all'interno del form. Parte della validazione deve comunque essere effettuata manualmente usando Javascript.



Forms

Quando si usano i form in HTML è necessario usare il corretto tipo di input (l'attributo type).

HTML5 ha esteso le tipologie dell'input rendendo più facile la validazione del form.

(https://www.w3schools.com/tags/att_input_type.asp)



Forms

Bootstrap fornisce una serie di classi per i principali tipi di input e permette di controllarne la dimensione, se sono inline o meno, etc

```
<form>
  <div class="form-group">
    <label ...>Label</label>
    <input class="form-control" ...>
    <small class="form-text text-muted">Descrizione</small>
  </div>
</form>
```

Email address

Enter email

We'll never share your email with anyone else.



Readonly

E' possibile rendere un input readonly e quindi **non modificabile** applicando l'attributo readonly.

Bootstrap aggiunge del CSS per aiutare l'utente a comprendere che il campo è in sola lettura

Readonly input here...

```
<input class="form-control" type="text" placeholder="Readonly input here..." readonly>
```



Range inputs

Di solito questo componente si fa con un plugin jQuery (quindi attraverso Javascript) per avere maggior controllo

Example Range input

```
<form>
  <div class="form-group">
    <label for="formControlRange">Example Range input</label>
    <input type="range" class="form-control-range" id="formControlRange">
  </div>
</form>
```



Checkbox e radio buttons

Le checkbox e i radio button sono problematici: il loro layout è definito dal browser e non è semplice modificarlo con CSS.

Bootstrap mette a disposizione delle checkbox e radio button **custom** in modo da sopperire a questo problema.

Check this custom checkbox

Default checkbox



Checkbox e radio buttons

```
<div class="custom-control custom-checkbox">  
  <input type="checkbox" class="custom-control-input" id="customCheck1">  
  <label class="custom-control-label" for="customCheck1">...</label>  
</div>
```

Check this custom checkbox



Checkbox e radio buttons

```
<div class="custom-control custom-radio">  
  <input type="radio" id="customRadio1" name="customRadio" class="custom-control-input">  
  <label class="custom-control-label" for="customRadio1">...</label>  
</div>
```

- Toggle this custom radio
- Or toggle this other custom radio

6

Esercizio 2

Checkout

Form di checkout di un ecommerce



Checkout form

Below is an example form built entirely with Bootstrap's form controls. Each required form group has a validation state that can be triggered by attempting to submit the form without completing it.

Billing address

First name

Last name

Username

@ Username

Email (Optional)

you@example.com

Address

1234 Main St

Address 2 (Optional)

Apartment or suite

Country

Choose...

State

Choose...

Zip

Your cart

3

Product name
Brief description \$12

Second product
Brief description \$8

Third item
Brief description \$5

Promo code
EXAMPLECODE -\$5

Total (USD) \$20

Promo code



Thanks!

Any questions?

Per qualsiasi domanda contattatemi:
alessandro.pasqualini.1105@gmail.com