



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Informatica Umanistica (1) (6 CFU)
A.A. 2023/2024

Sviluppo web (5)

Bootstrap components

Martina Dello Buono

Dottoranda in Digital Humanities

Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

<https://www.unibo.it/sitoweb/martina.dellobuono2/>

martina.dellobuono2@unibo.it

Orario delle lezioni → 5 lezioni

1. 4 dicembre → 13:00 – 15:00 → HTML.
2. 5 dicembre → 17:00 – 19:00 → HTML.
3. 7 dicembre → 15:00 – 17:00 → CSS.
4. 11 dicembre → 13:00 – 15:00 → Bootstrap Grid System.
5. 12 dicembre → 17:00 – 19:00 → Bootstrap components.

Argomenti affrontati:

HTML + CSS + Bootstrap

Materiale didattico:

<https://github.com/IU-lab-2023-2024>

La frequenza non è obbligatoria, ma fortemente consigliata.





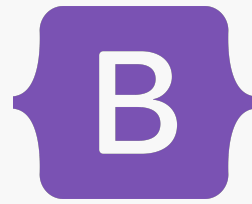
4. Components

Componenti di interfaccia

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/>

Componenti di interfaccia

Durante la navigazione di un sito web l'utente non interagisce direttamente con il suo codice sorgente, bensì con un'interfaccia grafica, tecnicamente definita **GUI** (Graphical User Interface). Essa consiste in un **tramite tra l'utente e il sistema** che gestisce le funzionalità del sito. L'interfaccia dunque, affinché l'utente sfrutti le funzionalità che il sistema mette a disposizione, è dotata di **oggetti graficamente definiti che permettono all'utente di interagire con il sistema e svolgere dei compiti**. Tali oggetti sono detti **componenti di interfaccia**.



Componenti di interfaccia in Bootstrap

Bootstrap mette a disposizione un **set di componenti pronte all'uso** sia dal punto di vista della loro struttura (HTML) e del loro aspetto (CSS), sia dal punto di vista del loro comportamento (JS). Esse sono completamente **personalizzabili**. È possibile apportare modifiche a qualsiasi livello:

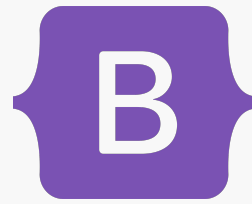
- **Modifiche alla struttura** (modifiche in HTML) – Es: riutilizzo il codice di una navbar e aggiungo un canale di navigazione.



- **Modifiche allo stile** (modifiche in CSS) – Es: riutilizzo il codice di un bottone e cambio il suo colore di background.



- **Modifiche al comportamento** (modifiche in JS) – Es: riutilizzo il codice di un bottone e scrivo istruzioni (JS) per fare in modo che, una volta cliccato, vengano inviati certi dati al server.



Componenti di interfaccia in Bootstrap

- **Modifiche allo stile** (modifiche in CSS) – Es: riutilizzo il codice di un bottone e cambio il suo colore di background.

Per modificare lo stile delle componenti occorre **non modificare i file CSS Bootstrap, ma sovrascriverli**. Bisogna cioè scrivere nuove istruzioni CSS assegnate a **nuove classi/attributi** o relative alle classi/id delle componenti che si intende modificare includendo la regola **!important**.

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Specificity#the_important_exception

Dropdown menu

Vincenzo (1820-1891)

Input

But
ton

Breadcrumbs

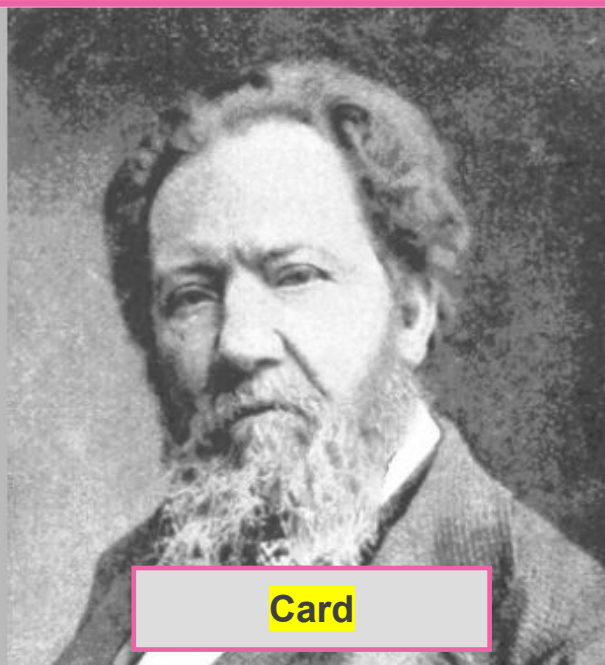
Home > Lista > Bronzo di
Dante Vela, Vincenzo > Vela,
Vincenzo (1820-1891)

 Licenza Condividi Immagini ▶ XML/TEI

Riconoscere
le componenti



Button (4)



Card

Come imparare i nomi delle componenti?

Trovi i nomi delle componenti al seguente indirizzo:

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/>

Introduzione: Vincenzo Vela
italiano. [Wikipedia](#)

 Scultore

? Guida

Card



Vincenzo Vela - Lo
scultore della
libertà

Tipo di oggetto: **video**.

Button

Guarda su YouTube

Potrebbe interessarti
anche:





Integrazione delle componenti

Dalla **lista di componenti** (<https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/>) è necessario innanzitutto scegliere quale componente si intende integrare nel proprio progetto. Una volta compiuta la scelta, occorre cliccare sulla voce della lista corrispondente. Appariranno dunque **specifici contenuti nella sezione centrale della pagina**.

The screenshot shows the Bootstrap 5.0 documentation page for Buttons. The page layout includes a purple header with navigation links (Home, Docs, Examples, Icons, Themes, Blog) and a search bar. A sidebar on the left lists various components, with 'Buttons' selected. The main content area displays the 'Buttons' section, featuring a description, a row of button examples (Primary, Secondary, Success, Danger, Warning, Info, Light, Dark, Link), and a code block showing the HTML for each button. A 'Copy' button is located next to the code. On the right side, there is a 'On this page' sidebar with a list of sub-sections.



Integrazione delle componenti

1. Verifica di aver effettuato correttamente il setup di Bootstrap. Ci sono i collegamenti al CSS e al JS Bootstrap? Se sì, passa allo step successivo.

1. **Copia e incolla il codice HTML nel tuo specifico file HTML in cui vuoi che la componente appaia.**

1. Apri su un browser la pagina web su cui hai incollato il codice HTML della componente e verifica che la componente appaia e funzioni correttamente laddove essa implichi una qualche funzione (dropdown, modali, popovers, ecc.)

Home Docs Examples Icons Themes Blog

Search docs... Ctrl + / Bootstrap v5.0

Buttons

Use Bootstrap's custom button styles for actions in forms, dialogs, and more with support for multiple sizes, states, and more.

Examples

Bootstrap includes several predefined button styles, each serving its own semantic purpose, with a few extras thrown in for more control.

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>
```

Ciascuna componente presenta una **versione base** e una serie di **variazioni**, le quali sono incluse nella stessa sezione dedicata allo specifico tipo di componente.

La versione base è solitamente mostrata all'inizio della pagina. Scorrendo la pagina, è possibile reperire tutte le variazioni della stessa componente. Le variazioni possono riguardare lo stile come nell'esempio (bottoni di diverse grandezze e colori di background), la presenza di alcune feature (per esempio, analizza la sezione dedicata alle navbar: <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/navbar/> . Potrai osservare navbar con/senza brand, fisse/sticky/statiche, ecc.)



Variazioni della stessa componente

The screenshot shows the Bootstrap 5.0 documentation page for the 'Buttons' component. On the left is a sidebar with a search bar and a list of categories: Getting started, Customize, Layout, Content, Forms, Components (expanded), Accordion, Alerts, Badge, Breadcrumb, Buttons, Button group, Card, Carousel, Close button, Collapse, Dropdowns, List group, Modal, Navs & tabs, Navbar, Offcanvas, and Pagination. An arrow points from the 'Buttons' link in the sidebar to the main content area. The main content area has a header 'Buttons' and a sub-header 'Sizes'. Below the sub-header, it says 'Fancy larger or smaller buttons? Add .btn-lg or .btn-sm for additional sizes.' and shows two examples: 'Large button' and 'Small button'. Each example includes a visual representation of the button and the corresponding HTML code. The 'Large button' example shows a blue button and a grey button, both with the text 'Large button'. The 'Small button' example shows a blue button and a grey button, both with the text 'Small button'. The 'Disabled state' section is also visible at the bottom, showing a 'Primary button' and a 'Button'.

ADVANCED: Integrazione delle componenti con attributi funzionali al JS

Dalla lista delle componenti Bootstrap possiamo distinguere alcune componenti che consentono un'interazione più avanzata da parte dell'utente. Per questi occorre fare attenzione ad alcuni degli attributi presenti nel loro codice HTML.

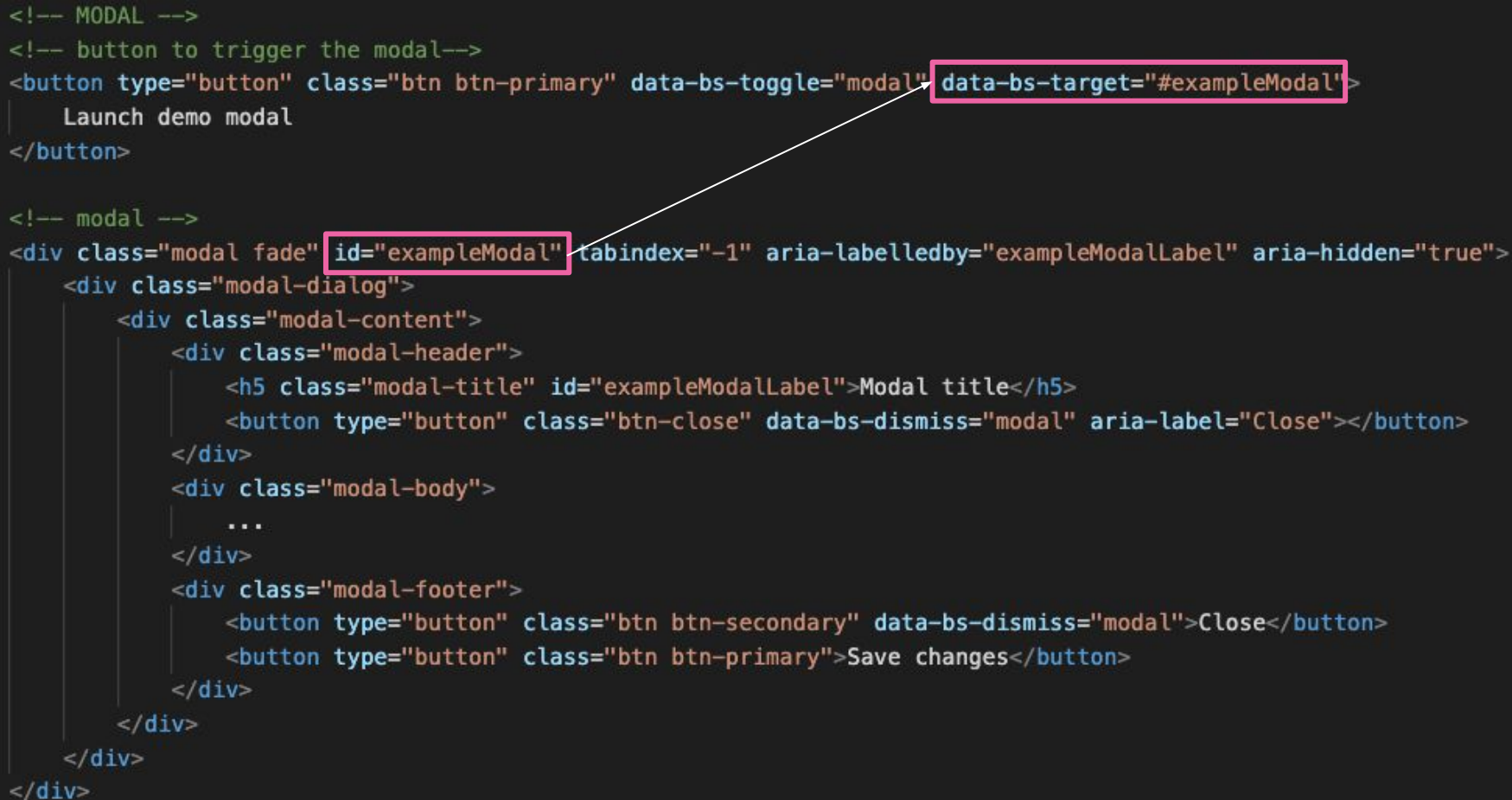
1. **Alerts** - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/alerts/>
2. **Carousel** - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/carousel/>
3. **Collapse** - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/collapse/>
4. **Dropdowns** - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/dropdowns/>
5. **Modal** - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/modal/>
6. **Popovers** - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/popovers/>
7. **Scrollspy** - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/scrollspy/>
8. **Tooltips** - <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/tooltips/>

Integrazione delle componenti con attributi funzionali al JS: un esempio

Analizziamo il codice HTML di una **modal** (vedi Live Demo: <https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/modal/>):

```
<!-- MODAL -->
<!-- button to trigger the modal-->
<button type="button" class="btn btn-primary" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#exampleModal">
  Launch demo modal
</button>

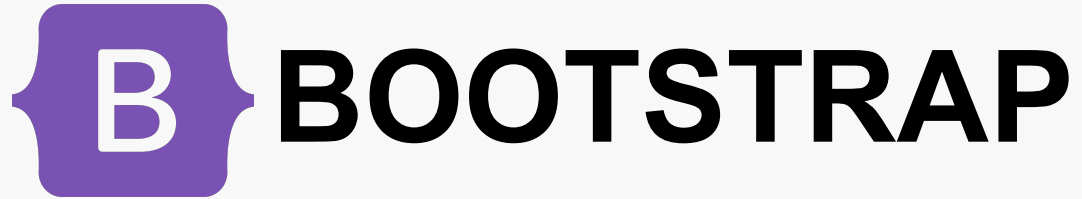
<!-- modal -->
<div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Modal title</h5>
        <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="modal" aria-label="Close"></button>
      </div>
      <div class="modal-body">
        ...
      </div>
      <div class="modal-footer">
        <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
        <button type="button" class="btn btn-primary">Save changes</button>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

A white line connects the value of the `data-bs-target` attribute in the button's HTML code to the value of the `id` attribute in the modal's HTML code, illustrating how they are linked.

L'interazione fra il bottone e la modale si ottiene grazie al collegamento fra gli attributi `data-bs-target` del bottone e `id` della modale.

Soltanto assegnando loro due valori uguali (attenzione, il valore di `data-bs-target` deve essere preceduto da #) la componente si comporterà correttamente.

Occorre dunque leggere bene le specifiche per capire come effettivamente far funzionare le componenti in maniera corretta.



5. Content and Utilities

Images, Text, Colors, Background, Spacing

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/content/>
<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/>



Bootstrap mette a disposizione **classi** che, **assegnate a elementi HTML**, permettono di ottenere un certo **stile**.

Classi utili per lo **stile delle immagini** (<https://getbootstrap.com/docs/5.0/content/images/>):

- **.img-fluid** – Per rendere responsive le immagini.
- **.mx-auto d-block** – Per centrare le immagini.



Classi utili per lo **stile tipografico** (<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/text/>):

- **.text-center** – Per centrare il testo.
- **.text-right** – Per posizionare il testo a destra.
- **.fw-bold** – Per rendere il testo grassetto.
- **.fst-italic** – Per rendere il testo corsivo.



Classi utili per assegnare **colori al testo** (<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/colors/>):

- **.text-white** – Per rendere il testo bianco.
- **.text-dark** – Per rendere il testo nero.
- **.text-secondary** – Per rendere il testo grigio.



Background

Classi utili per assegnare **colori di background** ad elementi HTML (<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/background/>):

- **.bg-white** – Per rendere lo sfondo bianco.
- **.bg-dark** – Per rendere lo sfondo nero.
- **.bg-transparent** – Per rendere lo sfondo trasparente.



Spacing

Per aggiungere del **margin** o **padding** a elementi HTML è possibile utilizzare classi Bootstrap che si costruiscono secondo la sintassi: **{property}{sides}-{size}**

- **property** = **m** per margin | **p** per padding
- **sides** = **t** per top | **b** per bottom | **s** per start=left | **e** per end=right | **x** per destra e sinistra | **y** per top e bottom
- **size** =
 - **0** - for classes that eliminate the **margin** or **padding** by setting it to **0**
 - **1** - (by default) for classes that set the **margin** or **padding** to **\$spacer * .25**
 - **2** - (by default) for classes that set the **margin** or **padding** to **\$spacer * .5**
 - **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**
 - **5** - (by default) for classes that set the **margin** or **padding** to **\$spacer * 3**
 - **auto** - for classes that set the **margin** to auto

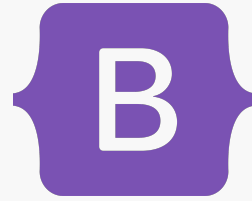
Esempio: voglio impostare a un `<div>` un **padding-top** di .5rem → `<div class="pt-2">`



6. Icons

Download SVG

<https://icons.getbootstrap.com/>




Bootstrap mette a disposizione anche un set di icone riutilizzabili, reperibili a questo indirizzo:
<https://icons.getbootstrap.com/>.

Per integrarle è necessario:

1. Scaricare l'SVG (immagine in formato SVG)
2. Inserire l'immagine all'interno della cartella del progetto (sottocartella rinominata "icons")
3. Integrare l'immagine nel file HTML in cui si vuole che l'icona compaia.


Bootstrap Icons

 Home Docs Examples **Icons** Themes Blog


[Icons](#) / Balloon heart fill


Balloon heart fill

Tags: birthday, valentine, love
Category: Real World, Love



Examples

 Heading

 Smaller heading

<https://icons.getbootstrap.com/assets/icons/balloon-heart-fill.svg>

Download

Download the SVG to use or edit.

[Download SVG](#)

Icon font

Using the web font? Copy, paste, and go.

```
<i class="bi bi-balloon-heart-fill"></i>
```

Code point

Unicode: **U+F707**
CSS: **\F707**
JS: **\uF707**
HTML: ****

Copy HTML

Paste the SVG right into your project's code.



7. How to

Modificare lo stile Bootstrap



Modificare lo stile Bootstrap > Sovrascrivere!

Bootstrap mette a disposizione **classi** che, **assegnate a elementi HTML**, permettono di ottenere un certo **stile**.

Esempio: Cambiamo colore al button → blu > rosa.

HTML - `<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>`

CSS - Creiamo una nuova classe a cui assegnare il background rosa e aggiungiamola all'HTML → Sovrascriviamo lo stile utilizzando **!important**:

```
.btn-pink {background-color: pink !important;}
```

```
<button type="button" class="btn btn-primary btn-pink">
```

Esercizio:

1. All'interno della cartella del progetto «I periodi artistici di Pablo Picasso», riprendere il file corrispondente al catalogo.
2. Distinguere nel mockup della pagina *catalogo* (prossima slide) le componenti.
3. Riprodurre le componenti identificate utilizzando Bootstrap.



Catalogo

Riordina la lista

Ordina per data

Ordina per titolo (A-Z)

Ordina per titolo (Z-A)

Tutte le opere

Giovinezza

Periodo blu

Periodo rosa

Cubismo

Giovinezza 1888-1900

