

Bootstrap



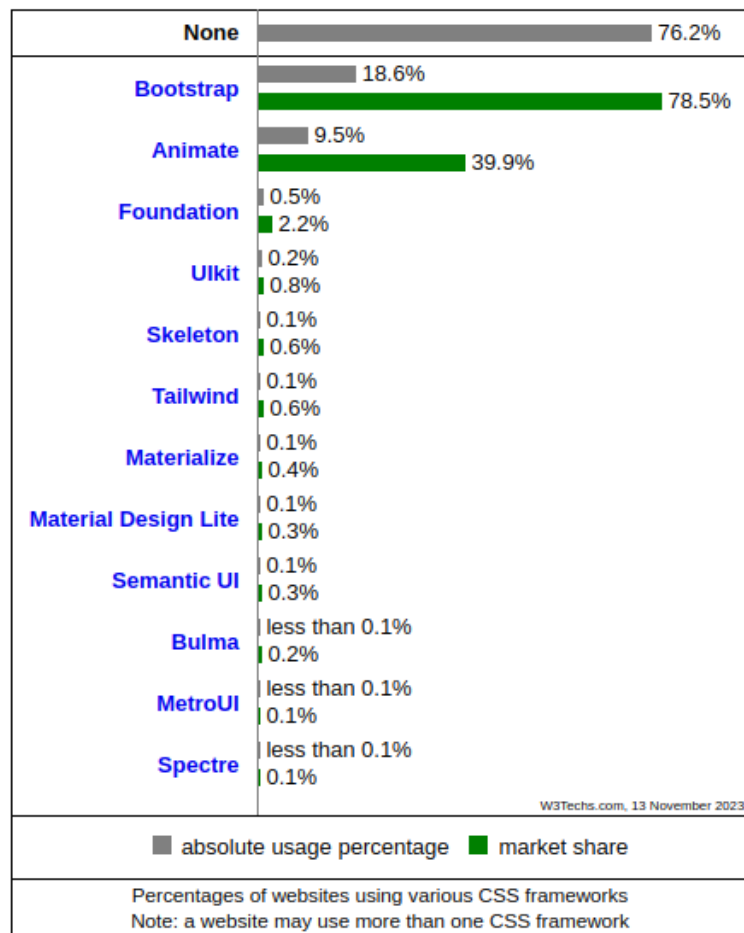


Bootstrap

- *“Bootstrap is a free and open-source front-end web framework for designing websites and web applications”.*
- È stato inizialmente sviluppato presso Twitter.
- È uno dei più famosi ed utilizzati ma ne esistono tanti altri (Foundation, Tailwind, Skeleton, Semantic UI, Bulma, Milligram, Materialize, Pure, UIKit, ...).



Statistiche di utilizzo



The following CSS frameworks have a market share of less than 0.1%

- Pure
- Tachyons
- Ant Design
- Milligram
- Primer
- Mini
- Picnic
- Wing
- Concise
- Turret
- Siimple
- Tent
- Baseguide

https://w3techs.com/technologies/overview/css_framework

Data visita: 13/11/2023



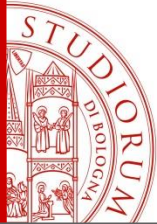
Perché Bootstrap

- Facile da usare e veloce da imparare
- Presenti molti componenti comuni
- Velocizza lo sviluppo
- Stile coerente
- Ampia compatibilità con i browser
- Framework **responsive** e **mobile-first**.



Perché Bootstrap

- Facile da usare e veloce da imparare
- Presenti molti componenti comuni
- Velocizza lo sviluppo
- Stile coerente
- Ampia compatibilità con i browser
- Framework **responsive** e **mobile-first**.
- Vediamo un esempio per capire quanto sia realmente vantaggioso.



Installazione

- Esistono due possibili alternative per «installare» Bootstrap:
 - Si possono scaricare i file in locale, direttamente dal sito ufficiale o usando dei Package managers per poi aggiungerli al progetto.
 - Si può usare un Content Delivery Network (CDN). In questo caso i file vengono direttamente linkati nelle pagine.



Elementi principali

- Gli elementi di Bootstrap si dividono principalmente nelle seguenti categorie:
 - Layout
 - Content
 - Forms
 - Components
 - Helpers e Utilities



Layout

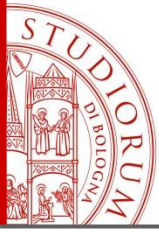
- Componenti ed opzioni legati agli aspetti di gestione dell'impaginazione.
- Concetti principali:
 - Container
 - Grid e Columns
 - Utility classes



Grid View

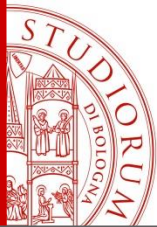
- Bootstrap mette a disposizione un grid system basato su 12 colonne.

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1
.col-md-8								.col-md-4			
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4			
.col-md-6						.col-md-6					



Grid View

- È **basato sull'approccio mobile-first** per cui la visualizzazione di default è quella per mobile.
- I breakpoint delle media query sono basati sulla larghezza minima!
- Ma... Perché 12?

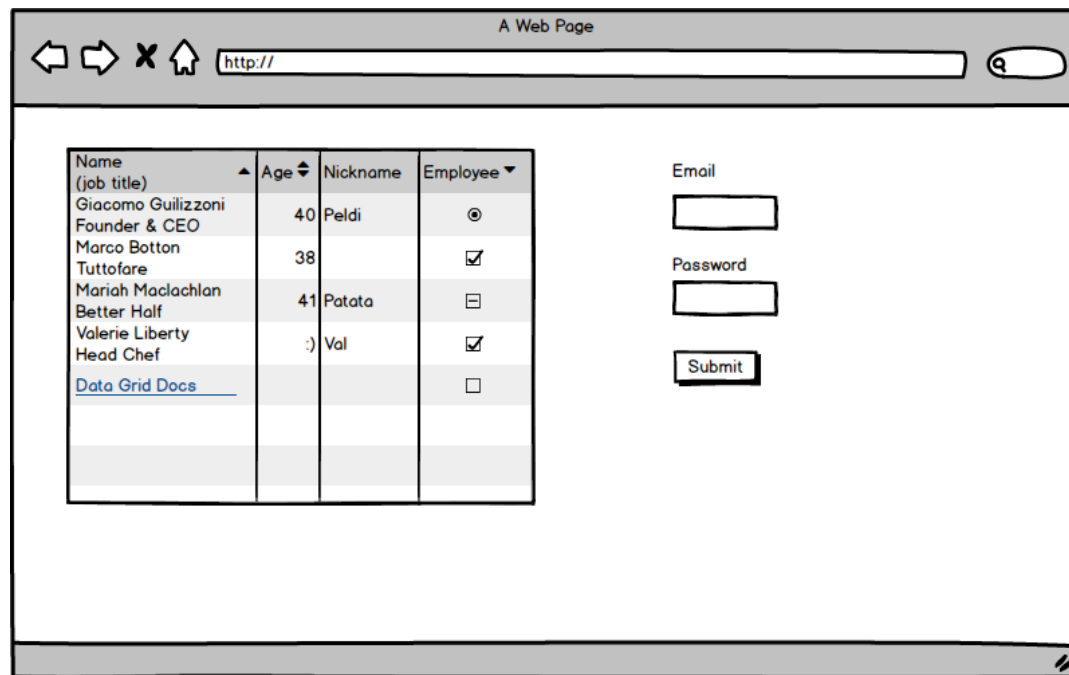
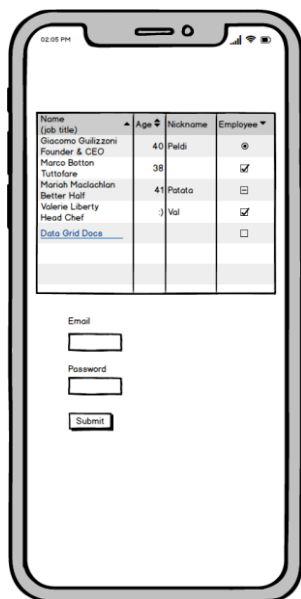


Grid View

	xs <576px	sm ≥576px	md ≥768px	lg ≥992px	xl ≥1200px	xxl ≥1400px
Container <i>max-width</i>	None (auto)	540px	720px	960px	1140px	1320px
Class prefix	<i>.col-</i>	<i>.col-sm-</i>	<i>.col-md-</i>	<i>.col-lg-</i>	<i>.col-xl-</i>	<i>.col-xxl-</i>
# of columns	12					
Gutter width	1.5rem (.75rem on left and right)					
Custom gutters	Yes					
Nestable	Yes					
Column ordering	Yes					

Esempio

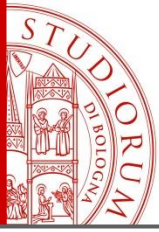
- Quante e quali colonne devo usare per ottenere un risultato simile a quello nei mockup?





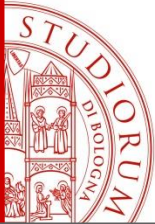
Content

- Componenti ed opzioni legati ai contenuti come testo, immagini, ecc...
- Comprendono:
 - Tipografia
 - Immagini
 - Tabelle
 - ...
- Proviamo ad aggiungere alla nostra pagina la tabella!



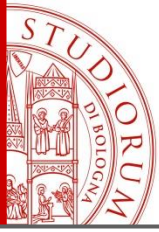
Forms

- Classi per gestire lo stile degli input dei form, la loro impaginazione ed eventuali messaggi per la validazione.
- Proviamo ad aggiungere alla nostra pagina il form!



Components

- Sono un insieme predefinito di componenti spesso utilizzati nelle pagine web.
- Includono:
 - Alert
 - Breadcrumb
 - Bottoni
 - Form
 - Paginazione
 -



Critiche a Bootstrap

- Bello! Ma ha anche degli aspetti negativi?



Critiche a Bootstrap (1)

- «Bootstrap è pesante»
- Vero, ma è possibile selezionare solo i componenti che si vogliono utilizzare, riducendo notevolmente la dimensione dei file da includere.



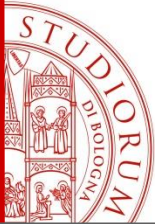
Critiche a Bootstrap (2)

- «Non segue le best practice»
- Infatti infrange una delle regole fondamentali: l'aspetto di presentazione non è più separato dal codice HTML.
- L'uso di Bootstrap vi porta infatti ad usare molti più tag di quelli che usereste normalmente, solo per gestire l'aspetto di presentazione.

Critiche a Bootstrap (3)

- «Il look and feel dei siti è molto simile».
- Vero, senza alcuna personalizzazione il vostro sito sembrerà uguale agli altri.





Riferimenti Bootstrap

- Sito ufficiale <http://getbootstrap.com/>
- Documentazione
<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>
- Tutorial W3Schools
<https://www.w3schools.com/bootstrap5/>