

# RESPONSIVE WEB DESIGN



Marina Ribaud, [marina.ribaud@unige.it](mailto:marina.ribaud@unige.it)

# Responsive Web Design

2

- Permette di progettare pagine Web che **si adattano** a dispositivi di tipo diverso per dimensione dello schermo, risoluzione, orientamento



# Responsive Web Design

3

- Per migliorare la **user experience** si possono prendere in considerazione alcune buone pratiche

## 1. **Pensa allo schermo, non al dispositivo**

- Ci sono smartphone più grandi dei tablet, desktop più grandi degli schermi tv ed **esistono troppi tipi di dispositivi**
- Progetta per **schermi extra small, small, middle, large ed extra large**

## 2. **Metti lo stesso impegno nella progettazione per gli schermi piccoli e per gli schermi grandi**

- Ogni utente, indipendentemente dallo schermo che usa, ha diritto ad una piacevole user experience

# Responsive Web Design

4

- Per migliorare la **user experience** si possono prendere in considerazione alcune buone pratiche

## 3. Non nascondere il contenuto

- Fino a poco tempo fa si assumeva che l'utente con lo smartphone cercasse contenuti diversi rispetto a quando usava il computer desktop
- Oggi non è più vero: un numero sempre maggiore di utenti usa lo **smartphone come unico mezzo di connessione alla rete internet**
- Dobbiamo garantire **accesso completo** ai contenuti e ai servizi con lo smartphone: invece di nascondere il contenuto, va offerto in modo fruibile

# Responsive Web Design

5

- Per migliorare la **user experience** si possono prendere in considerazione alcune buone pratiche

## 4. Test, test e ancora test

- I test con gli utenti permettono di scoprire eventuali errori nell'interfaccia. E' sempre una buona pratica svolgere un insieme di **test con gli utenti e con dispositivi diversi** prima di pubblicare un sito web
- D'altra parte, un nuovo sito web può cambiare la reputazione di un'azienda, di un ente pubblico, di un singolo individuo, nel bene e nel male...

# CSS3 media query

6

- Una **media query** è costituita dalla regola **@media** che permette di specificare regole diverse per media diversi e per dimensioni diverse dello schermo

**@media** not|only **mediatype** and (**media feature**) {...}

Value	Description
all	Used for all media type devices
print	Used for printers
screen	Used for computer screens, tablets, smart-phones etc.
speech	Used for screenreaders that "reads" the page out loud

# CSS3 media query

7

- Una **media query** è costituita dalla regola **@media** che permette di specificare regole diverse per media diversi e per dimensioni diverse dello schermo

```
@media screen {  
    p { font-family: verdana, sans-serif; font-size: 14px; }  
}
```

```
@media print {  
    p { font-family: times, serif; font-size: 10px; }  
}
```

# CSS3 media query

8

- Le **media feature** permettono di riconoscere la dimensione, la risoluzione, l'orientamento dello schermo

@media **screen and** (width: 320px) **and** (orientation: portrait) **and** (resolution: 300dpi) { ... }

@media **only screen and** (min-width: 800px) { ... }

@media **all and** (orientation: landscape) { ... }



# CSS3 media query

9

- **Breakpoint:** condizioni che permettono di cambiare lo stile della pagina a seconda delle dimensioni (specificate in px)
- Per i valori aggiornati dei breakpoint... check online!

# CSS3 media query

10

## Common Breakpoints: Is there a Standard Resolution?

- 320px — 480px: Mobile devices.
- 481px — 768px: iPads, Tablets.
- 769px — 1024px: Small screens, laptops.
- 1025px — 1200px: Desktops, large screens.
- 1201px and more — Extra large screens, TV.

## Available breakpoints

Bootstrap includes six default breakpoints, sometimes referred to as *grid tiers*, for building responsively. These breakpoints can be customized if you're using our source Sass files.

Breakpoint	Class infix	Dimensions
X-Small	<i>None</i>	<576px
Small	<i>sm</i>	≥576px
Medium	<i>md</i>	≥768px
Large	<i>lg</i>	≥992px
Extra large	<i>xl</i>	≥1200px
Extra extra large	<i>xxl</i>	≥1400px

# CSS3 media query

11

- Si possono scrivere file di stile per dispositivi diversi oppure mettere le media query in un unico foglio di stile

```
<link rel="stylesheet"  
      media="only screen and (max-width: 480px)"  
      href="smartphone.css" />
```

```
<link rel="stylesheet"  
      media="only screen and (min-width: 481px) and  
      (max-width: 780px)" href="tablet.css" />
```

# CSS3 media query

12

## LE AVVENTURE D'ALICE NEL PAESE DELLE MERAVIGLIE

LEWIS CARROLL

Alice cominciava a sentirsi mortalmente stanca di sedere sul poggio, accanto a sua sorella, senza far nulla: una o due volte aveva gittato lo sguardo sul libro che leggeva sua sorella, ma non c'erano immagini nè dialoghi, "e a che serve un libro," pensò Alice, "senza immagini e dialoghi?"

E andava fantasticando col suo cervello (come meglio poteva, perchè lo stellone l'aveva resa sonnacchiosa e grullina), se il piacere di fare una ghirlanda di margherite valesse la noia di levarsi su, e cogliere i fiori, quand'ecco un Coniglio bianco con gli occhi di rubino le passò da vicino.

Davvero non c'era troppo da meravigliarsi di ciò, nè Alice pensò che fosse cosa troppo stravagante di sentire parlare il Coniglio, il quale diceva fra sè "Oimè! Oimè! ho fatto tardi!" (quando se lo rammentò in seguito s'accorse che avrebbe dovuto meravigliarsene, ma allora le sembrò una cosa assai naturale): ma quando il Coniglio trasse un oriuolo dal taschino del panciotto, e vi affisò gli occhi, e scappò via, Alice saltò in piedi, perchè l'era venuto in mente ch'ella non avea mai veduto un Coniglio col panciotto e il suo rispettivo taschino, nè con un oriuolo da starvici dentro, e divorata dalla curiosità, traversò il campo correndogli appresso, e giunse proprio a tempo di vederlo slanciarsi in una spaziosa conigliera, di sotto alla siepe.

In un altro istante, giù Alice scivolò, correndogli appresso, senza punto riflettere come mai avrebbe fatto per riuscirne fuori.

La buca della conigliera sfilava dritto come una galleria di tunnel, e poi s'inabissava tanto rapidamente che Alice non ebbe

## LE AVVENTURE D'ALICE NEL PAESE DELLE MERAVIGLIE

LEWIS CARROLL



Alice cominciava a sentirsi mortalmente stanca di sedere sul poggio, accanto a sua sorella, senza far nulla: una o due volte aveva gittato lo sguardo sul libro che leggeva sua sorella, ma non c'erano immagini nè dialoghi, "e a che serve un libro," pensò Alice, "senza immagini e dialoghi?"

E andava fantasticando col suo cervello (come meglio poteva, perchè lo stellone l'aveva resa sonnacchiosa e grullina), se il piacere di fare una ghirlanda di margherite valesse la noia di levarsi su, e cogliere i fiori, quand'ecco un Coniglio bianco con gli occhi di rubino le passò da vicino.

Davvero non c'era troppo da meravigliarsi di ciò, nè Alice pensò che fosse cosa troppo stravagante di sentire parlare il Coniglio, il quale diceva fra sè "Oimè! Oimè! ho fatto tardi!" (quando se lo rammentò in seguito s'accorse che avrebbe dovuto meravigliarsene, ma allora le sembrò una cosa assai naturale): ma quando il Coniglio trasse un oriuolo dal taschino del panciotto, e vi affisò gli occhi, e scappò via, Alice saltò in piedi, perchè l'era venuto in mente ch'ella non avea mai veduto un Coniglio col panciotto e il suo rispettivo taschino, nè con un oriuolo da starvici dentro, e divorata dalla curiosità, traversò il campo correndogli appresso, e giunse proprio a tempo di vederlo slanciarsi in una spaziosa conigliera, di sotto alla siepe.

In un altro istante, giù Alice scivolò, correndogli appresso, senza punto riflettere come mai avrebbe fatto per riuscirne fuori.

La buca della conigliera sfilava dritto come una galleria di tunnel, e poi s'inabissava tanto rapidamente che Alice non ebbe un solo istante per considerare se avesse potuto fermarsi, poichè si sentiva cader giù rotoloni in qualche precipizio che rassomigliava a un pozzo profondissimo.

Una delle due, o il pozzo era arci-profondo, o ella vi ruzzolava assai adagio, poichè ebbe tempo, mentre cadeva, di guardare tutto intorno, e stupiva pensando a ciò che le avverrebbe poi. Prima di tutto aguzzò la vista e cercò di vedere nel fondo per scoprire ciò che le accaderebbe, ma gli era bujo affatto e non ci si vedea punto: indi guardò alle pareti del pozzo ed osservò ch'erano ricoperte di credenze e di scaffali da libri; quà e là vide mappe e quadri che pendeano da' chiodi. Andando giù prese di volo un vasetto che aveva un cartello, lo lesse: "CONSERVA D'ARANCE," ma oimè! era vuoto e



09mediaquery.html

# Visualizzazione su dispositivi mobili

13

- Per forzare i dispositivi mobili a rispettare la dimensione della viewport (parte visibile nel browser) ci vuole un **meta-tag all'interno del tag <head>**

`<meta name = "viewport" content = "width=device-width" />`

*Area di visualizzazione del browser*

*Larghezza della viewport*

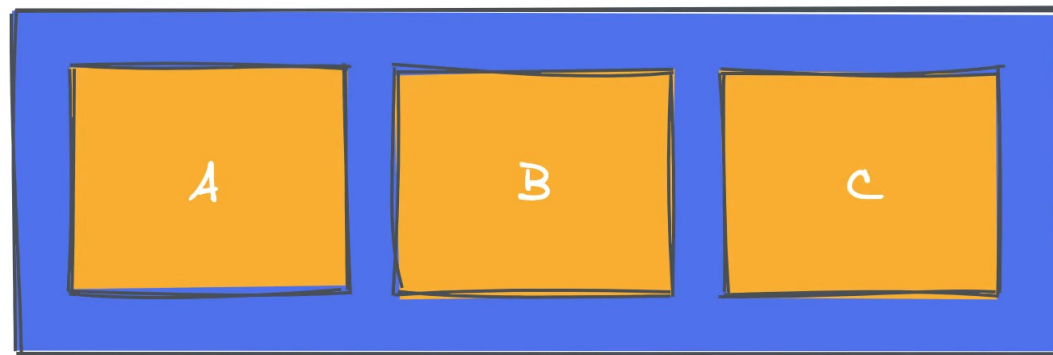
*Larghezza dello schermo del dispositivo*

# CSS3 Flexbox

14

- Flexible Box Layout Module, semplifica la scrittura di layout flessibili
- Introdotto nel 2009
- Si deve definire
  - una classe (container) con proprietà **display: flex;**

CONTAINER



Source: <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>

# CSS3 Flexbox

15

**.flex-container { display: flex; ... }**

Flex container

**.flex-item { ... }**

Flex items

<div class="flex-container">

<article class="flex-item">...</article>

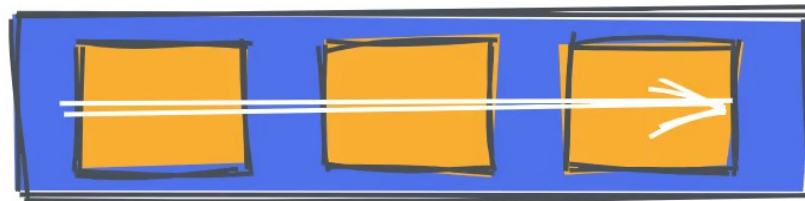
<article class="flex-item">...</article>

...

...

</div>

ROW



# CSS3 Flexbox

16

`.flex-container { display: flex; }` Flexbox Layout Example

`.flex-item { ... }`

`<div class="flex-container">`

`<article class="flex-item">...<`

`<article class="flex-item">...<`

`...`

`...`

`</div>`

**Tether Cuts Commercial Paper Holdings to Zero**

The company has been gradually replacing its commercial paper holdings with U.S. Treasury bills.

**Ether Becomes Deflationary for First Time Since the Merge**

Ether (ETH) reached a "post-Merge milestone" this week as it became deflationary for the first time since the Ethereum blockchain switched to proof-of-stake (PoS), Coinbase (COIN) said in a report Thursday.

**Bam! NASA Says DART Really Clocked That Asteroid**

Two weeks after the spacecraft collided with Dimorphos, researchers determined that it knocked the space rock 32 minutes off its old orbit.

**Bitcoin Sinks After US CPI Report Shows Inflation Hotter Than Expected**

The "core" Consumer Price Index, seen as a more steady indicator of inflation, rose 6.6% from a year prior, a four-decade high.

**US Chip Sanctions Kneecap China's Tech Industry**

The toughest export restrictions yet cut off AI hardware and chip-making tools crucial to China's commercial and military ambitions.

**Scientists Have Discovered a New Set of Blood Groups**

The Er grouping could help doctors identify and treat some rare cases of blood incompatibility, including between pregnant mothers and fetuses.

**Non è proprio quello che vogliamo ottenere....**



# CSS3 Flexbox

17

```
.flex-container { display: flex;  
                  flex-wrap: wrap; ...}
```

```
.flex-item { ... }
```

Flex container

Flex items

```
<div class="flex-container">  
  <article class="flex-item">...</article>  
  <article class="flex-item">...</article>  
  ...  
  ...  
</div>
```

# CSS3 Flexbox

18

```
.flex-container { display: flex;  
                  flex-wrap: wrap;
```

```
.flex-item { ... }
```

```
<div class="flex-container">
```

```
<article class="flex-item">...</article>
```

```
<article class="flex-item">...</article>
```

```
...
```

```
...
```

```
</div>
```

## Flexbox Layout Example

### Tether Cuts Commercial Paper Holdings to Zero

The company has been gradually replacing its commercial paper holdings with U.S. Treasury bills.

### Ether Becomes Deflationary for First Time Since the Merge

Ether (ETH) reached a "post-Merge milestone" this week as it became deflationary for the first time since the Ethereum blockchain switched to proof-of-stake (PoS), Coinbase (COIN) said in a report Thursday.

### Bam! NASA Says DART Really Clocked That Asteroid

Two weeks after the spacecraft collided with Dimorphos, researchers determined that it knocked the space rock 32 minutes off its old orbit.

### Bitcoin Sinks After US CPI Report Shows Inflation Hotter Than Expected

The "core" Consumer Price Index, seen as a more steady indicator of inflation, rose 6.6% from a year prior, a four-decade high.

### US Chip Sanctions Kneecap China's Tech Industry

The toughest export restrictions yet cut off AI hardware and chip-making tools crucial to China's commercial and military ambitions.

### Scientists Have Discovered a New Set of Blood Groups

The Er grouping could help doctors identify and treat some rare cases of blood incompatibility, including between pregnant mothers and fetuses.

# CSS Grid Layout

19

- Raccomandazione del W3C  
(<https://www.w3.org/TR/css-grid-1/>)
- Si deve definire
  - una classe (container) con proprietà **display: grid;**
  - la dimensione di righe e colonne con **grid-template-columns** e **grid-template-rows**

See: <https://css-tricks.com/snippets/css/complete-guide-grid/>  
<https://codepen.io/mozilladevelopers/pen/JrReJE>

# CSS Grid Layout

20

## Grid Layout Example

### **Tether Cuts Commercial Paper Holdings to Zero**

The company has been gradually replacing its commercial paper holdings with U.S. Treasury bills.

### **Ether Becomes Deflationary for First Time Since the Merge**

Ether (ETH) reached a "post-Merge milestone" this week as it became deflationary for the first time since the Ethereum blockchain switched to proof-of-stake (PoS), Coinbase (COIN) said in a report Thursday.

### **Bam! NASA Says DART Really Clocked That Asteroid**

Two weeks after the spacecraft collided with Dimorphos, researchers determined that it knocked the space rock 32 minutes off its old orbit.

### **Bitcoin Sinks After US CPI Report Shows Inflation Hotter Than Expected**

The "core" Consumer Price Index, seen as a more steady indicator of inflation, rose 6.6% from a year prior, a four-decade high.

### **US Chip Sanctions Kneecap China's Tech Industry**

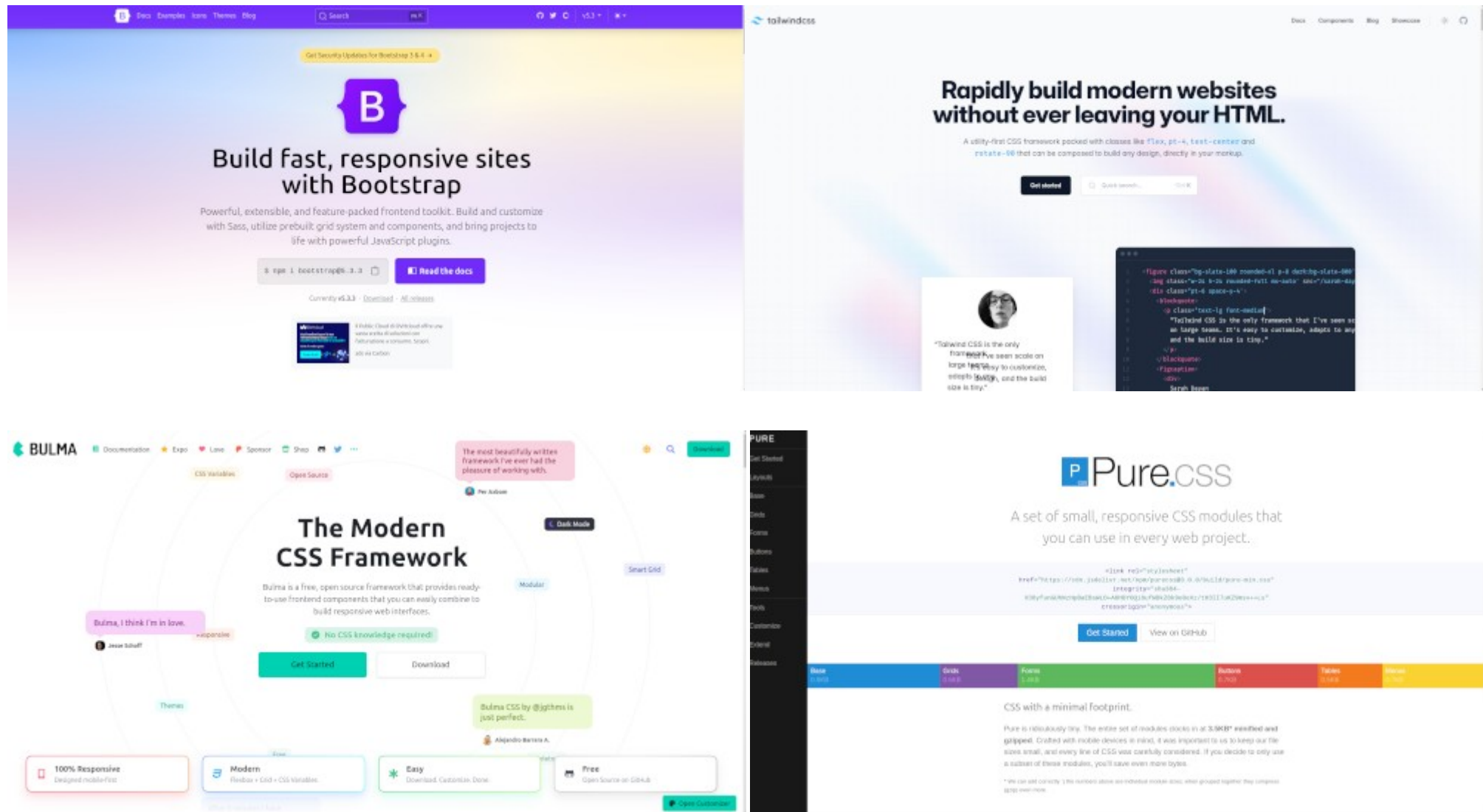
The toughest export restrictions yet cut off AI hardware and chip-making tools crucial to China's commercial and military ambitions.

### **Scientists Have Discovered a New Set of Blood Groups**

The Er grouping could help doctors identify and treat some rare cases of blood incompatibility, including between pregnant mothers and fetuses.

# Bootstrap et al.

21



# Font Awesome

22



**Don't Miss Out!** To celebrate the release of Font Awesome Sharp, get \$20 off a new Pro subscription until October 31st!

## Take the hassle out of icons in your **website.**

**Font Awesome** is the Internet's icon library and toolkit, used by millions of designers, developers, and content creators.



Start for Free



Get \$20 Off Pro

