



AN INTRODUCTION TO **FRONTEND** FOR BEGINNERS

MODULO 1 – FRONTEND OVERVIEW

Marco Montalbano

GOAL

Project name

Hello, world!

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

[Learn more »](#)

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Clicca per salutare »](#)

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Usa Ajax »](#)

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Replace HTML »](#)

© 2016 Company, Inc.

AGENDA

①

HTML
CSS
Javascript

Frontend Overview

②

DOM
jQuery
Bootstrap

Make a Website

③

Preprocessor
NPM - Bower
Gruntjs

Automation

AGENDA

①

HTML
CSS
Javascript

Frontend Overview

②

DOM
jQuery
Bootstrap

Make a Website

③

Preprocessor
NPM - Bower
Gruntjs

Automation

HTML



HTML

HTML

- È l'acronimo di **Hypertext Markup Language**
- **Non è** un linguaggio di programmazione
- **Linguaggio di contrassegno** che permette di indicare come disporre gli elementi all'interno di una pagina
- Descrive la modalità di impaginazione, formattazione e layout del contenuto di una pagina web, attraverso **tag di formattazione**
- Spiega al browser **che cosa** deve visualizzare

TAG

- Ciascun tag ha un **significato particolare**
- Può contenere altri tag
- Vanno chiusi nell'ordine inverso in cui sono stati aperti
- **Quello di apertura** può avere degli **attributi** formati da coppie chiave-valore

<SPAN key="value"> testo ****

void elements (<https://goo.gl/uGPElZ>)

<INPUT key="value">

TAGs

`<!DOCTYPE html>`

definisce quale versione di HTML stiamo usando nel documento

```
<!DOCTYPE html>
<html>
...
```

`<title>` dentro il tag `<head>`

titolo della pagina

```
<title>titolo visibile dal tab del browser</title>
```

`<html>` - `<head>` - `<body>`

struttura base di un documento HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head> ... </head>
  <body> ... </body>
</html>
```

`<meta>` dentro il tag `<head>`

metadata, vengono usati dal browser, search engines e altri servizi

```
<meta charset="utf-8">
<meta name="description" content="Descrizione della
pagina.">
<meta name="twitter:card" content="summary">
```


TAGs

``

utile per “raggruppare” elementi della stessa frase

questo ``testo è sulla stessa`` riga

questo testo è sulla stessa riga

`<p>`

paragrafo

`<p>`questo è un paragrafo`</p>``<p>`questo è un paragrafo`</p>`

questo è un paragrafo
questo è un paragrafo

`<a>`

link

``link a google.it``

[link a google.it](https://www.google.it)

`<div>` - `<section>`

utile per dividere il documento in sezioni

`<div>`

`<div>`questa è una sezione`</div>`

`</div>`

Hello, world!

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

[Learn more »](#)

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Clicca per salutare »](#)

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Usa Ajax »](#)

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Replace HTML »](#)

Hello, world!

HERO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

[Learn more »](#)

CONTENT

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Clicca per salutare »](#)

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Usa Ajax »](#)

Heading

Donec sed odio dui. 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.

[Replace HTML »](#)

TAGs

<h1> - <h2> - <h...> - <h6>

intestazione

```
<h1>Titolo h1</h1>
<h2>Titolo h2</h2>
<h3>Titolo h3</h3>
<h4>Titolo h4</h4>
<h5>Titolo h5</h5>
<h6>Titolo h6</h6>
```

Titolo h1

Titolo h2

Titolo h3

Titolo h4

Titolo h5

Titolo h6

<table> - <tr> - <td>

tabella – riga – colonna

```
<table>
  <tr>
    <td>cella A1</td>
    <td>cella A2</td>
  </tr>
</table>
```

cella A1	cella A2
----------	----------

** - **

elenco **ordinato**

```
<ol>
  <li>primo punto</li>
  <li>secondo punto</li>
</ol>
```

1. primo punto
2. secondo punto

** - **

elenco **non ordinato**

```
<ul>
  <li>primo punto</li>
  <li>secondo punto</li>
</ul>
```

- primo punto
- secondo punto

TAGS – VOID ELEMENTS

**
**

line break

Questo testorandrà a capo.

Questo testo
andrà a capo.

<hr>

separatore tematico

qui sto parlando di una cosa
hr
qui di un'altra

qui sto parlando di una cosa

qui di un'altra

<input>

input di testo

input type="text" name="firstname">

immagine

img src="assets/html5.jpg">

ATTRIBUTI

<TAG>

qualsiasi tag

```
<div id="my-id" class="my-class my-second-class">testo</div>
```

<input>

input di testo

```
<input type="text" name="firstname" value="">
```

<a>

link

```
<a href="https://www.google.it">link a google.it</a>
```


immagine

```

```



HTML 5 NEW TAG

TAG NOT SUPPORTED IN HTML 5

<!---->	Define a comment
<!DOCTYPE>	Defines the document type
<a>	Defines a hyperlink href, hreflang, media, ping, rel, target, type
<abbr>	Defines an abbreviation
<acronym>	Used to define an embedded acronyms
<address>	Defines an address element
<applet>	Used to define an embedded applet
<area>	Defines an area inside an image map alt, coords, href, hreflang, media, ping, rel, shape, target, type
<article>	Defines an article cite, pubdate
<aside>	Defines content aside from the page content
<audio>	Defines sound content autobuffer, autoplay, controls, src
	Defines bold text
<base>	Defines a base URL for all the links in a page href, target
<basefont>	Used to define a default font-color, font-size, or font-family for all the document
<bdo>	Defines the direction of text display dir
<big>	Used to make text bigger
<blockquote>	Defines a long quotation cite
<body>	Defines the body element

	Inserts a single line break
<button>	Defines a push button autofocus, disabled, form, type

<datalist>	Defines a dropdown list
<dd>	Defines a definition description
	Defines deleted text cite, datetime
<details>	Defines details of an element open
<dialog>	Defines a dialog (conversation)
<dfn>	Defines a definition term
<dir>	Used to define a directory list
<div>	Defines a section in a document
<dl>	Defines a definition list
<dt>	Defines a definition term
	Defines emphasized text
<embed>	Defines external interactive content or plugin height, src, type, width
<fieldset>	Defines a fieldset disabled, form, name
<figure>	Defines a group of media content, and their caption
	Used to define font face, font size, and font color of text
<footer>	Defines a footer for a section or page
<form>	Defines a form accept-charset, action, autocomplete, enctype, method, name, novalidate, target
<frame>	Used to define one particular window (frame) within a frameset
<frameset>	Used to define a frameset, which organized multiple windows (frames)
<h1> to <h6>	Defines header 1 to header 6
<head>	Defines information about the document
<header>	Defines a header for a section or page
<hgroup>	Defines information about a section in a document

<ins>	Defines inserted text cite, datetime
<keygen>	Defines a generated key in a form autofocus, challenge, disabled, form, keytype, name
<kbd>	Defines keyboard text
<label>	Defines an inline sub window for, form
<legend>	Defines a title in a fieldset
	Defines a list item value
<link>	Defines a resource reference href, hreflang, media, rel, sizes, type
<map>	Defines an image map name
<mark>	Defines marked text
<menu>	Defines a menu list label, type
<meta>	Defines meta information charset, content, http-equiv, name
<meter>	Defines measurement within a predefined range high, low, max, min, optimum, value
<nav>	Defines navigation links
<noframes>	Used to display text for browsers that do not handle frames
<noscript>	Defines a noscript section
<object>	Defines an embedded object data, form, height, name, type, usemap, width
	Defines an ordered list reversed, start
<optgroup>	Defines an option group label, disabled
<option>	Defines an option in a drop-down list disabled, label, selected, value
<output>	Defines some types of output

<samp>	Defines sample computer code
<script>	Defines a definition list async, type charset defer, src
<section>	Defines a section cite
<select>	Defines a selectable list autofocus, disabled, form, multiple, name, size
<small>	Defines small text
<source>	Defines media resources media, src, type
	Defines a section in a document
	Defines strong text
<style>	Defines a style definition type, media, scoped
<sub>, <sup>	Defines sub/super-scripted text
<table>	Defines a table summary
<tbody>	Defines a table body summary
<td>	Defines a table cell colspan, headers, rowspan
<textarea>	Defines a text area autofocus, cols, disabled, form, maxlength, name, placeholder, readonly, readonly, required, rows, wrap
<tfoot>, <thead>	Defines a table footer / head
<th>	Defines a table header colspan, headers, rowspan, scope
<time>	Defines a date/tim datetime
<title>	Defines the document title
<tr>	Defines a table row datetime

HTML



HTML
live action



CSS

CSS

- È l'acronimo di **Cascade Style Sheet**
- **Non è** un linguaggio di programmazione
- Linguaggio che permette di **formattare** i documenti HTML
- Definisce le dimensioni, il posizionamento, il colore, i bordi, lo sfondo, il margine, etc. della pagina e dei singoli elementi
- Spiegano al browser **come** visualizzare le informazioni

CSS

la pagina web viene formattata tramite una lista di
regole di stile

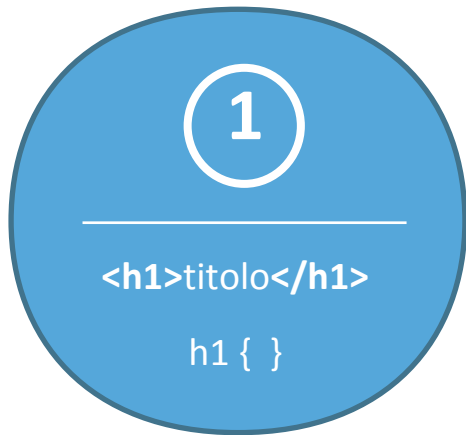


The diagram shows a CSS rule: `div { color: blue; font-size: 15px; }`. Three blue arrows point to parts of the rule: one from the word 'selettore' to 'div', one from the word 'proprietà' to 'color:', and one from the word 'valore' to 'blue'.

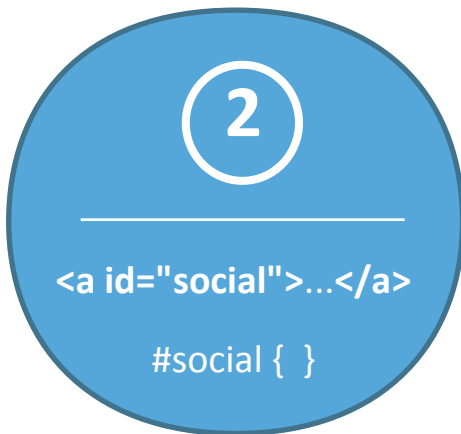
```
div {  
  color: blue;  
  font-size: 15px;  
}
```

SELETTORI

per identificare un elemento nella pagina ho bisogno di un **selettore**



Nome del tag



ID dell'elemento
(univoco)



Classe dell'elemento

vediamo qualche ulteriore esempio combinando tra loro i selettori

`div` tutti i `<div>`
`div, span` `<div>` e ``
`div span` `` interni ai `<div>`
`div > span` `` figli diretti dei `<div>`

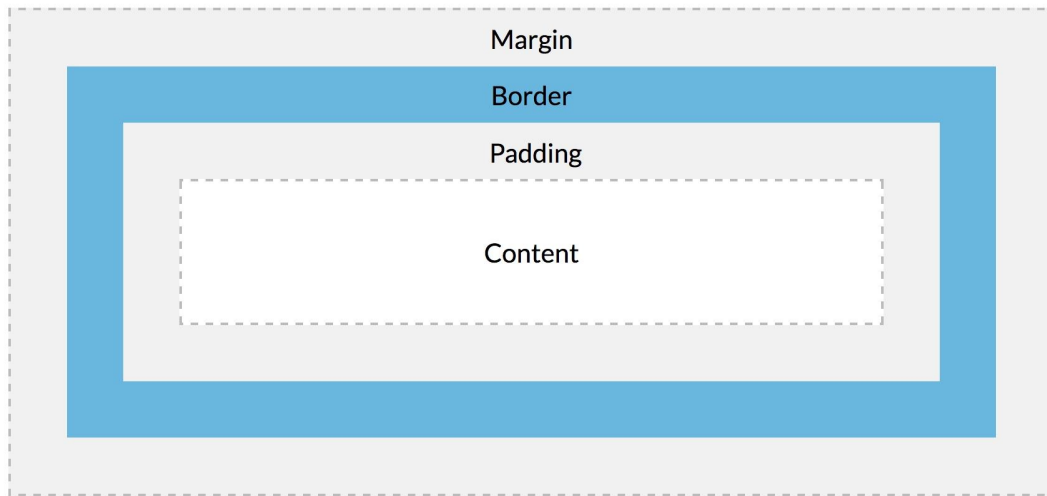
`.elm-class` elementi con classe "elm-class"
`div.elm-class` tutti i `<div>` con classe "elm-class"

`#elm-id` elemento con id "elm-id"
`div#elm-id` `<div>` con id "elm-id"

`:hover` elemento con mouse over
`:focus` elemento con focus

BOX MODEL

il CSS box model è essenzialmente un box che avvolge ogni elemento HTML



PROPRIETÀ e VALORI

```
width: 150px;  
height: 150px;
```

Imposta una larghezza e una altezza all'elemento

```
border: 1px solid #F1F1F1;  
border-top: 2px solid #F1F1F1;
```

Crea un bordo attorno all'elemento

```
padding: 10px;  
padding: 10px 15px;  
padding: 10px 15px 10px 10px;  
padding-top: 10px; padding-right: 15px; ...
```

Aumenta lo spazio tra il bordo e il contenuto dell'elemento

```
margin: 10px;  
margin: 10px 15px;  
margin: 10px 15px 10px 10px;
```

Aumenta il margine dell'elemento rispetto agli altri

PROPRIETÀ PRO

color	colore del testo
background-color	colore di sfondo
background-image	immagine di sfondo

font-family	famiglia del font
font-size	dimensioni del font
font-weight	peso del font (bold)
font-style	stile del font (<i>corsivo</i>)

text-align	allineamento del testo
text-shadow	ombreggiatura
text-decoration	barrato , <u>sottolineato</u>

position	tipo di posizionamento
top	posizione dall'alto
right	posizione da destra
bottom	posizione dal basso
left	posizione da sinistra

DISPLAY

ogni tag ha un valore predefinito della proprietà **display**

display: block;

`<div>` e `<p>` sono elementi block.

Un elemento block inizia su una nuova riga e si allunga da sinistra a destra su tutta la riga.



`<p>`Questo è il primo paragrafo della mia pagina HTML`</p>`

`<p>`Questo è il primo paragrafo della mia pagina HTML`</p>`

display: inline;

`<a>` è un elemento inline, non disturba il flusso del paragrafo.



Questo `<a>`link`` invece non disturba il flusso del paragrafo. Il testo quindi non va a capo.

CSS2 Selectors	
*	All elements
div	<div>
div *	All elements within <div>
div span	 within <div>
div, span	<div> and
div > span	 with parent <div>
div + span	 preceded by <div>
.class	Elements of class "class"
div.class	<div> of class "class"
#itemid	Element with id "itemid"
div#itemid	<div> with id "itemid"
a[attr]	<a> with attribute "attr"
a[attr='x']	<a> when "attr" is "x"
a[class~='x']	<a> when class is a list containing 'x'
a[lang='en']	<a> when lang begins "en"

CSS2 Colours	
#789abc	RGB Hex Notation
#acf	Equates to "#aacff"
rgb(0,-25,50)	Value of each of red, green, and blue. 0 to 255, may be swapped for percentages.

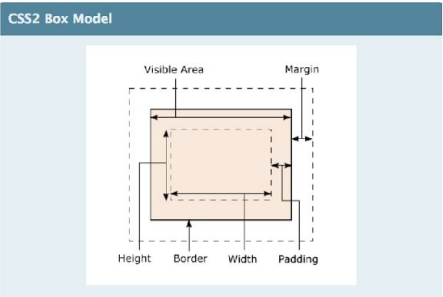
CSS2 Pseudo Selectors and Pseudo Classes	
:first-child	First child element
:first-line	First line of element
:first-letter	First letter of element
:hover	Element with mouse over
:active	Active element
:focus	Element with focus
:link	Unvisited links
:visited	Visited links
:lang(var)	Element with language "var"
:before	Before element
:after	After element

CSS2 Sizes	
0	0 requires no unit
Relative Sizes	
em	1em equal to font size of parent (same as 100%)
ex	Height of lower case "x"
%	Percentage
Absolute Sizes	
px	Pixels
cm	Centimeters
mm	Millimeters
in	Inches
pt	1pt = 1/72in
pc	1pc = 12pt

CSS2 Positioning	
display	clear
position	z-index
top	direction
right	unicode-bidi
bottom	overflow
left	clip
float	visibility

CSS2 Dimensions	
width	min-height
min-width	max-height
max-width	vertical-align
height	

CSS2 Colour and Background	
color	background-repeat
background	background-image
background-color	background-position
background-attachment	



CSS2 Boxes	
margin	border-color
margin-top	border-top-color
margin-right	border-right-color
margin-bottom	border-bottom-color
margin-left	border-left-color
padding	border-style
padding-top	border-top-style
padding-right	border-right-style
padding-bottom	border-bottom-style
padding-left	border-left-style
border	border-width
border-top	border-top-width
border-bottom	border-right-width
border-right	border-bottom-width
border-left	border-left-width

CSS2 Text	
text-indent	word-spacing
text-align	text-transform
text-decoration	white-space
text-shadow	line-height
letter-spacing	

CSS2 Paging	
size	page-break-inside
marks	page
page-break-before	orphans
page-break-after	widows

CSS2 Interface	
cursor	outline-style
outline	outline-color
outline-width	

CSS2 Aural	
volume	elevation
speak	speech-rate
pause	voice-family
pause-before	pitch
pause-after	pitch-range
cue	stress
cue-before	richness
cue-after	speak-punctuation
play-during	speak-numeral
azimuth	

CSS2 Miscellaneous	
content	list-style-type
quotes	list-style-image
counter-reset	list-style-position
counter-increment	marker-offset
list-style	

CSS2 Fonts	
font	font-weight
font-family	font-stretch
font-style	font-size
font-variant	font-size-adjust

DOVE LO SCRIVO?

Style inline

don't try this at the office

questo `testo è di colore blu`

questo **testo è di colore blu**

`<style>`

meno grave, ma non fatelo

```
<style>
  span { color: blue; }
</style>
```

`<link>`

caricamento da file

Tag da aggiungere dentro `<head>`

```
<link rel="stylesheet" href="style.css">
```

style.css

```
span {
  color: blue;
}
```

PERCHÈ CASCADING?

Tutte le regole vengono applicate in **cascata** e anche secondo criteri di **specificità**

selettore	# di ID	# di CLASS	# di TAG	specificità
li	0	0	1	1
ul li	0	0	2	2
li.my-class	0	1	1	11
ul .my-class	0	1	1	11
#myID	1	0	0	100

```
<ul>  
  <li id="myID" class="my-class"></li>  
</ul>
```

- A parità di specificità vale l'ultima regola
 - Lo **style-inline** vince su tutto



CSS

live action

JS

JAVASCRIPT

JAVASCRIPT

- Non è un acronimo
- È un linguaggio di **scripting Object-Oriented**
- In Javascript tutto è un **oggetto**
- Non è **tipizzato**
- Eseguito **client-side** dal **browser**
- Eseguito **server-side** con **node.js**
- Rende le nostre pagine **interattive**

VARIABILI

```
var x = 5;
```

I nomi della variabili:

- Possono contenere **lettere**, **cifre**, **\$** e **_**
- Possono iniziare con una **lettera**, **\$** e **_**
- Sono **case-sensitive** (y e Y sono due variabili differenti)

```
var myArray = [ 'apple', 'lime', 3 ];
```

```
var myUndefined;
```

```
var myString = 'Hello' + ' ' + 'World!!';
```

```
var myNumber = 3 + 5;
```

```
var myFloat = 3.5;
```

```
var myObject = {  
  name: 'Marco',  
  age: '28'  
};
```


FUNZIONI

function add() { ... };

- È definita tramite la parola chiave **function** seguita da un **nome** e **()**
- Il nome può contenere **lettere**, **cifre**, **_** e **\$** (come le variabili)
- Le **()** possono includere **parametri** separati da virgola

```
function add(num1, num2) {  
  return num1 + num2;  
}
```

```
var add = function(num1, num2) {  
  return num1 + num2;  
}
```

```
var result = add(5, 5); // = 10
```

SCOPE

// il codice qua **non vede** myVariable

```
function myFunction() {  
  var myVariable = 5;
```

```
  // il codice qua vede myVariable  
}
```

```
var myVariable = 5;
```

// il codice qua **vede** myVariable

```
function myFunction() {  
  // il codice qua vede myVariable  
}
```

// il codice qua **vede** myVariable

```
function myFunction() {  
  myVariable = 5;  
}
```



```
function carouselInterchange() {  
    var innerWidth = window.innerWidth;  
    >> imgSlide = $('.item-image-carousel');  
  
    imgSlide.each(function(index) {  
        >> var self = $(this);  
  
        >> self.attr('src', (  
            >> >> (innerWidth < 768) ? self.data('src-small')  
            >> >> : ( (innerWidth >= 768 && innerWidth < 992) )  
            >> >> ? self.data('src-medium') : self.data('src-big') )  
        >> ));  
    });  
};  
  
$(window).ready(function() {  
    carouselInterchange();  
});  
  
$(window).resize(function() {  
    carouselInterchange();  
});  
  
function hide(markers) {  
    setMapOnAll(null, markers);  
}  
  
function show(map, markers) {  
    setMapOnAll(map, markers);  
}  
  
function setMapOnAll(map, markers) {  
    for (var i = 0; i < markers.length; i++) {  
        >> markers[i].setMap(map);  
    }  
}  
  
function showLayerKML() {  
    >> layerKML.setMap(map);  
}
```

```
$(".cbp-hrsub-inner").mouseover(function(){  
    $(".carousel-indicators").removeClass('nascondi');  
    $(".carousel-indicators").addClass('nascondi');  
});  
$(".cbp-hrsub-inner").mouseout(function(){  
    $(".carousel-indicators").removeClass('nascondi');  
});  
  
$("#navbar li").mouseover(function(){  
    $(".carousel-indicators").removeClass('nascondi');  
    $(".carousel-indicators").addClass('nascondi');  
});  
$("#navbar li").mouseout(function(){  
    $(".carousel-indicators").removeClass('nascondi');  
});  
  
$(".navbar-brand").mouseover(function(){  
    $(".carousel-indicators").removeClass('nascondi');  
});  
$(".navbar-brand").mouseout(function(){  
    $(".carousel-indicators").removeClass('nascondi');  
});  
  
$(".box-submenu2").mouseover(function(){  
    $(".cbp-hrmenu .cbp-hrsub-inner .col-dx-menu").removeClass('nascondi');  
    $(".cbp-hrmenu .cbp-hrsub-inner .col-dx-menu").addClass('nascondi');  
});  
$(".box-submenu2").mouseout(function(){  
    $(".cbp-hrmenu .cbp-hrsub-inner .col-dx-menu").removeClass('nascondi');  
});  
  
$(".icon-list-acqua, .icon-list-energia, .icon-list-pubblica").mouseover(function(){  
    $(this).find(".no").removeClass('hidden');  
    $(this).find(".yes").addClass('hidden');  
});  
$(".icon-list-acqua, .icon-list-energia, .icon-list-pubblica").mouseout(function(){  
    $(this).find(".no").addClass('hidden');  
    $(this).find(".yes").removeClass('hidden');  
});  
  
$(".icon-list-energia").mouseover(function(){  
    $(".icon-list-energia").removeClass('hidden');
```

OGGI – MODULE PATTERN

1

```
var myModule = (function () {  
  
})();
```

2

```
var myModule = (function () {  
  
    var module = {};  
  
    return module;  
  
})();
```

3

```
var myModule = (function () {  
  
    var module = {},  
        _privateVariable = 'Hello World'  
    ;  
  
    var _privateMethod = function() {  
        // ...  
    };  
  
    module.publicProperty = 'Foobar';  
  
    module.publicMethod = function () {  
        alert( _privateVariable );  
    };  
  
    return module;  
  
})();
```



RIFERIMENTI

- Codecademy – <https://www.codecademy.com>
- Can I Use? – <http://caniuse.com>
- w3schools – <http://www.w3schools.com/TAGs>
- Smashing Magazine – <https://www.smashingmagazine.com>
- Codrops – <http://tympanus.net/codrops>

Hello, world!

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Learn more »

TRY IT YOURSELF

<https://github.com/marcomontalbano/an-introduction-to-frontend-for-beginners>