

HTML E CSS

HTTP://DIVEINTOHTML5.INFO/

HTTP://WWW.W3SCHOOLS.COM/HTML/

HTTP://WWW.HTML.IT/GUIDE/GUIDA-HTML/

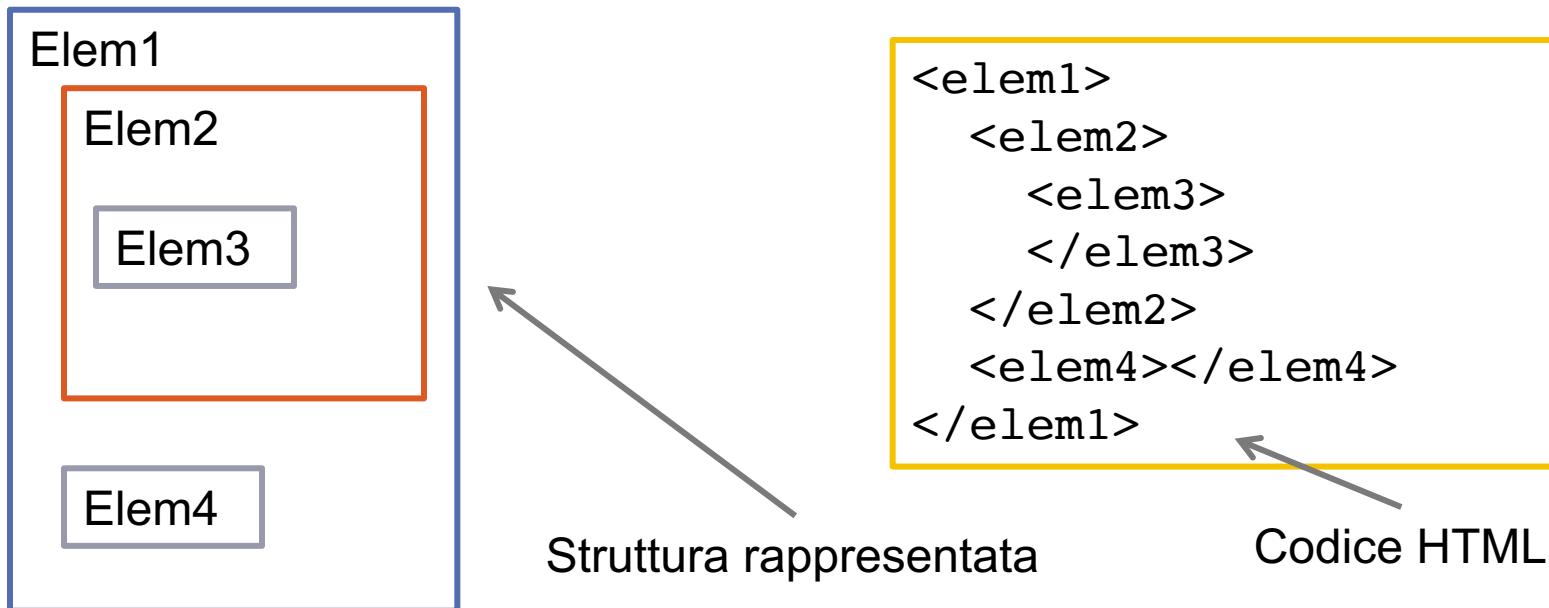
HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE (HTML)

- **Linguaggio per formattare documenti ipertestuali**
 - Esempio:
 - Documento → curriculum
 - Documento ipertestuale → il curriculum contiene dei [link](#)
 - Documento ipertestuale strutturato → il curriculum ha un titolo
- **E' uno standard del W3C**
 - World Wide Web Consortium - organizzazione internazionale di standardizzazione fondata nel 1994
- **E' lo standard più utilizzato per la creazione di pagine web visualizzabili attraverso i browser**
 - Esempi di browser: Internet Explorer, Chrome, Firefox, Opera etc.



STRUTTURA DI UNA PAGINA HTML

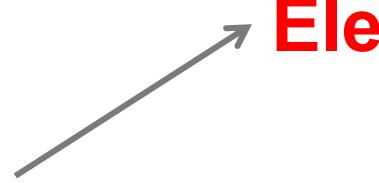
- Semplice file di testo con estensione “html”
 - Detta spesso “pagina web”
- Descritta attraverso una struttura di elementi, chiamati **elementi HTML**
 - Ogni elemento puo' contenere altri elementi, del testo o niente



STRUTTURA DI UNA PAGINA HTML

- Semplice file di testo con estensione “html”
 - Detta spesso “pagina web”
- Ogni **elemento HTML** è delimitato da **tag**
- Ogni elemento puo' avere degli attributi

Elemento “anchor”: tag “a”



```
<a href="http://www.google.it">questo e' un link</a>
```



**Attributo “href”:
valore “http://www.google.it”**

STRUTTURA DI UNA PAGINA HTML

- **Ogni pagina HTML ha una struttura “ad albero”**
 - Tutti gli elementi sono contenuti nell’elemento “HTML”
- **Lo standard definisce delle linee guida su come questi elementi devono essere visualizzati su un browser**
- **Quali sono i nomi e i tag degli elementi definiti dallo standard HTML?**
 - Tanti! Noi ne vedremo alcuni, ma potete trovare la lista completa qua:
 - https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Guide/HTML/HTML5/HTML5_element_list

ESEMPIO

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Hello world</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Prova</h1>
    <p>Ciao questa e' una prova</p>
    <a href="http://www.google.it">link</a>
  </body>
</html>
```

prova.html

Elemento “HTML”:
contiene tutti gli altri elementi della pagina

Elemento “head”:
contiene i metadati nell'intestazione della pagina

Elemento “header”:
Definisce un titolo:
header1, 2, 3 fino a 6

Elemento “paragraph”:
Definisce un paragrafo

Elemento “anchor”:
Definisce un collegamento ipertestuale

ESEMPIO: STRUTTURA

HTML

HEAD

TITLE

Hello World

BODY

H1

Prova

P

Ciao questa e' una prova

A

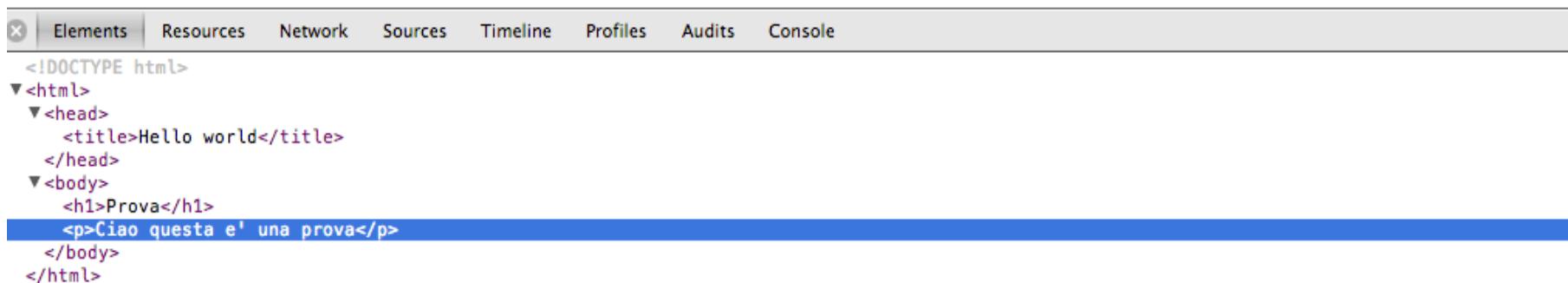
link

CHROME DEBUG TOOLBAR

View-> Developer -> Developer Tools
(o CTRL+SHIFT+i)

Prova

Ciao questa e' una prova



The screenshot shows the Chrome Developer Tools interface with the 'Elements' tab selected. The top navigation bar includes 'Elements' (selected), 'Resources', 'Network', 'Sources', 'Timeline', 'Profiles', 'Audits', and 'Console'. The main area displays the DOM tree of a simple HTML document. The root node is <!DOCTYPE html>. It contains a <html> element, which has a <head> element containing a <title> element with the text 'Hello world'. The <html> element also contains a <body> element. Inside the <body> element are an <h1> element with the text 'Prova' and a <p> element with the text 'Ciao questa e' una prova'. The <p> element is highlighted with a blue selection bar at the bottom of the code view.

```
<!DOCTYPE html>
▼<html>
  ▼<head>
    <title>Hello world</title>
  </head>
  ▼<body>
    <h1>Prova</h1>
    <p>Ciao questa e' una prova</p>
  </body>
</html>
```

INDENTAZIONE

- Quando si scrive codice HTML è usata l'indentazione per facilitarne la lettura
 - Per le macchine è indifferente

Codice indentato male
ma perfettamente funzionante

```
1 <!doctype html>
2 <html><head>
3   <title>Hello
4     world</title></head>
5 <body>          <h1>Prova</h1>
6 <p>
7 Ciao questa e' una prova</p>
8 </body></html>
```

Indentato con un due
o quattro spazi

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Hello world</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Prova</h1>
    <p>Ciao questa e' una prova</p>
    <a href="http://www.google.it">link</a>
  </body>
</html>
```

IL BROWSER

- Quando digitiamo www.google.it nella barra degli indirizzi
 1. Viene risolto il nome (www.google.it) in un indirizzo IP (ad es. 173.194.44.23)
 2. Viene aperta una connessione TCP con il server sulla porta 80
 3. Viene scaricata la pagina HTML principali (tipicamente index.html)
 4. Vengono scaricate eventuali altre pagine o allegati contenute nella pagina
 5. Viene interpretato il codice HTML e visualizzato su una finestra (rendering)

STORIA

- **Come è nato lo standard?**
 - “*I'd like to propose a new, optional HTML tag: IMG...*”
(<http://1997.webhistory.org/www.lists/www-talk.1993q1/0182.html>)
 - Standard tutt'ora in fase di definizione: diverse versioni
- **Al tempo i browser erano: Midas, Xbm, Xpm, Mosaic**
- **La prima pagina web creata (1990):**
 - <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>
 - Ancora si visualizza sui nostri browser (anche da cellulare!)
 - Nel frattempo...

STORIA

- Ci sono molte versioni dell'HTML...
 - E molte pagine sul web seguono standard vecchi
- **Impensabile** forzare tutta internet ad **aggiornare** le proprie pagine!

HTML	1991
HTML+	1993
HTML 2.0	1995
HTML 3.2	1997
HTML 4.01	1999
XHTML	2000
HTML5	2012

STORIA: HTML

- Molte pagine internet contengono codice HTML “fatto male”
 - Ma vengono visualizzate ugualmente su molti browser
 - Cosidetto “tag soup”
- XHTML definisce regole più severe (draconian error handling)
 - “over 99% of HTML pages on the web today have at least one error in them.”
- HTML5 è più tollerante

```
<html>
<head>
<title>This is bad HTML</title>
<body>
<h1>Bad HTML<!--
<p>This is a paragraph
</body>
```

tag non chiusi

E HTML5? Lo vedremo tra poco...

STORIA: HTML

- Nelle prime pagine web, stile e struttura erano mischiati
 - Esempio:
`Testo di prova`
 - Deprecato!
- Successivamente si sono volute separare le parti:
 - HTML: struttura e contenuto
 - CSS: stile e formattazione
- Perchè?
 - Codice più facile e mantenibile
 - Più facilità di adattamento a diversi dispositivi
 - Miglioramento “semantico”

MOLTI BROWSER...

- IE, Safari, Firefox, Chrome ...



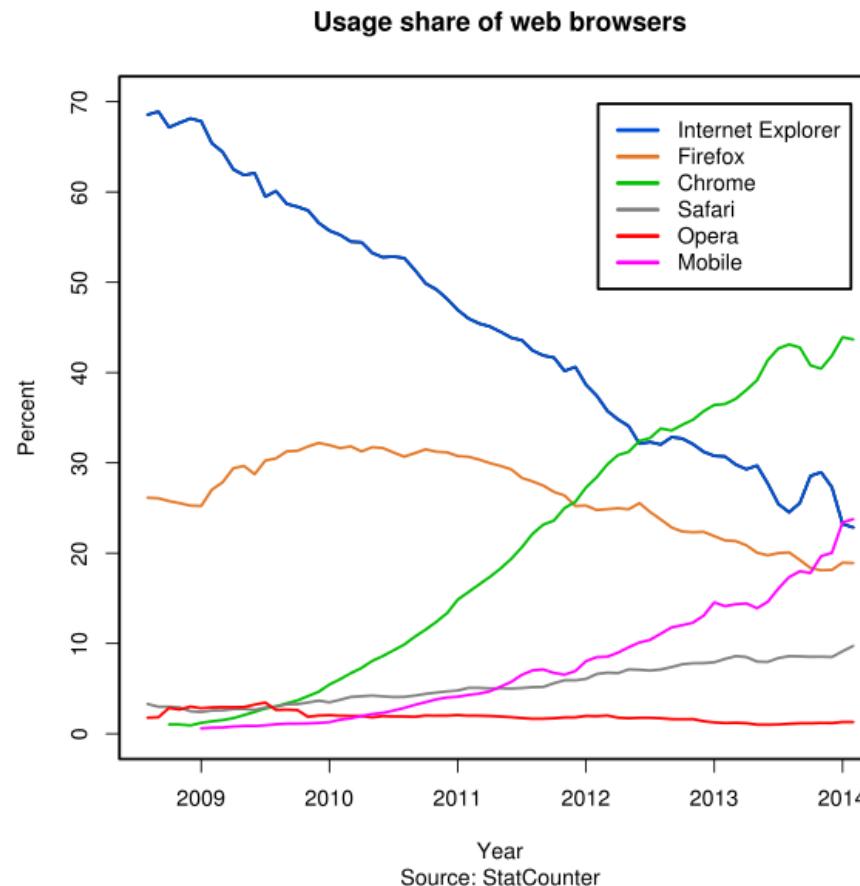
- Browser mobile per smartphone e tablet



- Browser televisori e console



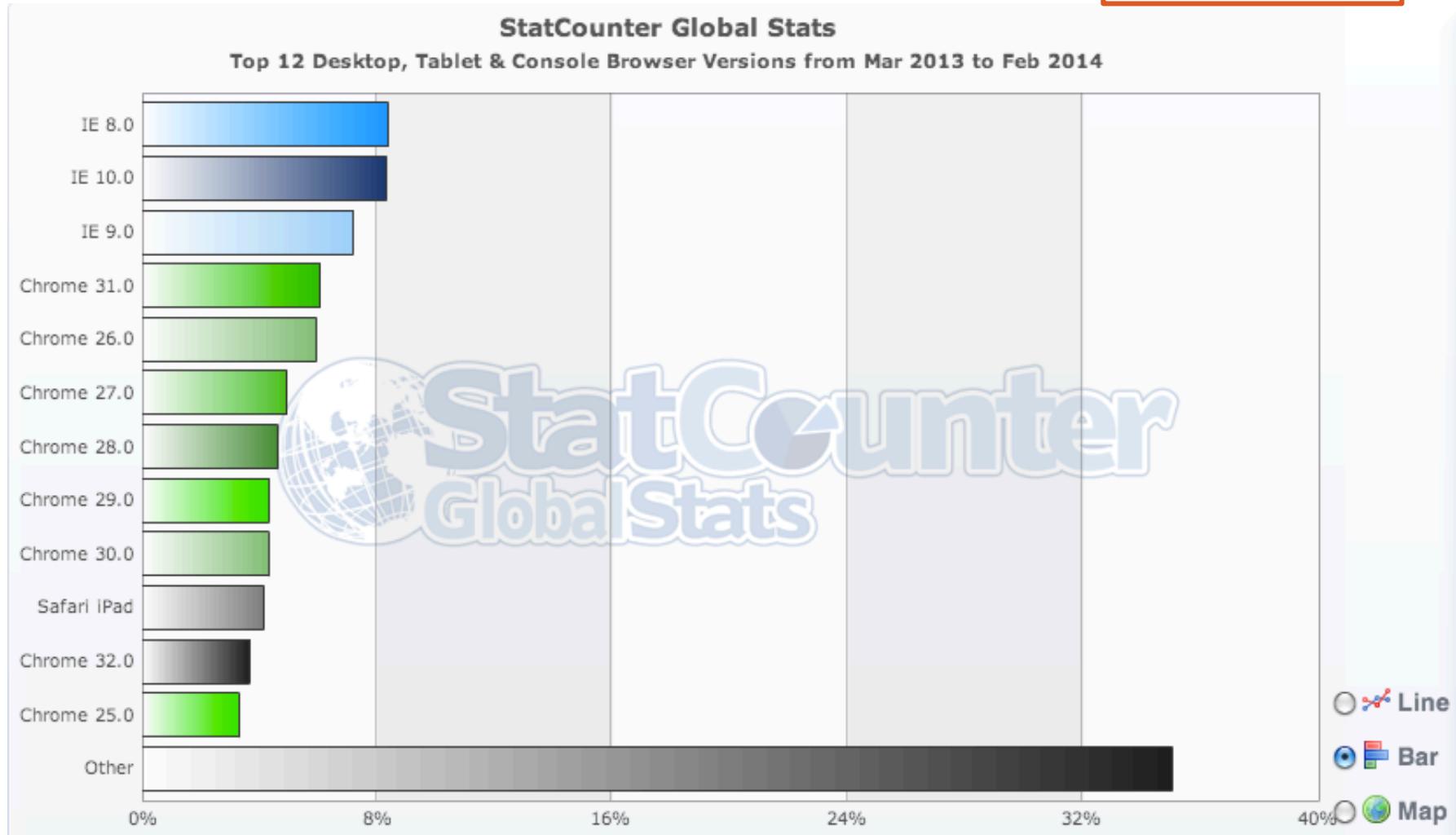
CHE CAMBIANO NEL TEMPO...



src: http://en.wikipedia.org/wiki/Usage_share_of_web_browsers

... E CON MOLTE VERSIONI DIVERSE

Versioni diverse supportano diversamente lo standard



SU MOLTE RISOLUZIONI DIVERSE

Screen Resolution Statistics

As of today, 99% of our visitors have a screen resolution higher than 1024x768 pixels:

Date	<u>Other high</u>	1920x1080	1366x768	1280x1024	1280x800	1024x768	800x600	Lower
January 2014	34%	13%	31%	8%	7%	6%	0.5%	0.5%
January 2013	36%	11%	25%	10%	8%	9%	0.5%	0.5%
January 2012	35%	8%	19%	12%	11%	13%	1%	1%
January 2011	50%	6%		15%	14%	14%	0%	1%

Standard diversi, browser diversi, con tante versioni e che girano su sistemi operativi diversi con molte risoluzioni possibili
Risultato?

CAOS!



SOLUZIONI

- **Tanti browser, dispositivi, versioni dello standard diverse...**
- **Come fare a visualizzare come vogliamo noi una pagina HTML?**
 - Il problema è complicato ma ci sono delle soluzioni e accorgimenti che vedremo
 - Iniziamo definendo il doctype...

DOCTYPE

Usiamo questo!

- Prima riga di ogni pagina (**moderna**) HTML
 - Definisce il tipo di standard da usare

Doctype	Standard
<!DOCTYPE html>	HTML5
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">	HTML 4.01 Strict
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">	HTML 4.01 Transitional
ecc.	



I browser al loro interno contengono tutti gli standard e passano da uno all'altro a seconda della pagina visualizzata

STRUZZURIAMO UNA PAGINA HTML

- 1. Scriviamo il doctype**
- 2. Creiamo l'elemento HTML**
- 3. Creiamo gli elementi HEAD e BODY**
- 4. Creiamo un titolo**
- 5. Creiamo un header**
- 6. Creiamo un paragrafo**

```
<!doctype HTML>
<html>
  <head>
    <title>La pagina personale di ...</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Il tuo nome</h1>
    <p>In costruzione</p>

  </body>
</html>
```

LISTE

- **Nella nostra pagina personale introduciamo delle liste**
- **Tag di apertura e chiusura di una lista**
 - ...: unordered list
 - ...: ordered list (Ista numerata)
- **Tag elemento della lista (list item)**
 - questo e' un elemento
 - gli elementi di una lista devono essere contenuti in list items
 - Le liste sono normalmente utilizzate (anche) per le navigation bar
- **Introduciamo nella nostra pagina personale i nostri interessi**

ESEMPIO

La mia pagina personale

Ciao benvenuto nella mia pagina personale.

I miei interessi sono:

- Mangiare
- Bere
- Dormire

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3     <head>
4         <title>La mia pagina personale</title>
5     </head>
6     <body>
7         <h1>La mia pagina personale</h1>
8         <p>Ciao benvenuto nella mia pagina personale.</p>
9         <p>I miei interessi sono:</p>
10        <ul>
11            <li>Mangiare</li>
12            <li>Bere</li>
13            <li>Dormire</li>
14        </ul>
15    </body>
16 </html>
```

AGGIUNGIAMO UNA IMMAGINE

Tag: **IMG**

attributo fondamentale

- **SRC**: percorso dell'immagine (relativo o assoluto con URL)

Normalmente le immagini hanno formati **GIF, PNG (lossless)** e **JPEG (lossy)**

INSERIRE UN'IMMAGINE

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3     <head>
4         <title>La mia pagina personale</title>
5     </head>
6     <body>
7         <h1>La mia pagina personale</h1>
8         
9         <p>Ciao benvenuto nella mia pagina personale.</p>
10        <p>I miei interessi sono:</p>
11        <ul>
12            <li>Mangiare</li>
13            <li>Bere</li>
14            <li>Dormire</li>
15        </ul>
16    </body>
17 </html>
```

La mia pagina personale



Ciao benvenuto nella mia pagina personale.

I miei interessi sono:

- Mangiare
- Bere
- Dormire

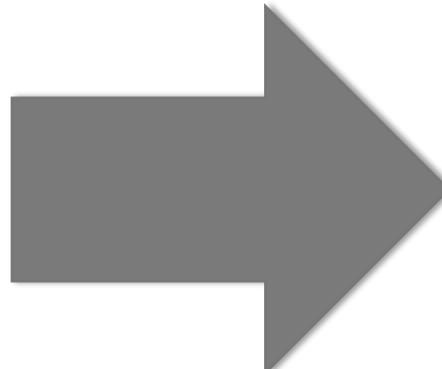
Chiusura facoltativa
in HTML5

LE TABELLE

- Elemento **<table>**
- Contiene una o più righe **<tr>**
- Che contiene una o più celle **<td>**

```
<table>
```

```
  <tr>
    <td>1</td>
    <td>2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3</td>
    <td>4</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>5</td>
    <td>6</td>
  </tr>
</table>
```



1	2
3	4
5	6

TABELLE

- Si possono inserire delle righe di header (elemento *thead*) e/o di footer (elemento *tfoot*)
-
- Le celle di intestazione sono indicate con <th>
- Inseriamo nella pagina la lista degli esami sostenuti...

ESEMPIO

```
9      <p>Ciao benvenuto nella mia pagina personale.</p>
10     <p>I miei interessi sono:</p>
11     <ul>
12       <li>Mangiare</li>
13       <li>Bere</li>
14       <li>Dormire</li>
15     </ul>
16     <table>
17       <thead>
18         <tr>
19           <th>Nome esame</th>
20           <th>Voto</th>
21           <th>Data</th>
22         </tr>
23       </thead>
24       <tbody>
25         <tr>
26           <td>Esame 1</td>
27           <td>18</td>
28           <td>1/1/2014</td>
29         </tr>
30         <tr>
31           <td>Esame 2</td>
32           <td>30</td>
33           <td>1/2/2014</td>
34         </tr>
35       </tbody>
36     </table>
37   </body>
38 </html>
```

La mia pagina personale



Ciao benvenuto nella mia pagina personale.

I miei interessi sono:

- Mangiare
- Bere
- Dormire

Nome esame Voto Data

Esame 1	18	1/1/2014
Esame 2	30	1/2/2014

COLLEGAMENTI IPERTESTUALI

chiamati anche hyperlink, hypertext anchor o link

Creati attraverso il tag anchor <a> su cui si imposta mediante l'attributo href (hypertext reference) l'URL a cui vuole andare

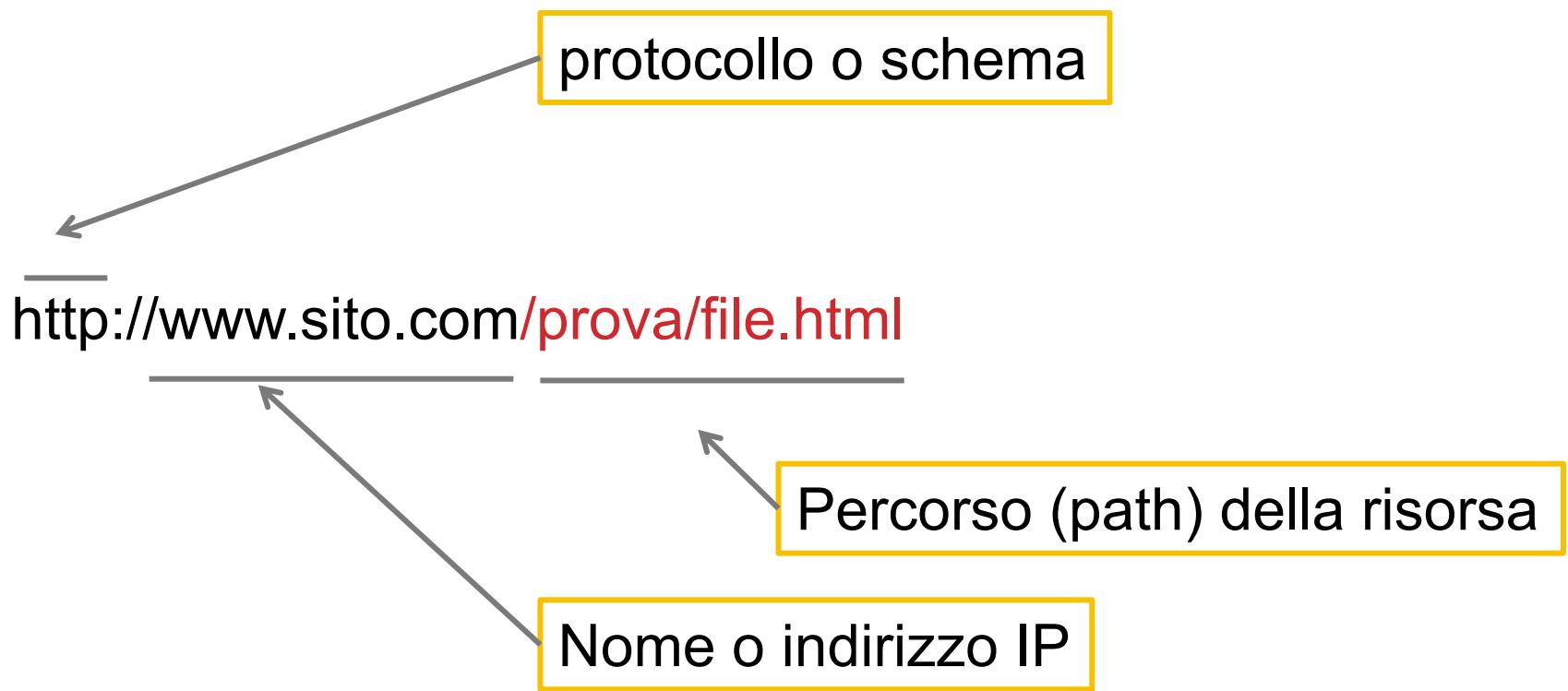
Esempio

< a href=http://www.google.it>Fai click qua per andare su google

URL

URL: Uniform Resource Locator

serve a definire come reperire una risorsa (ad es una pagina web)



URL

Serve a: fornire al server delle informazioni (pagine dinamiche)

Query string

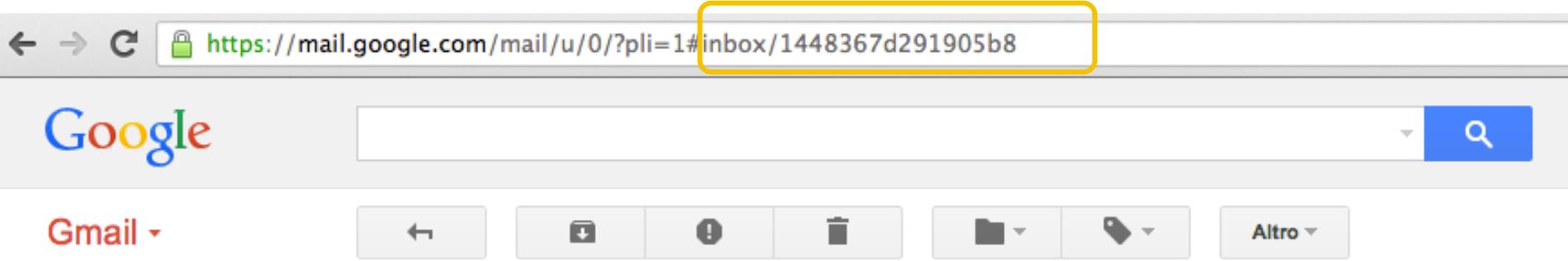


The screenshot shows a web browser window. The address bar contains the URL: `web.uniroma2.it/modules.php?name=Content§ion_parent=1123`. A yellow box highlights the query string part of the URL (`?name=Content§ion_parent=1123`). The page itself is the homepage of the University of Rome Tor Vergata, featuring the university's logo, a green header with navigation links like 'Homepage', 'Il Campus', 'Gli Studenti', etc., and a green footer with links like 'OFFERTA FORMATIVA', 'Scienze della comunicazione', and 'STRUMENTI'.

URL: FRAGMENTS

Fragment identifier

serve a: identificare un collegamento interno alla pagina web



URL RELATIVI E ASSOLUTI

```
<a href="images/homer.jpg">
```

percorso relativo

```
<a href="http://www.miosito.com/images/homer.jpg">
```

percorso assoluto



index.html



images



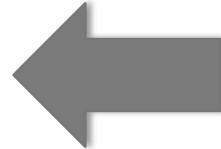
→ homer.jpg

Stesso funzionamento!

I percorsi relativi però sono più corti ed i siti più portabili in domini diversi

NELLA NOSTRA PAGINA...

```
9   <p>Ciao benvenuto nella mia pagina personale.</p>
10
11  <h4>Indice</h4>
12  <a href="#interessi">Interessi</a>
13  <a href="#esami">Esami</a>
14  <hr />
15
16  <a name="interessi"><p>I miei interessi sono:</p></a>
17  <ul>
18      <li>Mangiare</li>
19      <li>Bere</li>
20      <li>Dormire</li>
21  </ul>
22  <p> Mandami una email <a href="mailto:homer@simpson.com">facendo click qua</a>
23  <a name="esami">
24      <table>
```



Link interni



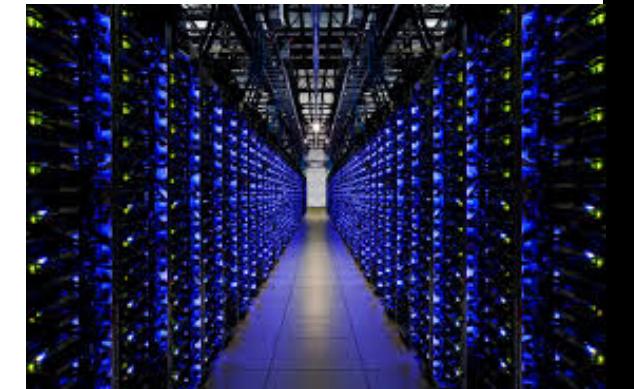
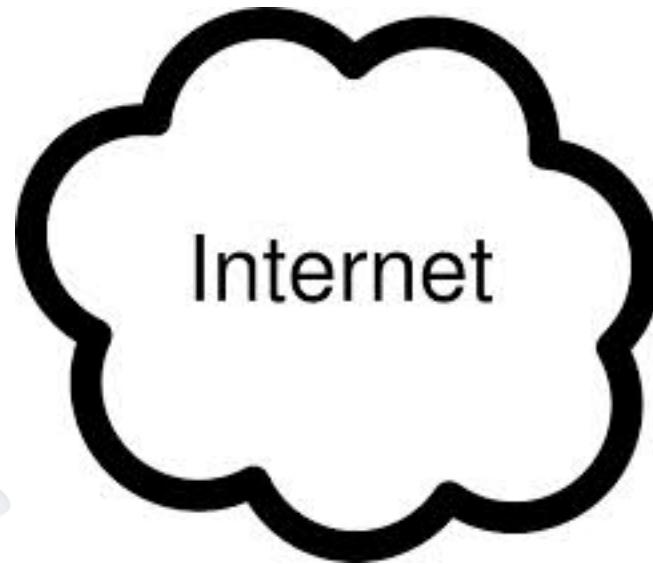
Named anchor



Hyperlink per email

IL PROTOCOLLO HTTP

Esempio
semplificato



Client

dammi una pagina WEB

Server

Eccola!

IL PROTOCOLLO HTTP

- E' un insieme di regole (**protocollo**) per far comunicare due macchine
- E' un protocollo di tipo richiesta/risposta
 - Ad es. "Dammi una pagina", "Eccola" (oppure "Errore!")
- Le richieste/risposte sono scritte in forma testuale
 - ed inviate attraverso una connessione TCP
- HTTP Descrive come formare le richieste...
 - Ogni richiesta ha un metodo che ne definisce il tipo
- E come formare le risposte
 - Ogni risposta ha un numero (status) che identifica l'esito

RICHIESTE HTTP: METODI

I metodi più comuni sono POST e GET

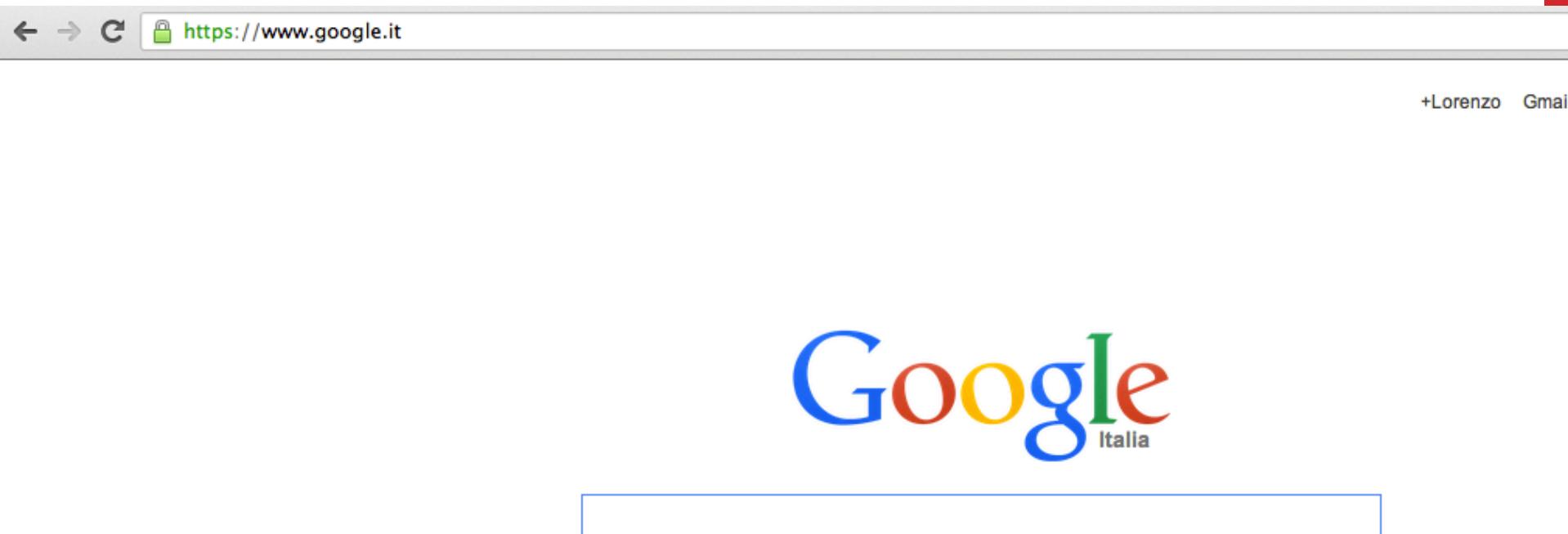
Metodo	Descrizione
GET	Serve tipicamente per caricare una risorsa dal web (pagina web, immagine etc)
POST	Serve tipicamente per inviare dei dati al server (ad es. per il login)

RISPOSTE HTTP: STATUS CODES

Ogni risposta ha un numero di 3 cifre che identifica l'esito della richiesta

Status	Descrizione
1xx	Informativo
2xx	Successo
3xx	Redirezione
4xx	Errore Client
5xx	Errore Server

VEDIAMOLO IN PRATICA!



Name	Path	Method	Status	Type	Initiator	Size	Time	Timeline			
			Text			Content	Latency				
	www.google.it	GET	200 OK	text/html	Other	0 B 133 KB	136 ms 128 ms		361 ms	542 ms	722 ms
	v1_b444d4f7.png ssl.gstatic.com/gb/images	GET	200 OK	image/png	www.google.it:227 Parser	54.2 KB 52.2 KB	107 ms 87 ms				
	rs=AltRSTPnjDm4Dmck2Hc0lFamICvI /xjs/_/js/k=xjs.s.en_US.TJBJu_jvlx0.O/i	GET	200 OK	text/javas...	www.google.it:229 Script	0 B 369 KB	64 ms 30 ms				
	photo.jpg lh4.googleusercontent.com/-w5QZmoE	GET	200 OK	image/jpeg	www.google.it:227 Parser	3.6 KB 1.0 KB	293 ms 189 ms				
	logol1w.png /images/srp	GET	200 OK	image/png	www.google.it:227 Parser	0 B 13.7 KB	159 ms 66 ms				

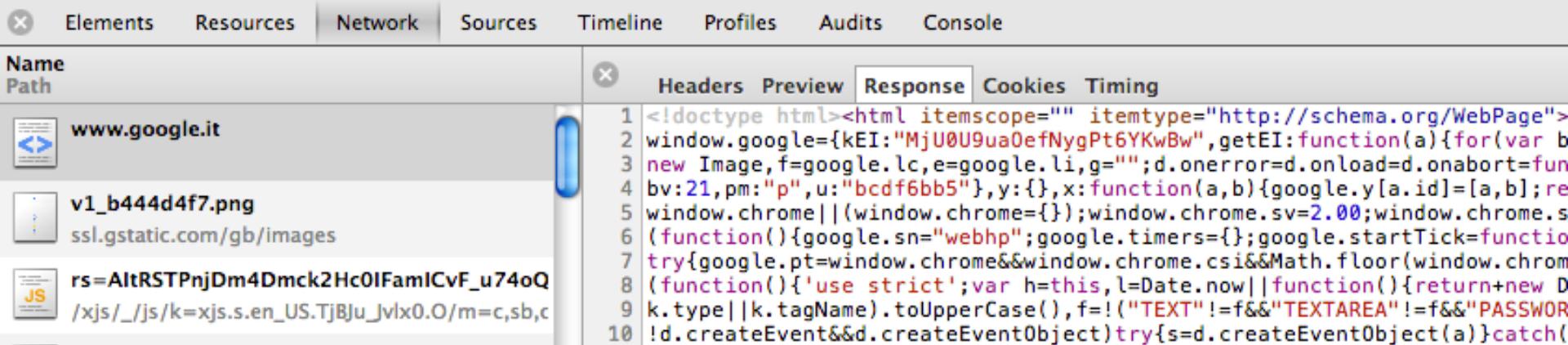
VEDIAMOLO IN PRATICA!

The screenshot shows the Network tab of a browser's developer tools. On the left, a list of network requests is shown, with one item highlighted in yellow. The highlighted request is for `https://www.google.it/xjs/_/js/k=xjs.s.en_US.TjBJu_Jvlx0.O/m=c,sb,cr,epb,jp,jsa,elog,r,hsm,j,p,pcc,csi/am=MIZ2IgM/rt=j/d=1/sv=1/rs=AltRSTPnjDm4Dmck2Hc0IFamICvF_u74oQ`. On the right, the Headers tab is selected, displaying the following request headers:

```
Request URL: https://www.google.it/
Request Method: GET
Status Code: 200 OK
Request Headers
:host: www.google.it
:method: GET
:path: /
:scheme: https
:version: HTTP/1.1
accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
accept-charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.3
accept-encoding: gzip,deflate, sdch
accept-language: en-US,en;q=0.8
cache-control: no-cache
cookie: PREF=ID=48fd3d644abdafbc:U=130836c092321d12:FF=4:LD=it:TM=1340928Bj76eAyh9fSCeeZHwf5Qh-ptHLK000w7Vs0J0xNwfvAaWjxGKfUU-6Ip3hssAUBhXJ0STK0
```

Esempio di richiesta inviata a google quando scriviamo
www.google.it nella barra degli indirizzi

VEDIAMOLO IN PRATICA!



The screenshot shows the Google Chrome Developer Tools interface. The top navigation bar includes tabs for Elements, Resources, Network, Sources, Timeline, Profiles, Audits, and Console. The Network tab is active, displaying a list of network requests. The first request listed is for "www.google.it", which has a large response body visible in the "Response" panel. The response body starts with an HTML doctype and includes several lines of JavaScript code, likely related to Google's web page rendering logic.

Name	Path
www.google.it	
v1_b444d4f7.png	ssl.gstatic.com/gb/images
rs=AltRSTPnjDm4Dmck2Hc0lFamICvF_u74oQ	/xjs/_/js/k=xjs.s.en_US.TjBJu_Jvlx0.O/m=c,sb,c

Headers Preview Response Cookies Timing

```
<!doctype html><html itemscope="" itemtype="http://schema.org/WebPage">
<head>
    <meta name="google-site-verification" content="MjU0U9ua0efNygPt6YKwBw" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=0" />
    <meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes" />
    <meta name="apple-mobile-web-app-status-bar-style" content="black-translucent" />
    <meta name="msapplication-tap-highlight" content="no" />
    <meta name="format-detection" content="telephone=no" />
    <meta name="mobile-web-app-capable" content="yes" />
    <meta name="msapplication-starturl" content="https://www.google.it/</head>
<body>
```

Esempio di risposta inviata da google

I FORM

Moduli: utilizzati per l'invio di informazioni ad un server

Serie di elementi inclusi nell'elemento <form>

Il più comune è l'elemento input

Sign in to Twitter

The image shows a screenshot of the Twitter sign-in page. It features two input fields: one for 'Username or email' and one for 'Password'. Below these is a blue 'Sign in' button. To the right of the password field is a 'Remember me' checkbox followed by a link to 'Forgot password?'

Remember me · [Forgot password?](#)

```
▼<form action="https://twitter.com/sessions" class="clearfix signin js-signin" method="post">
  ▼<fieldset>
    <legend class="visuallyhidden">Sign In</legend>
    ▼<div class="clearfix field">
      <input class="js-username-field email-input js-initial-focus" type="text" name="session[username_or_email]" autocomplete="on" value placeholder="Username or email">
    </div>
    ▶<div class="clearfix field">...</div>
    <input type="hidden" value="2f2d3561fae008d240ace9bc41762c70281d03bf" name="authenticity_token">
  </fieldset>
  <div class="captcha js-captcha">
    </div>
  ▶<div class="clearfix">...</div>
</form>
```

I FORM

Home > Products > Xyz > Features

search

Contact Info

First Name

Last Name

Birthdate 9/22/2008

Favorite Color

Red
Orange
Yellow
Blue
Purple

Submit

created with Balsamiq Mockups - www.balsamiq.com

Premendo un pulsante è possibile fare il submit di un form, ovvero mandarne i dati al server

Ogni form ha degli attributi:

action che indica dove saranno inviati i dati del form

method che indica come saranno inviati i dati (GET o POST)

target che indica dove sarà visualizzata la risposta (nuova finestra, stessa finestra etc)

Gli attributi hanno dei valori di *default* (valori pre stabiliti se non vengono specificati)

I FORM

```
<form name="input" action="pagina.asp" method="get">  
Nome: <input type="text" name="firstname"><br>  
Cognome: <input type="text" name="lastname">  
Password: <input type="password" name="pwd">  
<input type="radio" name="sex" value="male">Maschio<br>  
<input type="radio" name="sex" value="female">Femmina  
<input type="checkbox" name="vehicle" value="Bike">Ho  
una bici<br>  
<input type="checkbox" name="vehicle" value="Car">Ho  
una macchina  
<input type="submit" value="Invia">  
</form>
```

I COMMENTI

Spesso è utile commentare il proprio codice per leggibilità e mantenibilità

```
<!-- questo e' un commento -->
```

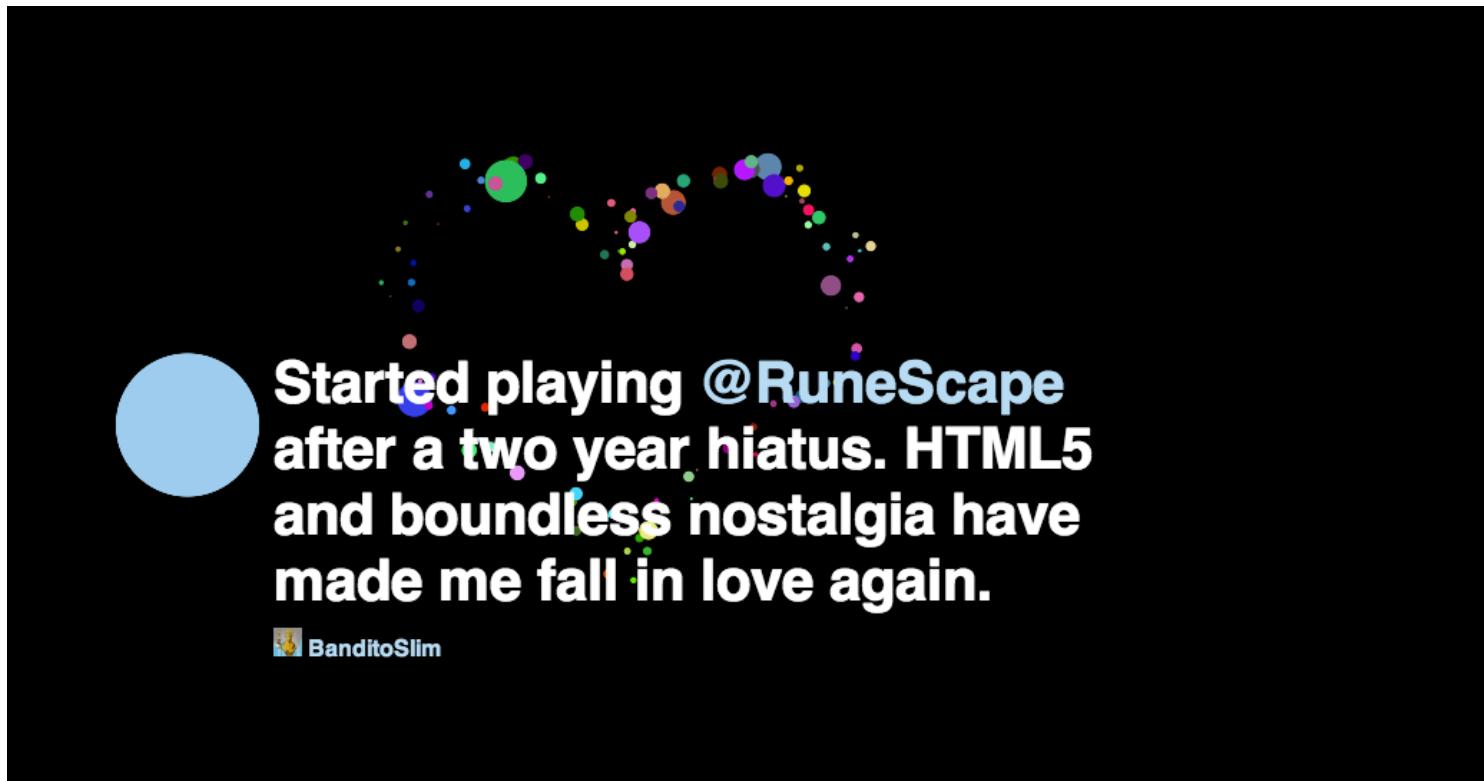
Quando ci sono molti elementi e molto annidati, spesso si commenta la chiusura di un elemento

NOVITÀ HTML 5

- **Nuovi elementi introdotti**
 - <nav>: per la barra di navigazione
 - <footer> e <header>: per le intestazioni ed il piè di pagina di un documento/sezione
 - <section> per una sezione
 - <article> blocco di testo indipendente
 - <aside> area separata
 - <summary> e <details>: area collassabile
- **...per evitare “l'abuso di DIV”**
- **Elementi semantici per il testo**
- **... ed altri!**

HTML5: CANVAS

- “a resolution-dependent bitmap canvas that can be used for rendering graphs, game graphics, or other visual images on the fly”



HTML5: VIDEO

- Prima i video erano in flash/quicktime
 - Servivano plugin di terze parti
- Nuovo tag <video>
 - Permette di includere lo stesso video con diversi codec

The screenshot shows a browser window with the URL <https://www.youtube.com/html5?gl=IT&hl=it>. The page title is "Video player HTML5 di YouTube". It contains text stating that many YouTube videos will be played via HTML5 in supported browsers, and a link to request its use. Below this, a section titled "Che cosa supporta questo browser?" lists various features with green checkmarks. The "WebM VP8" option is circled in red.

Support	Description
✓	HTMLVideoElement
✓	H.264
✓	WebM VP8
✓	Media Source Extensions
✓	MSE & H.264
!	MSE & WebM VP9

HTML5: LOCAL STORAGE

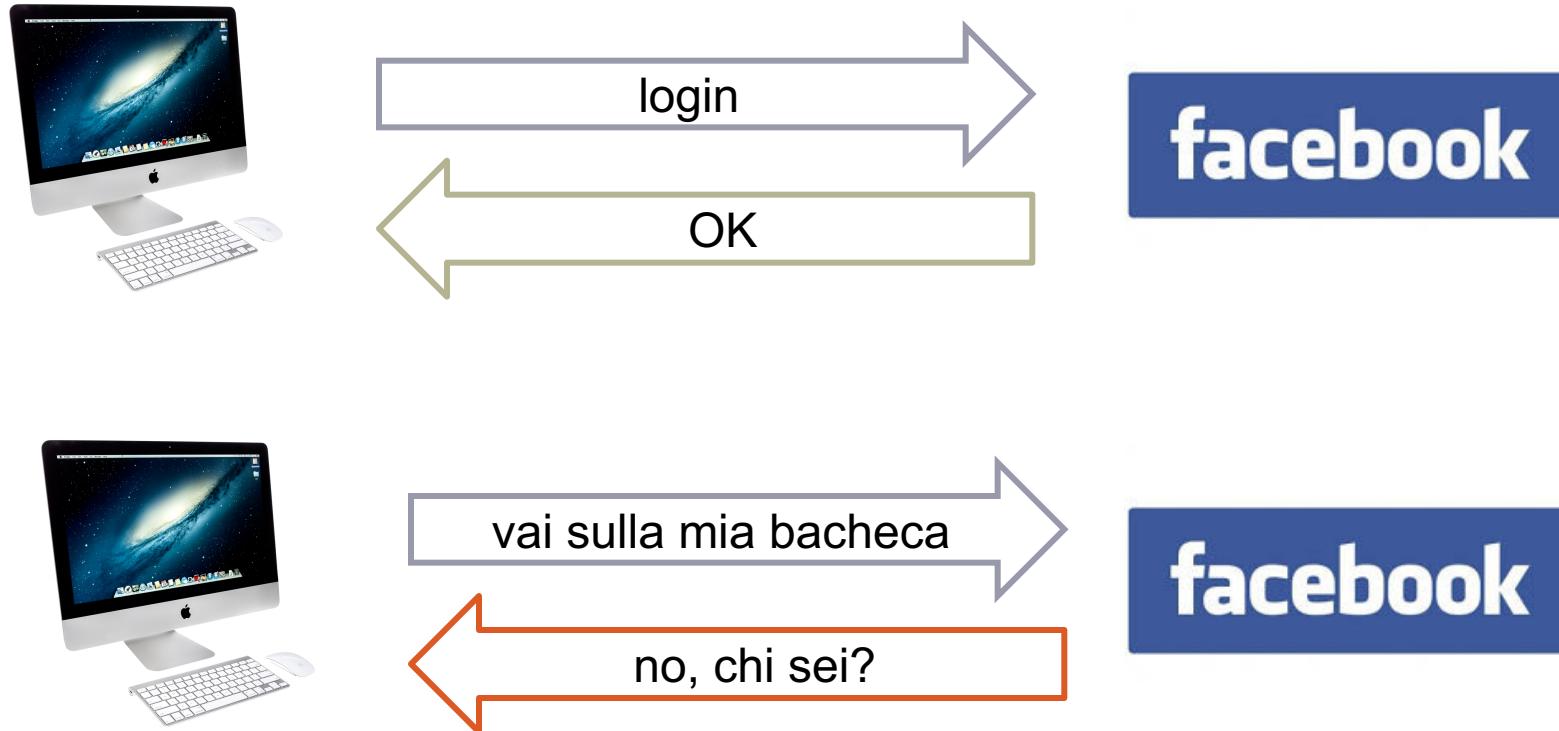
Prima dobbiamo capire come funzionava prima...



COURTESY NATIONAL MUSEUM OF COMPUTING/EHRENS & STAR

I COOKIES: IL PROBLEMA

- Ogni volta che apriamo una nuova pagina, il nostro browser si dimentica tutto



I COOKIES

- Per ovviare a questo problema, i siti web possono memorizzare dei dati (pochi) nel browser, chiamati **cookies**
 - inviati in ogni richiesta



ESEMPIO

Screenshot of the Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" website (web.uniroma2.it/home.php) showing the browser's developer tools (Elements tab) with an orange arrow pointing to the Cookies section.

The page features the university's logo, a green stylized 'U' with vertical bars, and the text "Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"" and "L'Ateneo che costruisce il domani". A banner on the right side reads "Offerta Formativa 2013-2014". The sidebar on the left lists "CONOSCI L'ATENEO" categories: Il Campus, Gli Studenti, La Ricerca, L'Amministrazione, Le Biblioteche, and Area internazionale.

The developer tools show the following cookies:

Name	Value	Domain	Path	Expires / M...	Size
PHPSESSID	6505c97c1d99f7ce9acf33420b63c19d	web.uni... .uniroma2.it	/	Session	41
_utma	156782630.30328671.1393260651.1393260651.1393260651.1	.web.uni... .uniroma2.it	/	Wed, 24 Fe...	59
_utma	169598503.30328671.1393260651.1396532726.1396532726.1	.web.uni... .uniroma2.it	/	Sat, 02 Apr...	59
_utmb	169598503.1.10.1396532726	.web.uni... .uniroma2.it	/	Thu, 03 Ap...	31
_utmc	169598503	.web.uni... .uniroma2.it	/	Session	15
_utmz	156782630.1393260651.1.1.utmcsr=google utmccn=(organic) utm...	.web.uni... .uniroma2.it	/	Tue, 26 Au...	100
_utmz	169598503.1396532726.1.1.utmcsr=(direct) utmccn=(direct) utmcm...	.web.uni... .uniroma2.it	/	Fri, 03 Oct ...	76
ga	GA1.2.30328671.1393260651	.web.uni... .uniroma2.it	/	Sat, 02 Apr...	28
	italiano%3AHOM	web.uni... .uniroma2.it	/	Thu, 03 Ap...	21

HTML5: LOCAL STORAGE

- **Permette di immagazzinare dati nel browser**
 - I dati possono essere parecchi (piccolo database)
- **A differenza dei cookies, i dati non vengono inviati ad ogni richiesta**

HTML5: ALTRE NOVITA'

- **Offline web application**
 - Quali documenti servono a far funzionare l'applicazione offline?
 - Il browser li scarica e fa funzionare il sito anche offline
 - Molto utile, ad es. google docs
- **Geolocation**
 - Il browser puo' scoprire la tua posizione (se gli dai il permesso)
- **History, Webworkers etc**
 - Gestione della storia, processi javascript in background

HEAD

- L'elemento **head** contiene **informazioni sulla pagina non visualizzabili direttamente**
 - Spesso si parla di **meta-informationi** (informazioni che descrivono i dati della pagina html)
 - Esempi sono il **titolo** della pagina (già visto)
 - Informazioni sulle **keywords**, sull'autore della pagina o sul programma utilizzato per creare la pagina stessa
 - Informazioni per i **motori di ricerca**
 - Informazioni per la **codifica**

HEAD: ESEMPIO

```
<head>  
  <meta name="description" content="Descrizione di prova">  
  <meta name="keywords" content="HTML,CSS,JavaScript">  
  <meta name="author" content="Lorenzo Bracciale">  
  <meta charset="UTF-8">  
  <title>La mia pagina</title>  
</head>
```

Inseriamoli
nella nostra
pagina!

HEAD

Nell'elemento head, è possibile includere stili (CSS)...

```
<style type="text/css">  
    body {background-color:yellow;}  
    p {color:blue;}  
</style>
```

Regole CSS

o collegamenti a file CSS...

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
```

CSS

- **CSS = Cascading Style Sheets o Fogli di stile**
 - Semplici file di testo separati dalla pagina HTML ma collegati ad esse mediante link
 - oppure regole scritte all'interno della pagina
- **Serve a definire la formattazione di una pagina web**
 - Ad esempio cambiare il colore di una scritta
 - Allineare il testo a sinistra
 - Impostare margini
 - Funzionalità evolute: trasparenze, bordi arrotondati etc
- **La stessa pagina si puo' vedere in modi diversi su media diversi**
 - Ad esempio quello che vediamo sul monitor puo' essere diverso da quello che stampiamo

CSS: VERSIONI

- **CSS1: 1996 – scarsa diffusione**
- **CSS2: 2004 – molto più diffusi, introducono il media type**
 - CSS 2.1 2011
- **CSS3: in fase di definizione**

REGOLA CSS

- Per modificare lo stile di un documento possiamo modificarne delle proprietà
 - ad esempio “la scritta deve essere rossa”
- Una regola CSS è definita con la sintassi proprietà: valore
 - ad esempio “color: red”
 - Per ogni proprietà esiste un set di valori definibili
- Le proprietà si possono riferire a tutti gli elementi del documento, solo ad alcuni o solo ad uno
 - Elementi diversi hanno proprietà diverse
 - Le proprietà hanno dei valori di default definite dallo User Agent (ad es. Chrome)

TUTTE LE PROPRIETÀ

<http://www.blooberry.com/indexdot/css/propindex/all.htm>

CSS Property Index

= Index DOT Css by [Brian Wilson](#) =

[Main Index](#) | [Property Index](#) | [CSS Support History](#) | [Browser History](#)

[All](#) | [Fonts](#) | [Text](#) | [Colors/Backgrounds](#) | [Scrollbars](#) | [Outlines](#) | [Lists](#) | [Tables](#)
[Classification](#) | [Dimensions](#) | [Positioning](#) | [Margins](#) | [Padding](#) | [Borders](#)
[Dynamic Content](#) | [Generated Content](#) | [International](#) | [Printing](#) | [Aural](#) | [Extensions](#)

accelerator azimuth background background-attachment background-color background-image background-position background-position-x background-position-y background-repeat behavior	border border-bottom border-bottom-color border-bottom-style border-bottom-width border-collapse border-color border-left border-left-color border-left-style border-left-width	border-right border-right-color border-right-style border-right-width border-spacing border-style border-top border-top-color border-top-style border-top-width border-width bottom
A/B		
C	caption-side clear clip color	content counter-increment counter-reset cue cue-after cue-before cursor

ASSOCIARE UNA REGOLA AD UN ELEMENTO

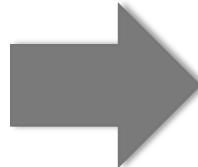
1. Possiamo associare una regola CSS ad uno specifico elemento specificandola nell'attributo style
 1. `<h1 style="color: red">La mia pagina personale</h1>`
2. Oppure all'interno del documento, nell'elemento style presente nella sezione head del documento HTML
 1. `<style type="text/css"> QUI! </style>`
3. Oppure mediante un file esterno, collegato alla pagina HTML
 1. `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">`

In questi casi serve definire le regole in blocchi ed associarle agli elementi HTML a cui si riferiscono mediante **selettori**

APPLICHIAMO LA NOSTRA PRIMA REGOLA

Nel blocco “head” inseriamo:

```
<style type="text/css">  
  h1 {  
    color:red;  
    font-size: 70px;  
  }  
</style>
```



La mia pagina personale



Ciao benvenuto nella mia pagina personale.

Indice

[Interessi Esami](#)

Selettore: a quali elementi si devono applicare le regole?

Ad es. a TUTTI gli elementi “h1”

```
h1 {  
    color: red;  
    font-size: 70px;
```

```
}
```

Proprietà:valore

La mia pagina personale



Elements Resources Network Sources Timeline Profiles Audits Console

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <h1>La mia pagina personale</h1>
    
    <p>Ciao benvenuto nella mia pagina personale.</p>
    <h4>Indice</h4>
    <a href="#interessi">Interessi</a>
    <a href="#esami">Esami</a>
    <hr>
    <a name="interessi">...</a>
    <ul>...</ul>
    <p>...</p>
    <table>...</table>
    <a name="esami">
      ...
    </a>
  </body>
</html>
```

► Computed Style Show inherited

▼ Styles

```
element.style {
```

}

Matched CSS Rules

```
h1 { miapagina.css v1.html:10
  color: red;
  font-size: 70px;
}
```

```
h1 { user agent stylesheet
  display: block;
  font-size: 2em;
  -webkit-margin-before: 0.67em;
  -webkit-margin-after: 0.67em;
  -webkit-margin-start: 0px;
  -webkit-margin-end: 0px;
}
```

Proprietà definite da noi

Proprietà di default dello User Agent

LA MIA PAGINA PERSONALE



Elements Resources Network Sources Timeline Profiles Audits Console

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <h1>La mia pagina personale</h1>
    
    <p>Ciao benvenuto nella mia pagina personale.</p>
    <h4>Indice</h4>
    <a href="#interessi">Interessi</a>
    <a href="#esami">Esami</a>
    <hr>
    <a name="interessi">...</a>
    <ul>...</ul>
    <p>...</p>
    <table>...</table>
    <a name="esami">...</a>
  </body>
```

► Computed Style □ Show inherited
▼ Styles + E G
element.style {
}
Matched CSS Rules
h1 { miapagina.css v1.html:10
 color: red;
 font-size: 70px;
 font-variant: small-caps;
}
h1 { user agent stylesheet
 display: block;
 font-size: 2em;
 -webkit-margin-before: 0.67em;
 -webkit-margin-after: 0.67em;
 ... }

modifichiamo valori o aggiungiamo proprietà per provarle facilmente

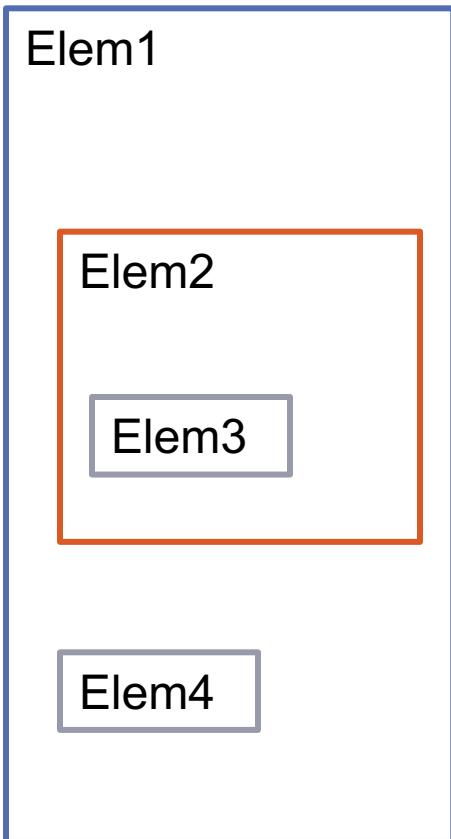
ATTRIBUTI ID E CLASS

- **Gli elementi HTML possono avere gli attributi ID e/o CLASS**
 - ad es:<p id="desc">Ciao</p>
 - ad es: <p id="desc" class="rosso">Ciao</p>
- **Il valore di tali attributi è definibile dal programmatore della pagina arbitrariamente**
 - Bcvixniu8cxv va bene, ma si cerca di assegnare nomi “meaningful”
- **Ci può essere al più un solo elemento con un certo ID all'interno della stessa pagina HTML**
 - Mentre possono essere presenti più elementi (anche diversi) della stessa classe
- **Si usano principalmente per i selettori (css o javascript)**

SELETTORI

Selettore	Si applica a:
h1	A tutti gli elementi h1
.rosso	A tutti gli elementi con la classe “rosso”
#desc	All’elemento che ha come ID “desc”
h1.rosso	Agli elementi h1 con classe “rosso”
h1#desc	All’elemento h1 che ha come ID desc
*	A tutti gli elementi

ANCORA SUI SELETTORI



- **elem1 elem3 {property: value; }**
 - Applica la regola all'elemento "elem3" che è figlio indiretto di elem1
- **elem1 > elem2 {property: value; }**
 - Applica la regola all'elemento "elem2" che è figlio diretto di elem1
- **elem[attr_name]**
 - Si applica all'elemento elem che ha l'attributo "attr name"
- **Esistono altri selettori che non vedremo**

CASCADING STYLE SHEETS

- **Una regola più specifica vince su una regola meno specifica**
 - h1 {color: red; } e h1#miotitolo {color: green;} Il titolo con ID “*miotitolo*” avrà colore verde
- **A parità di specificità vince la regola letta per ultimo**
- **Le regole dell'autore della pagina hanno priorità maggiore di quelle definite dallo User Agent**
- **Ereditarietà: le proprietà di un elemento “genitore” vengono passate agli elementi figli**

SPAN E DIV

- **Contenitori generici per definire un raggruppamento**
 - Spesso usati per applicare stili (CSS)
- **Differenze:**
 - Div: selezione di una pagina
 - Span: area di testo
- **Spesso presentano come attributi ID o CLASS**

MODIFICHIAMO LA PAGINA

- 1. Introduciamo uno sfondo verde solo per la parte del titolo e dell'immagine**
- 2. creiamo un foglio di stile a parte associato alla pagina**

CSS

style_v2.css

```
1 .header {  
2     background: green;  
3 }
```

HTML

```
9     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style_v2.css">  
10    </head>  
11    <body>  
12  
13        <div class="header">  
14            <h1>La mia pagina personale</h1>  
15              
16            <p>Ciao benvenuto nella mia pagina personale.</p>  
17            <h4>Indice</h4>  
18            <a href="#interessi">Interessi</a>  
19            <a href="#esami">Esami</a>  
20        </div>
```

La mia pagina personale



Ciao benvenuto nella mia pagina personale.

[Indice](#)

[Interessi](#) [Esami](#)

I COLORI

- Nei CSS i colori possono essere specificati in due modi:
 - Con un nome, ad es. `color: black`
 - I browser riconoscono 147 nomi di colori
 - Con il loro codice esadecimale ad es. `color: #000000`
- Ogni colore può essere rappresentato con tre valori per le sue componenti **RGB** (red green blue)
 - Ogni valore è un numero tra 0 e 255
 - 0 = componente assente
 - 255 = massimo valore
 - Questi numeri sono rappresentati attraverso la codifica esadecimale

LA CODIFICA ESADECIMALE

- **Sistema per la rappresentazione dei numeri utilizzando i numeri da 0-9 e le lettere A-F**
 - Ogni carattere esadecimale può rappresentare un numero da 0 a 15
- **Due caratteri esadecimali rappresentano un numero tra 0 e 255 (un byte)**
 - $0xA8 = 10 * 16^1 + 8 * 16^0 = 168 \text{ dec}$
 - $0xAF = 10 * 16^1 + 15 * 16^0 = 175 \text{ dec}$

Decimale	Esadecimale
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	A
11	B
12	C
13	D
14	E
15	F

0xA8 in decimal



Web

Immagini

Video

Notizie

Shopping

Altro ▾

Strumenti di ricerca

Circa 157.000 risultati (0,29 secondi)

0xA8 =

168

Rad		x!	()	%	AC
Inv	sin	ln	7	8	9	÷
π	cos	log	4	5	6	×
e	tan	√	1	2	3	-
Ans	EXP	x ^y	0	.	=	+

[Ulteriori informazioni](#)

I COLORI

CSS	COLORE
color: #ff0000	Rosso
color: #0000FF	Blu
color: #FF4500	Arancione
etc..	

I COLORI

Color Code Generator



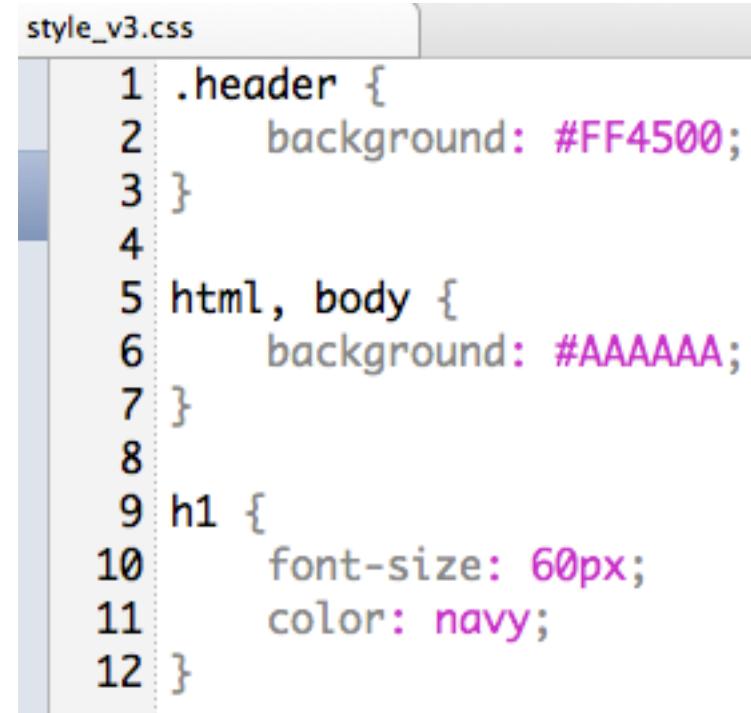
<http://hexcolorgenerator.com/>

LE UNITÀ DI MISURA

- Come facciamo ad impostare il font più grande o più piccolo?
 - font-size: 16px; // pixel
 - font-size: 1cm; // centimetri o millimetri
 - font-size: 1em; // misura tipografica
 - font-size: 150%; // misura relativa

MODIFICHIAMO LA PAGINA

1. Cambiamo lo sfondo dell'header da verde in arancione usando il relativo codice esadecimale
2. inseriamo uno sfondo grigio per la pagina
 1. proprietà *background-color*
3. Modifichiamo il carattere del titolo per essere più grande e colorato

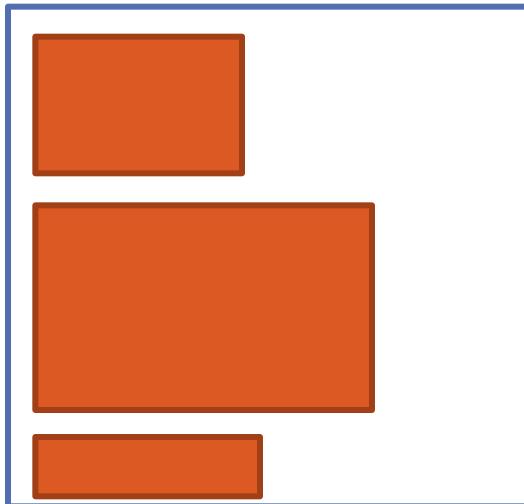


```
style_v3.css
1 .header {
2     background: #FF4500;
3 }
4
5 html, body {
6     background: #AAAAAA;
7 }
8
9 h1 {
10    font-size: 60px;
11    color: navy;
12 }
```

IL BOX MODEL

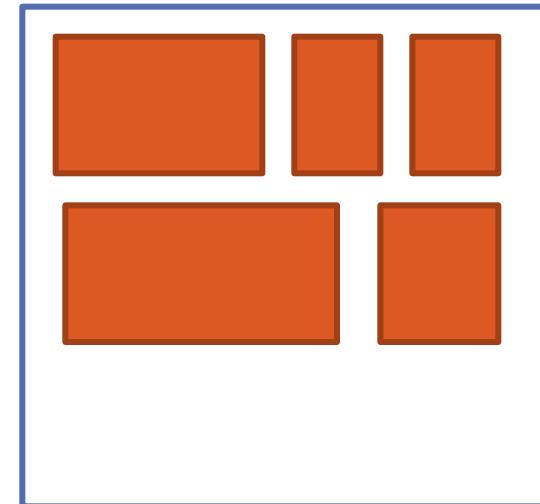
- Gli elementi HTML sono “renderizzati” attraverso riquadri rettangolari (box), visualizzati uno dentro l’altro.
- A seconda del tipo possono essere:

Block-level box



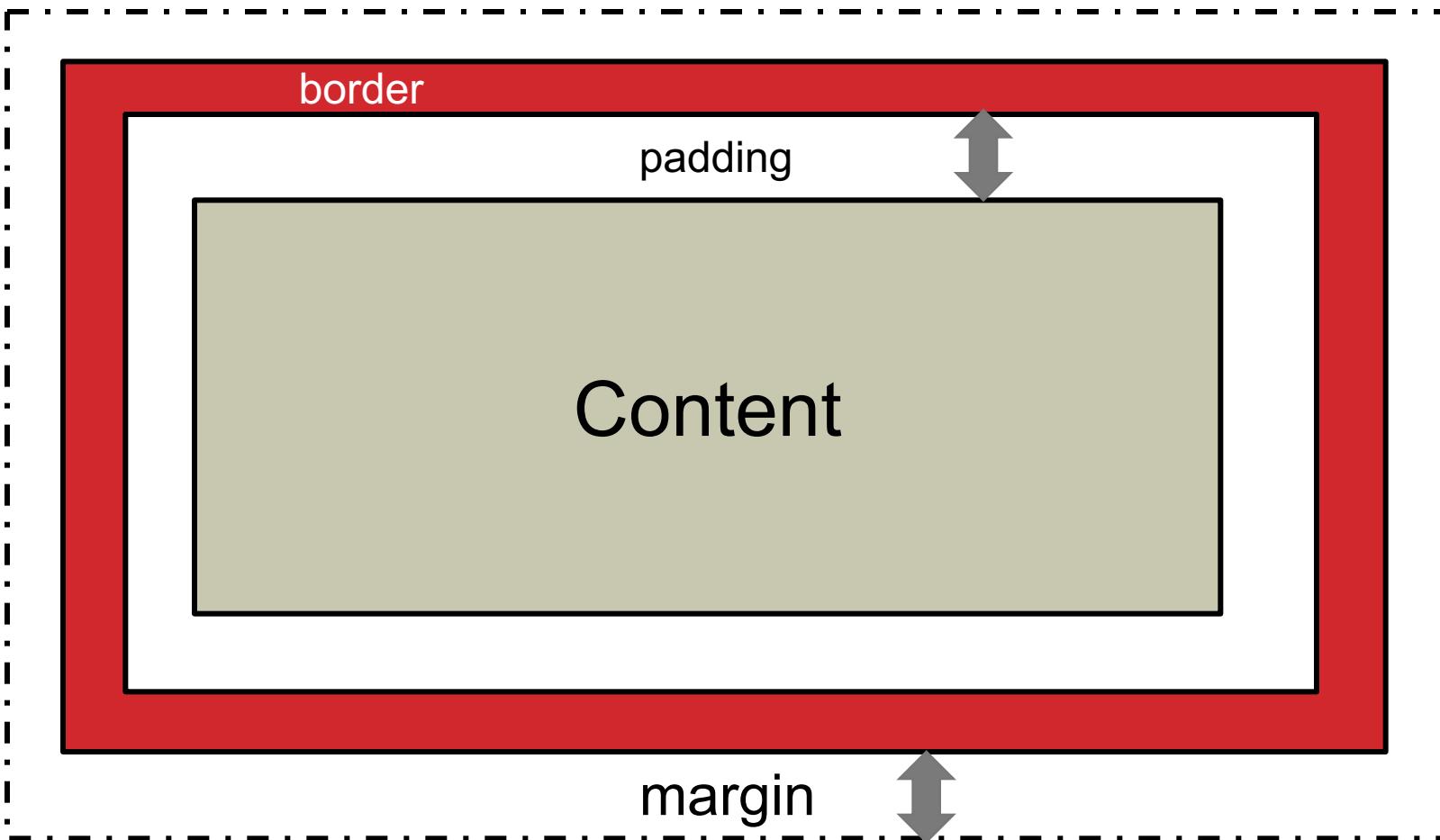
ad es. <p>, <div>

Inline-level box



ad es. ,

IL BOX MODEL



Sperimentiamo margini e padding

La mia pagina personale



top

right

bottom

left

Elements Resources Network Source Timeline Profiles Console

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <div class="header">...</div>
    <hr>
    <a name="interessi">...</a>
    <ul>...</ul>
    <p>...</p>
    <table>...</table>
    <a name="esami">
      ...
    </a>
  </body>
</html>
```

► Computed
▼ Styles
element.style

Margin: 0px 0px 0px 0px;
Border: 0px solid black;
Background-color: white;
padding: 10px 10px 10px 10px;
padding: 20px 2px 10px 30px;

div { user agent stylesheet
display: block;
}

► Metrics

I BORDI

proprietà	esempio
border-width	thin, medium, thick
border-style	none, dotted, dashed ...
border-radius	10px → bordi arrotondati
border-color	red, #aabbcc
e tanti altri!	

Scorciatoia:
border: dashed 10px red

SPERIMENTIAMO I BORDI

La mia pagina personale



Elements Resources Network Sources Timeline Profiles Audits Console

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head>
  <body>
    <div class="header">...</div>
    <hr>
    <a name="interessi">...</a>
    <ul>...</ul>
    <p>...</p>
    <table>...</table>
    <a name="esami">
      ...
    </a>
  ...
```

► Computed Style Show inherited
▼ Styles
element.style {
}
Matched CSS Rules
.header { style v3.css:1
background: #FF4500;
margin: 77px 10px 10px 10px;
padding: 20px 2px 10px 3px;
border: 25px solid #f0f000;

ALTEZZA E LARGHEZZA

- **proprietà interessanti**
 - **width: auto**, oppure **200px** oppure **200%**
 - **height: auto**, oppure **200px** oppure **200%**
- **max-width**, **max-height**, **min-width**, **min-height**
 - Permettono di impostare valore massimo/minimo di altezza e larghezza

COME SI FA A...

<http://www.w3schools.com/css>

Tutorial e guide semplificate

The screenshot shows a web browser displaying the w3schools.com website. The URL in the address bar is www.w3schools.com/css/css_border.asp. The main content area features the w3schools.com logo at the top left. Below it is a navigation menu with links to HOME, HTML, CSS, JAVASCRIPT, SQL, PHP, JQUERY, XML, and ASP.NET. On the left side, there is a sidebar with a list of CSS topics, including CSS Tutorial, CSS HOME, CSS Introduction, CSS Syntax, CSS Selectors, CSS How To, CSS Backgrounds, CSS Text, CSS Fonts, CSS Links, CSS Lists, CSS Tables, CSS Box Model, and two entries for 'CSS Border' (one in bold). The main article title is 'CSS Border'. Below the title is a link to '« Previous'. The first section of the article is titled 'CSS Border Properties' and contains the text: 'The CSS border properties allow you'. The second section is titled 'Border Style' and contains the text: 'The border-style property specifies what'. Both sections are enclosed in a green-bordered box.

www.w3schools.com/css/css_border.asp

w3schools.com

HOME HTML CSS JAVASCRIPT SQL PHP JQUERY XML ASP.NET

CSS Tutorial

CSS HOME

CSS Introduction

CSS Syntax

CSS Selectors

CSS How To

CSS Backgrounds

CSS Text

CSS Fonts

CSS Links

CSS Lists

CSS Tables

CSS Box Model

CSS Border

CSS Border

« Previous

CSS Border Properties

The CSS border properties allow you

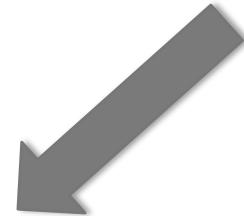
Border Style

The border-style property specifies what

I FONT

```
html {  
    font-family: Times, Georgia, serif  
}
```

singoli font (font face)



famiglie di font (typeface)

*Se non trovo
il primo, vado
a cercare il
secondo etc*

Serif Font

Serifs

Thick and thin strokes

Century Old Style

Sans Serif Font

Plain

Strokes have even width

Futura Book

ALTRÉ PROPRIETÀ

proprietà	esempi
font-size	small, x-large, 20px
font-style	italic, oblique, normal
font-variant	small-caps
font-weight	bold, lighter, bolder

Scorciatoia

*font-family: serif;
font-weight: bold;
font-size: 24px ;*

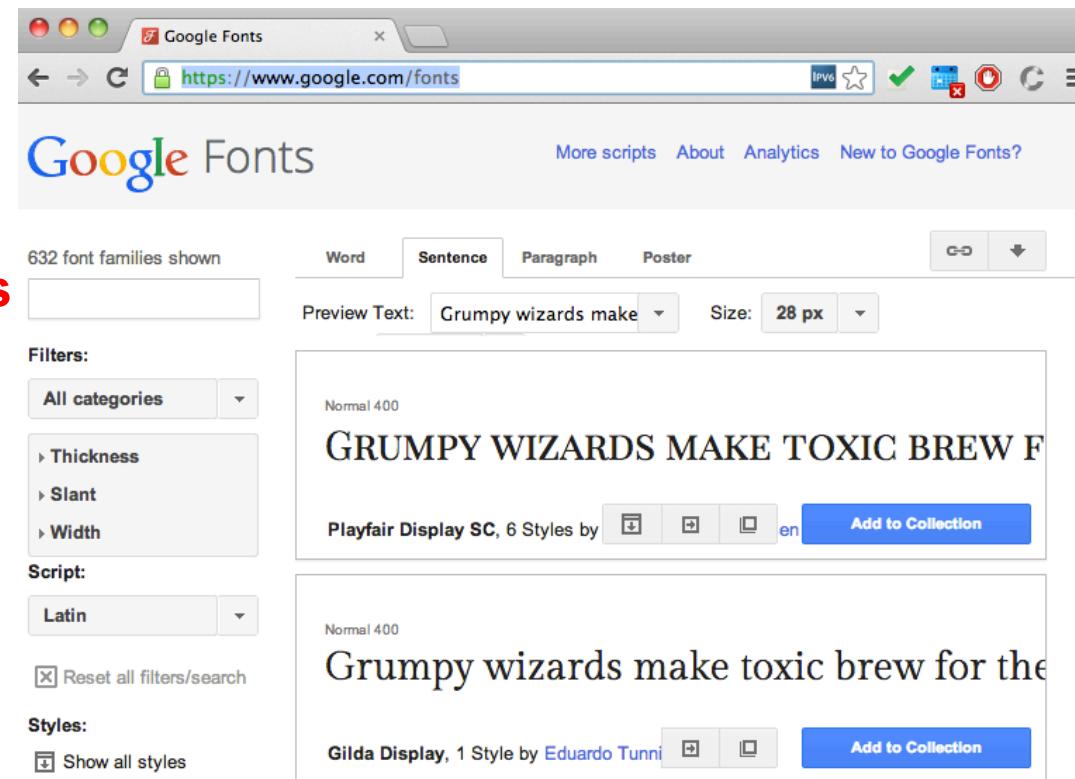


font: bold 24px serif;

I WEBFONTS

- **Problema: non tutti i browser visualizzano tutti i font**
Soluzione: facciamo scaricare i font all'utente dal web!
 - Questi fonts si chiamano “web fonts” e sono disponibili in più formati (ttf, otf etc)

<https://www.google.com/fonts>



*Webfont che possiamo importare
da google*

WEB FONTS NELLA NOSTRA PAGINA

Google Fonts

3. Add this code to your website:

```
<link href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans' rel='stylesheet' type='text/css'>
```

```
@import url(http://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans:300italic,400italic,  
.header {  
    background: #FF4500;  
}  
  
html, body {  
    background: #AAAAAA;  
    font-family: 'Open Sans', sans-serif;  
}  
  
h1 {  
    font-size: 60px;  
    color: navy;  
}
```

LE PROPRIETÀ DELLE LISTE

list-style-type: disc, circle, square o **none** etc.

list-style-position: inside o outside

list-style-image: <image> o none

Scorciatoia:

list-style: <list-style-type> <list-style-position> <list-style-image>

LE TABELLE

border-collapse: collapse | separate;

The screenshot shows a Mozilla Firefox window displaying a CSS reference page about the `border-collapse` property. The title bar reads "CSS Reference - CSS border-collapse Property - Mozilla Firefox". The main content area has a blue header with the text "The border-collapse CSS property" and "With the default (separate) value". Below this, there is a 2x2 grid table with red borders. The first row contains "Banana" in the first cell and "Yellow" in the second. The second row contains "Pea" in the first cell and "Green" in the second. In the "With the collapse value" section, there is another 2x2 grid table with red borders, identical to the first one, demonstrating that the borders do not collapse when the `border-collapse` property is set to `separate`.

The border-collapse CSS property

With the default (separate) value

Banana	Yellow
Pea	Green

With the collapse value

Banana	Yellow
Pea	Green

LE TABELLE

table-layout: auto| fixed;

auto: larghezza automatica della tabella in base alla larghezza delle colonne

fixed: larghezza fissa della tabella

The screenshot shows a Mac OS X application window titled "table example". Inside, there are two examples demonstrating different table layout behaviors.

Example 1. Auto: This section shows a table where the width of the first column is determined by its content ("Values").

Values	top bottom inherit
Initial value	top

Example 2. Fixed: This section shows a table where the width of the first column is fixed ("Values").

Values	top bottom inherit
Initial value	top

LAYOUT DELLA NOSTRA PAGINA

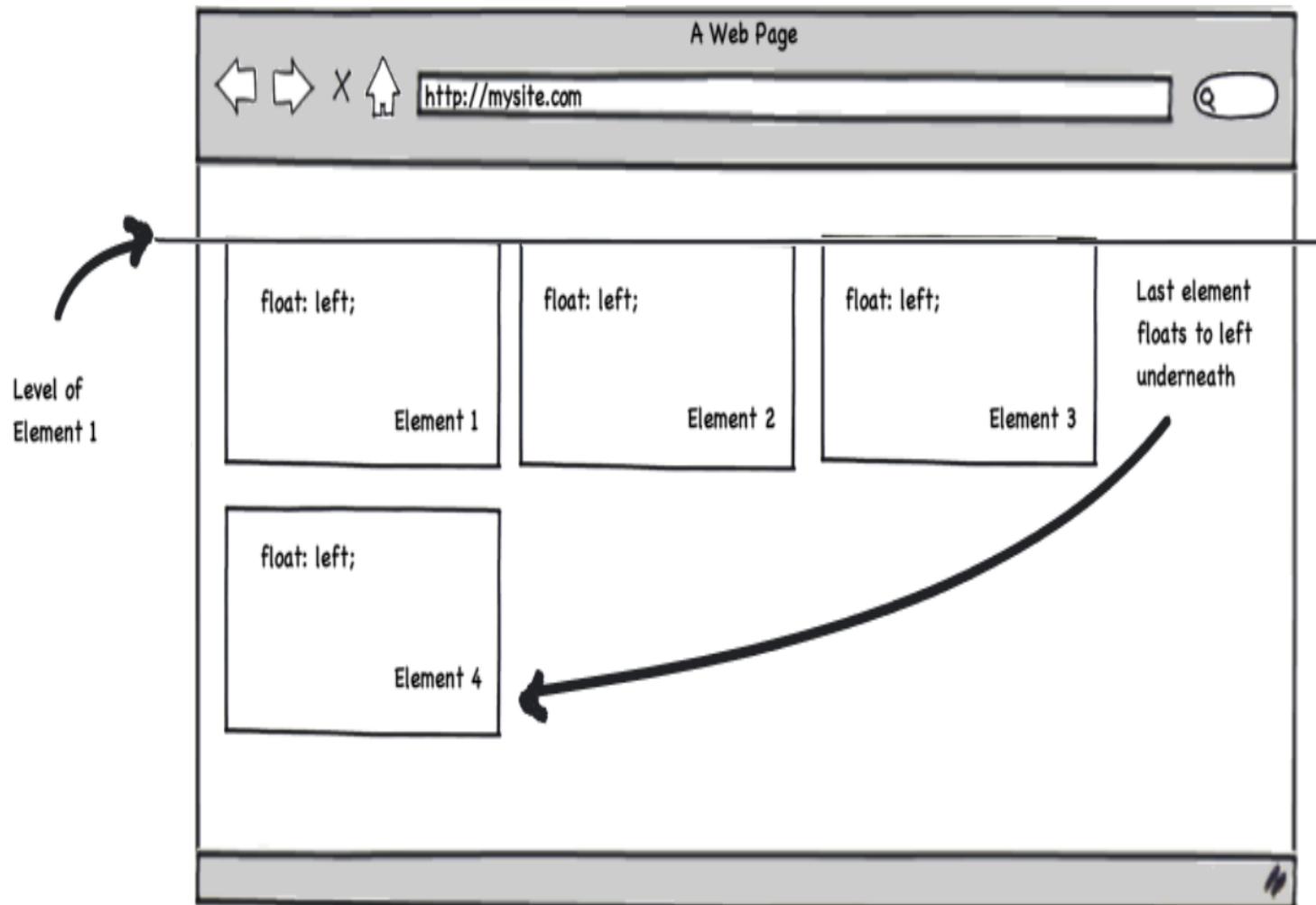
“Tables should not be used as layout aids.” (HTML5 spec)

- **Prime pagine web avevano un layout tabellare**
- **Problematiche:**
 - Le tabelle servono per ...le tabelle!
 - Si scontra con il SEO
 - Problemi per la visualizzazione su dispositivi mobili

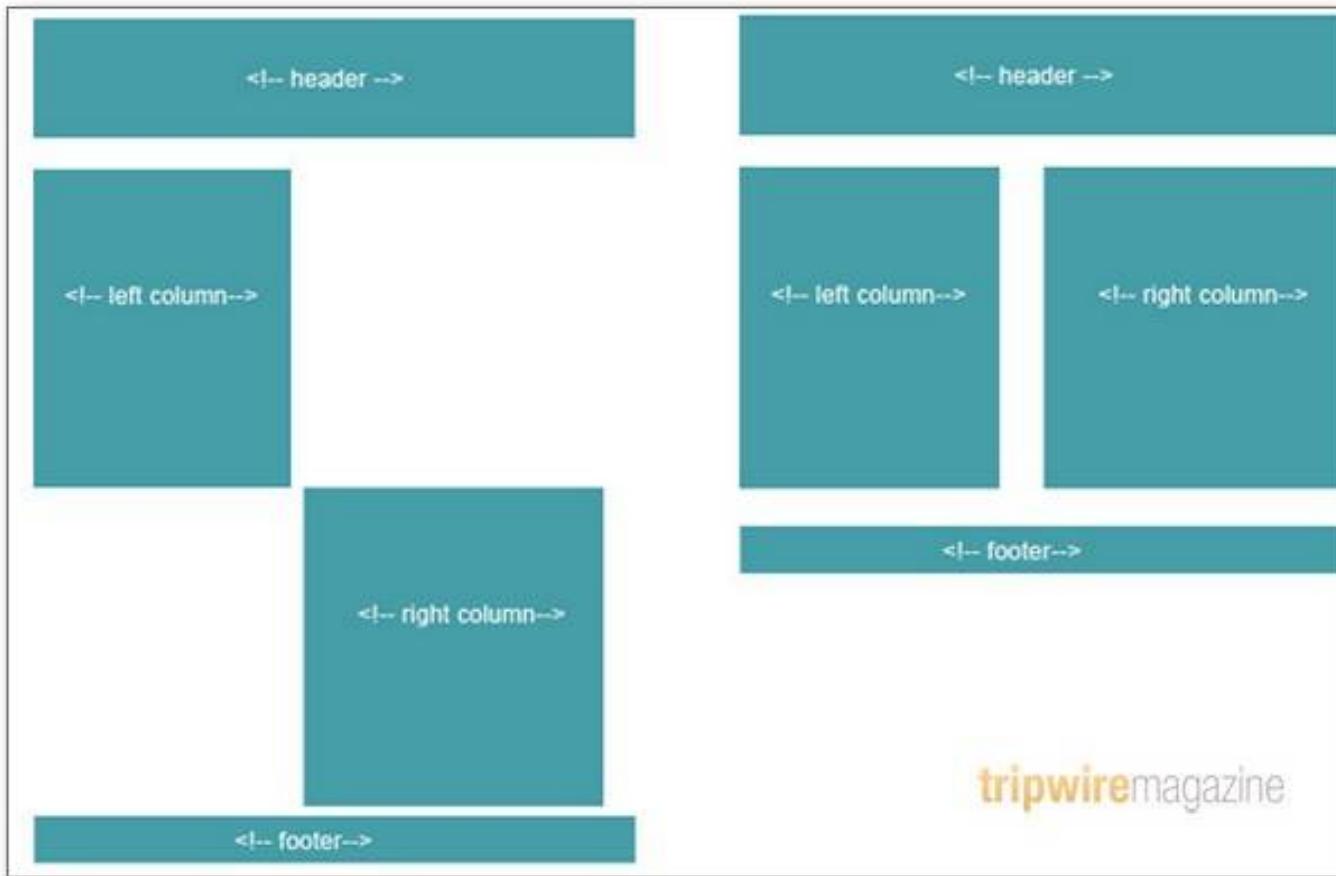
FLOAT

- La proprietà float permette di rendere un elemento *fluttuante* all'interno del proprio elemento contenitore
 - `float: left | right | none`
- Più elementi float di seguito vengono disposti in modo automatico uno a fianco all'altro
 - Se un elemento fluttuante raggiunge il limite laterale, va a capo
- Molto utilizzati per fare il “layout” dei siti

ESEMPIO FLOAT



ESEMPIO FLOAT



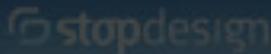
Non float

Float

ESEMPIO FLOAT

The screenshot shows a two-column layout. The left column has a blue background and contains a blog post titled "Filtering CSS" with a large "FLOAT LEFT" heading. The right column has a red background and contains a blog post titled "FLOAT RIGHT". Both posts have a date (6 July 2004) and a "Read More" link.

about | philosophy | services | events | contact

 stopdesign

home portfolio log articles examples see also

Log Archive by Entry

6 July 2004

Filtering CSS

 ← 51 more

To follow this entry introduces a new CSS filter that can be used to implement a style sheet for IE5/Mac, named the [IE5/Mac Band Pass Filter](#).

FLOAT LEFT

Back Story

Ideally, I try to avoid the use of hacks in CSS files, if at all possible. Sadly, the continued discrepancies in the way browsers interpret CSS specifications (and then implement them) still require the use of more hacks than I'd like to see in my style sheets. I would prefer

Search Stopdesign

 →

< July 2004

sun mon tue wed thu fri sat

4	5	6	7	8	9	10
11	12					
18	19	20		22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

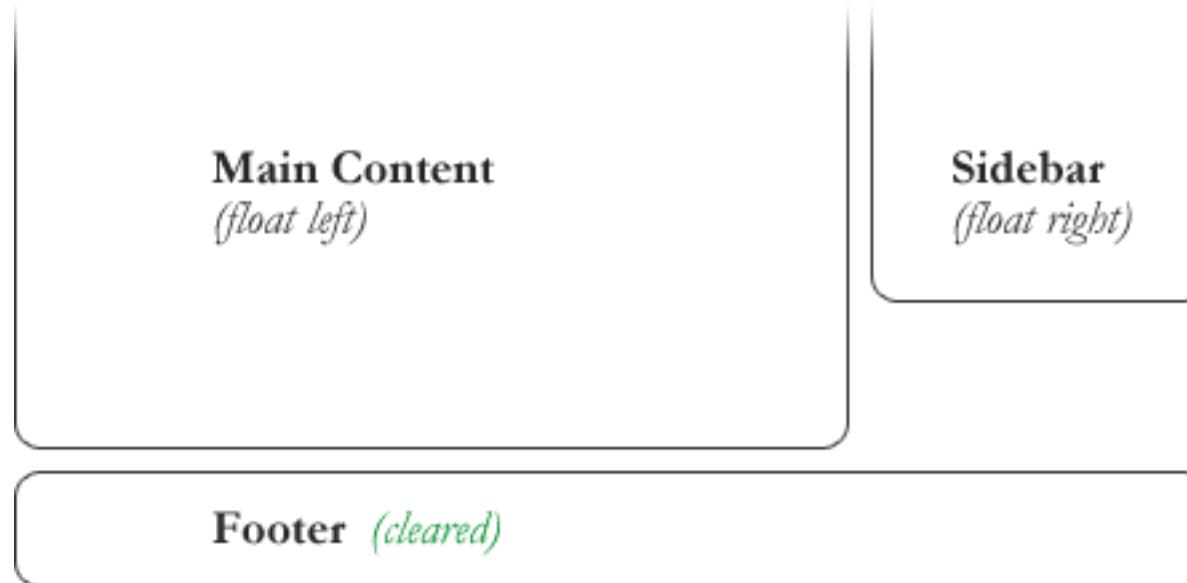
FLOAT RIGHT

Recent Entries

[Seattle-bound Women, Part II](#)

CLEAR

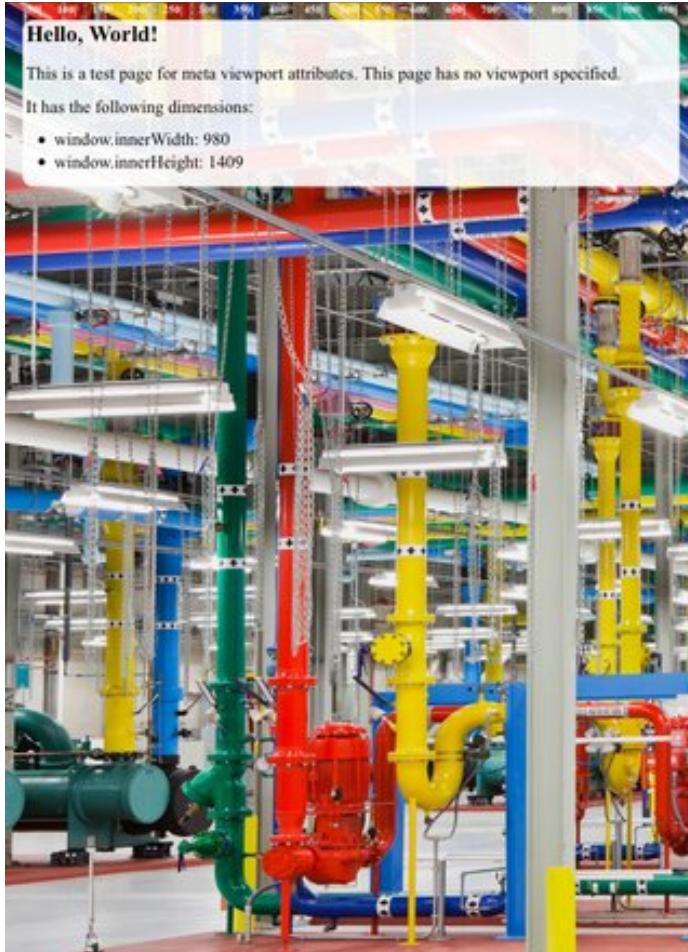
- Il contrario di float
 - clear: none | left | right | both
- L'elemento è “annullare” l'effetto della proprietà float, facendo tornare il flusso normale del documento HTML



POSITION

- **Definisce la posizione di un elemento**
 - **position: static | relative | absolute | fixed**
 - **static**: valore di default
 - **relative**: spostamento rispetto al riquadro in cui è contenuto.
 - Ad esempio se vogliamo fare due box sovrapposti
 - **absolute**: viene definita la posizione assoluta di un elemento all'interno della pagina
 - Ad esempio se vogliamo mettere un blocco in basso alla pagina
 - **fixed**: come absolute ma relativo alla viewport (di solito uguale alla finestra del browser ma resistente a scorrimenti e ridimensionamenti)
- Le proprietà **top**, **right**, **bottom** e **left** quantificano lo spostamento

VIEWPORT

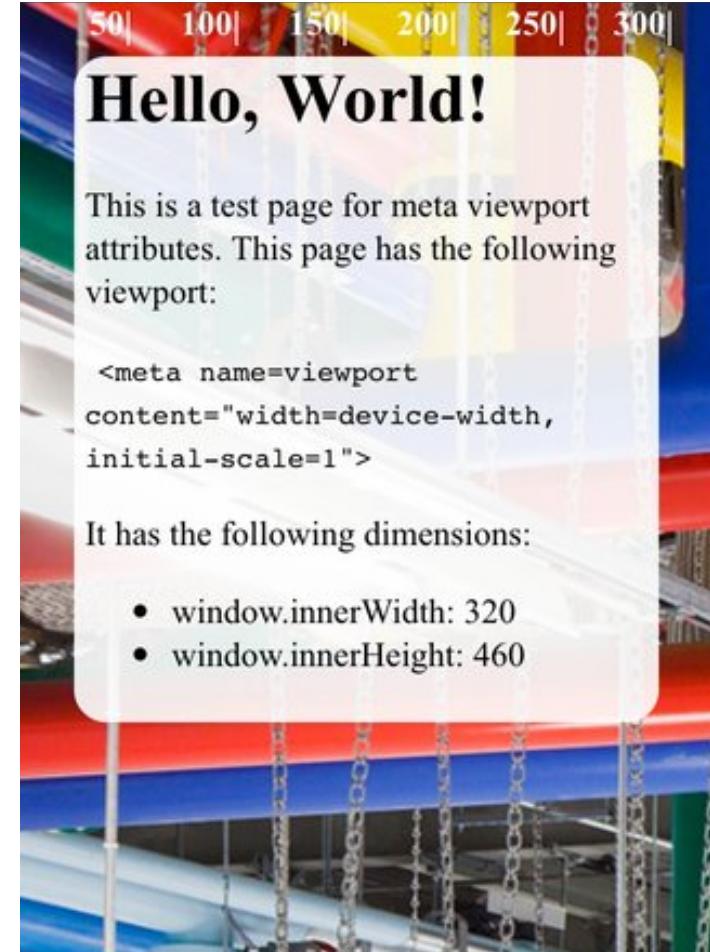


Hello, World!

This is a test page for meta viewport attributes. This page has no viewport specified.

It has the following dimensions:

- window.innerWidth: 980
- window.innerHeight: 1409



Hello, World!

This is a test page for meta viewport attributes. This page has the following viewport:

```
<meta name=viewport  
content="width=device-width,  
initial-scale=1">
```

It has the following dimensions:

- window.innerWidth: 320
- window.innerHeight: 460

`<meta name=viewport content="width=device-width, initial-scale=1">`

VISIBILITY E DISPLAY

- **Visibility: visible | hidden | collapse**
 - visible: riquadro visibile
 - hidden: riquadro invisibile (ma occupa lo stesso spazio)
 - collapse: per le tavelle, rimuove colonne e righe dal layout tabellare
- **Display: inline | block | inline-block | table-cell | none | ...**
 - Consente di definire la tipologia di riquadro

tipo	cosa vuol dire
inline	non causa interruzione del flusso dei contenuti
block	causa un interruzione
inline-block	come fosse inline, ma gli elementi figlio si comportano come se fossero block

MEDIA TYPE

- **Problema: abbiamo fatto un sito con un background rosso e vogliamo stamparlo**
 - Non vogliamo che il colore di sfondo venga stampato
- **Fino ad ora i nostri CSS sono stati applicati per tutti i devices**
 - <link rel="stylesheet" type="text/css" media="all" href="mystyle.css">
- **Vogliamo specificare un differente foglio di stile per la stampa**
 - <link rel="stylesheet" type="text/css" media="all" href="mystyle.css">
 - <link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="myprintstyle.css">



media
type

MEDIA TYPE

media type	descrizione
all	per tutti i media device
aural	per i sintetizzatori vocali
braille	lettori Braille
embossed	stampanti Braille
handheld	per i dispositivi mobili
print	stampanti
projection	proiettori
screen	schermi di computer
tty	terminali a caratteri
tv	televisioni

MEDIA TYPE

- Possiamo impostare delle media query per impostare delle regole complesse
 - @media screen and (min-width: 800px) and (max-width: 1000px) {
 p {font-size: 32px}
}
- Il nostro sito si vedrà diversamente su terminali diversi, adattandosi
 - “Responsiveness”

ALTRÉ CARATTERISTICHE CSS3

- Trasformazioni 2D e 3d
- Animazioni
- Sistemi per progettare il layout di pagine web



...STANDO ATTENTI ALLE COMPATIBILITÀ

<http://caniuse.com/>

CSS3 Media Queries - **Recommendation**

Method of applying styles based on media information. Includes things like page and device dimensions

	IE	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Blackberry Browser	IE Mobile
8.0						3.2	2.3			
9.0	26.0	31.0				4.0-4.1	3.0			
10.0	27.0	32.0				4.2-4.3	4.0			
Current	11.0	28.0	33.0	7.0	19.0	5.0-5.1	4.1			
Near future		29.0	34.0			6.0-6.1	4.2-4.3	7.0		
Farther future		30.0	35.0			21.0				
3 versions ahead		31.0	36.0							

[Notes](#) [Known issues \(2\)](#) [Resources \(5\)](#) [Feedback](#) [Edit on GitHub](#)

Incomplete support by older webkit browsers refers to only acknowledging different media rules on page reload

E QUANDO NON E' COMPATIBILE? POLYFILL!

- **Problema:**
 - Internet Explorer 8 e 9 non supportano le media query
 - altri browser non supportano i nuovi tag html5/css3
- **Attraverso codice javascript (ad es. respond.js) diventano compatibili con le media query**
- **Modernizr è un polyfill per html5 e css3**

A polyfill, or polyfiller, is a piece of code (or plugin) that provides the technology that you, the developer, expect the browser to provide natively.

SITI RESPONSIVE: ESEMPIO

www.eakroko.de/flat/

FLAT Dashboard Forms Components Tables Plugins Pages Layouts 4 US John Doe

Dashboard

Content

Articles News Pages Comments

Plugins Cache manager Import manager Contact form generator SEO optimization

Settings Theme settings Page settings Security settings

Default hidden

Audience Overview

Visits 8,195

Visits	Pages / Visit	Avg. Duration	% New Visits
11,251	8.31	00:06:41	67,35%

HDD usage

Today 50%

Usage	Usage % / User	Avg. Usage %	Idle Usage %
50%	0.031	60%	12%

SITI RESPONSIVE: ESEMPIO

The screenshot shows a responsive web application interface. At the top is a blue header bar with the logo 'FLAT' and navigation links for Dashboard, Forms, Components, Tables, Plugins, Pages, Layouts, and a user profile for 'John Doe'. Below the header is a search bar labeled 'Search here...' with a magnifying glass icon. On the left, there's a sidebar menu under 'Content' with options: Articles, News, Pages, Comments; under 'Plugins' with Cache manager, Import manager, Contact form generator, SEO optimization; under 'Settings' with Theme settings, Page settings, Security settings; and under 'Default hidden'. The main content area is titled 'Dashboard' and shows a breadcrumb path 'Home > Dashboard'. It features two cards: 'Audience Overview' (blue card) and 'HDD usage' (red card). The Audience Overview card displays a line chart of visits from January to December, showing a general upward trend. Below the chart are summary statistics: Visits 11,251, Pages / Visit 8.31, Avg. Duration 00:06:41, and % New Visits 67,35%. The HDD usage card shows a line chart of usage from 0:00 to 21:00, with a sharp increase after 12:00. Below the chart are summary statistics: Usage 50%, Usage % / User 0.031, Avg. Usage % 60%, and Idle Usage % 12%.

Dashboard

Home > Dashboard

Audience Overview

Visits 8,195

Visits

11,251 8.31 00:06:41 67,35%

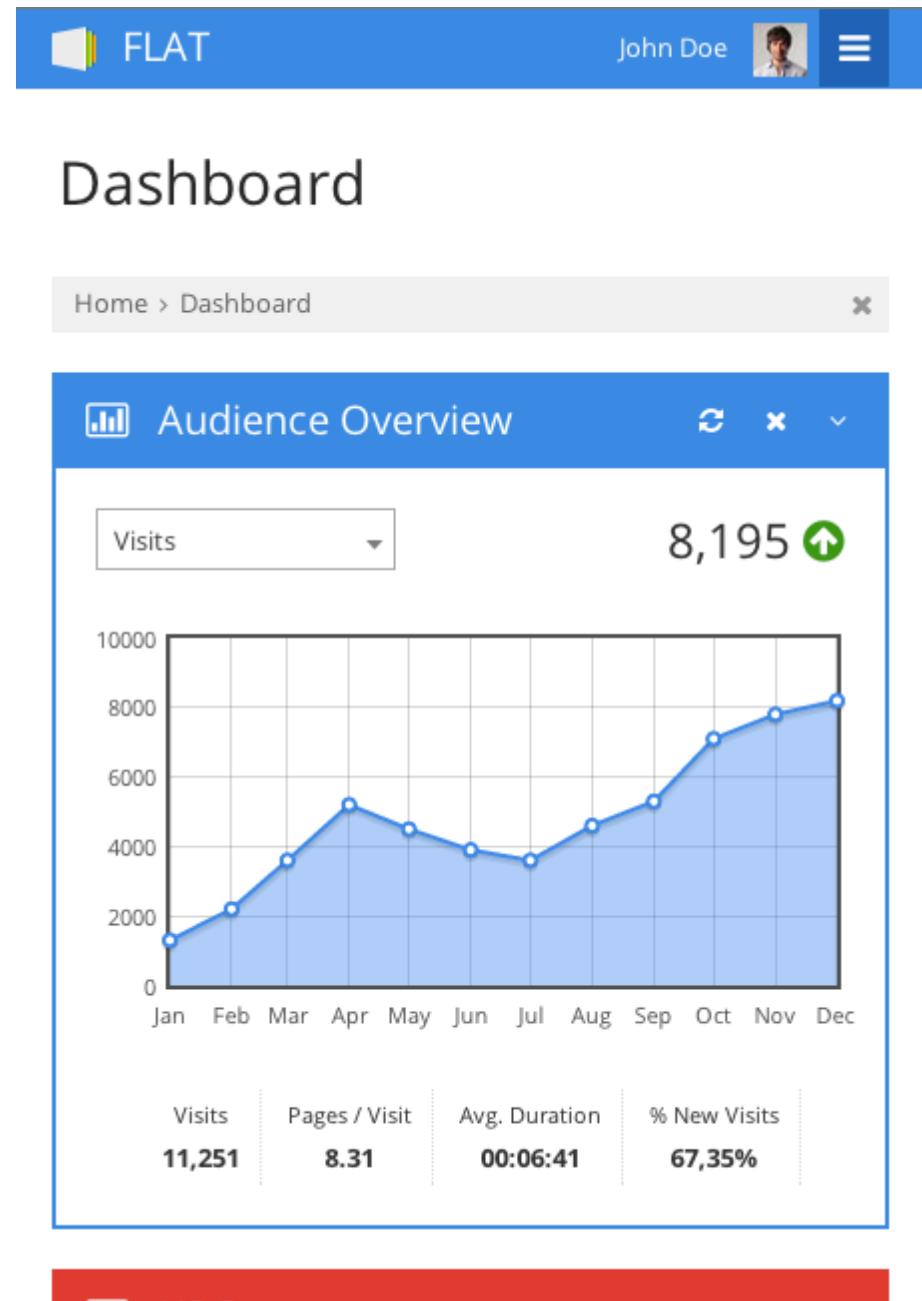
HDD usage

Today 50%

Usage 50% Usage % / User 0.031 Avg. Usage % 60% Idle Usage % 12%

I SITI RESPONSIVE

- Il sito cambia quando restringiamo la dimensione dello schermo
- Si vede *diverso* su terminali mobili e su computer con schermi grandi
 - Media queries!



MOBILE FIRST DESIGN

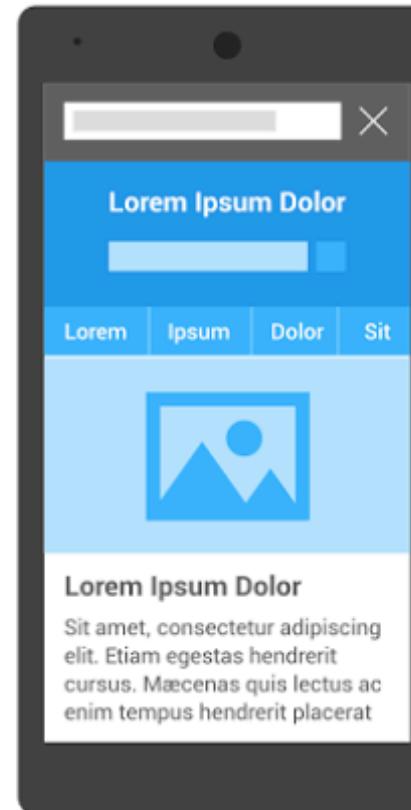


Google Mobilepocalypse

Ranking change to help you find mobile-friendly sites rolling out today



Not mobile-friendly



Mobile-friendly

BOOTSTRAP



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

[Download Bootstrap](#)

Currently v3.1.1

<http://getbootstrap.com/>

BOOTSTRAP VANTAGGI

- **Nato da Twitter, oggi progetto indipendente**
- **Molto usato**
 - e molto supportato
- **Standard de facto per la costruzione dei siti responsive**
- **Supporto per molti browser**
- **Molte routine per la creazione di componenti comuni**

<http://www.html.it/guide/guida-bootstrap/>

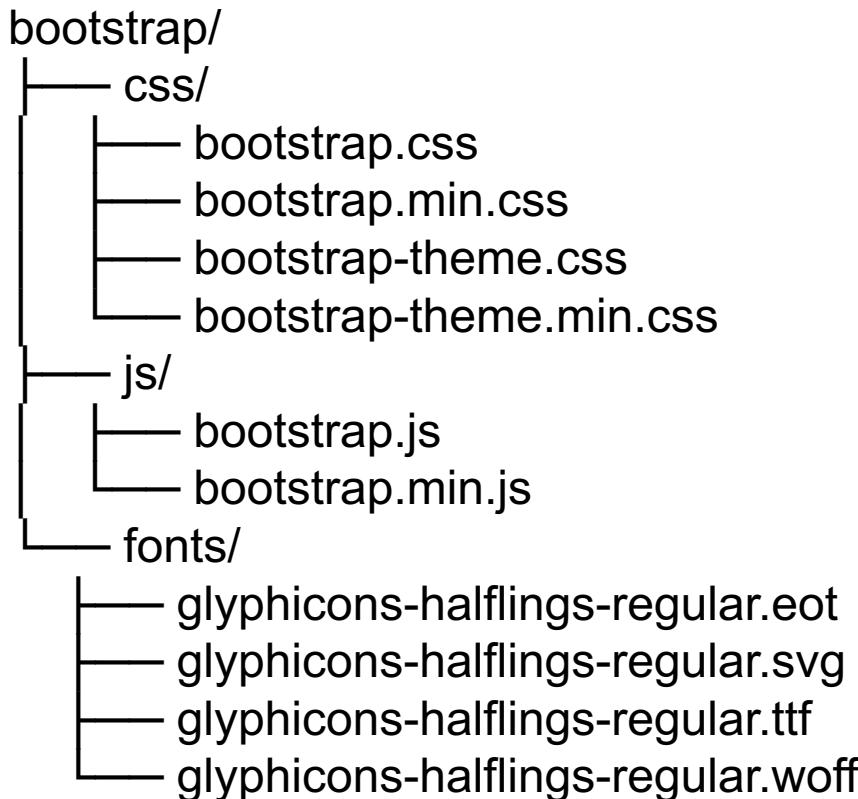
Twitter Bootstrap Now Powering 1% of The Web

src: <http://blog.meanpath.com/twitter-bootstrap-now-powering-1-percent-of-the-web/>

CREIAMO LA PRIMA PAGINA CON BOOTSTRAP

1. scarichiamo bootstrap da

<http://getbootstrap.com/getting-started/#download>



CREIAMO LA PRIMA PAGINA CON BOOTSTRAP

2. includiamo un file index.html

scarichiamo l'esempio dalla pagina precedente

Name	Date Modified
css	Feb 13, 2014 6:24 PM
bootstrap-theme.css	Feb 13, 2014 6:24 PM
bootstrap-theme.css.map	Feb 13, 2014 6:24 PM
bootstrap-theme.min.css	Feb 13, 2014 6:24 PM
bootstrap.css	Feb 13, 2014 6:24 PM
bootstrap.css.map	Feb 13, 2014 6:24 PM
bootstrap.min.css	Feb 13, 2014 6:24 PM
fonts	Feb 13, 2014 6:24 PM
glyphicon-halflings-regular.eot	Feb 13, 2014 6:24 PM
glyphicon-halflings-regular.svg	Feb 13, 2014 6:24 PM
glyphicon-halflings-regular.ttf	Feb 13, 2014 6:24 PM
glyphicon-halflings-regular.woff	Feb 13, 2014 6:24 PM
index.html	Today, 4:57 PM
js	Feb 13, 2014 6:24 PM
bootstrap.js	Feb 13, 2014 6:24 PM
bootstrap.min.js	Feb 13, 2014 6:24 PM



copiamo da:
<http://getbootstrap.com/getting-started/>

INDEX.HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>Bootstrap 101 Template</title>

    <!-- Bootstrap -->
    <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

    <!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and media queries -->
    <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:/// -->
    <!--[if lt IE 9]>
      <script src="https://oss.maxcdn.com/libs/html5shiv/3.7.0/html5shiv.js"></script>
      <script src="https://oss.maxcdn.com/libs/respond.js/1.4.2/respond.min.js"></script>
    <![endif]-->
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>

    <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->
    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.0/jquery.min.js"></script>
    <!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files as needed -->
    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
  </body>
</html>
```

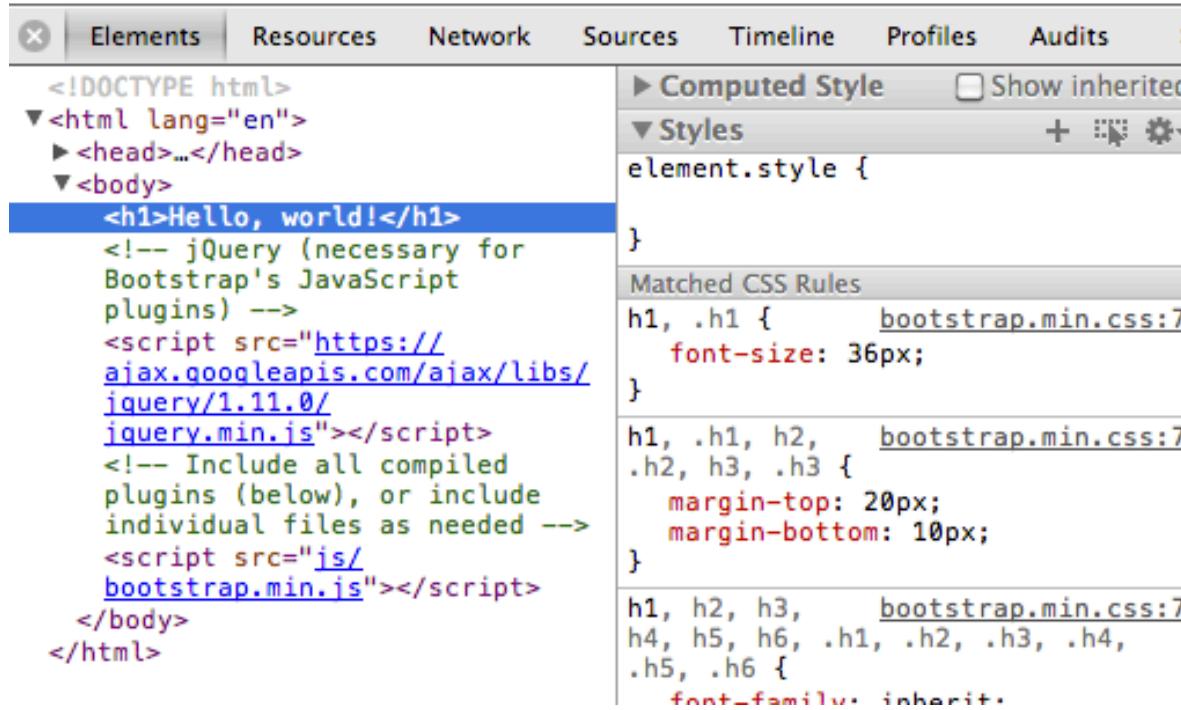
INDEX.HTML



Hello, world!

Hello, world!

APRIAMO LA CONSOLE



The screenshot shows the Chrome DevTools interface with the 'Elements' tab selected. The left pane displays the DOM tree of the page, which includes an

element containing the text "Hello, world!". The right pane shows the computed styles for this element, specifically the CSS rules applied by Bootstrap's `bootstrap.min.css` file.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>...</head>
  <body>
    <h1>Hello, world!</h1>
    <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript
    plugins) --&gt;
    &lt;script src="https://
    ajax.googleapis.com/ajax/libs/
    jquery/1.11.0/
    jquery.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
    <!-- Include all compiled
    plugins (below), or include
    individual files as needed --&gt;
    &lt;script src="js/
    bootstrap.min.js"&gt;&lt;/script&gt;
  &lt;/body&gt;
&lt;/html&gt;</pre>

► Computed Style  Show inherited  
▼ Styles +    
element.style {  
}  
Matched CSS Rules  
h1, .h1 { bootstrap.min.css:7  
  font-size: 36px;  
}  
h1, .h1, h2, bootstrap.min.css:7  
.h2, h3, .h3 {  
  margin-top: 20px;  
  margin-bottom: 10px;  
}  
h1, h2, h3, bootstrap.min.css:7  
h4, h5, h6, .h1, .h2, .h3, .h4,  
.h5, .h6 {  
  font-family: inherit;


```

AGGIUNGIAMO LA BARRA DI NAVIGAZIONE

```
<div class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top" role="navigation">  
  <div class="container">  
    <div class="navbar-header">  
      <button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">  
        <span class="sr-only">Toggle navigation</span>  
        <span class="icon-bar"></span>  
        <span class="icon-bar"></span>  
        <span class="icon-bar"></span>  
      </button>  
      <a class="navbar-brand" href="#">Pagina personale</a>  
    </div>  
    <div class="navbar-collapse collapse" style="height: 1px;">  
      <ul class="nav navbar-nav">  
        <li class="active"><a href="#">Home</a></li>  
        <li><a href="#about">CV</a></li>  
        <li><a href="#contact">Contatti</a></li>  
      </ul>  
    </div>!--/.nav-collapse -->  
  </div>  
</div>
```

Prendiamo spunti da
<http://getbootstrap.com/examples/theme/#>

proviamone la responsività