

HTML → DEFINIZIONI INIZIALI CC BY

TECNOLOGIE WEB

Il WEB così come lo conosciamo oggi è realizzato con una serie di tecnologie

Qui ci occuperemo solo di HTML

<http://www.evolutionoftheweb.com>

COMINCIAMO DALL'INIZIO

Con **HTML** non possiamo produrre siti come quelli che conosciamo, ma solo specificare dei **contenuti**.

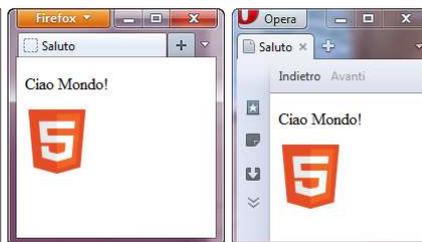
Con **CSS** specificheremo lo stile con il quale questi contenuti verranno presentati.



All'inizio i nostri siti saranno un po' *bruttini*.

Cos'è HTML ?

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



HyperText Markup Language non è un linguaggio di programmazione ma un **linguaggio di markup** per la descrizione dei contenuti **di pagine WEB**

HTML

Un linguaggio di markup è un linguaggio che mediante l'uso di **marcatori** descrive degli **elementi**

LINGUAGGIO DI MARKUP

TAG ED ELEMENTI

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



In HTML un marcatore è detto tag. I tag sono parole chiave racchiuse tra parentesi angolari.

Di solito i tag si usano in coppia (tag di inizio e tag di fine).

MARCATORE – TAG

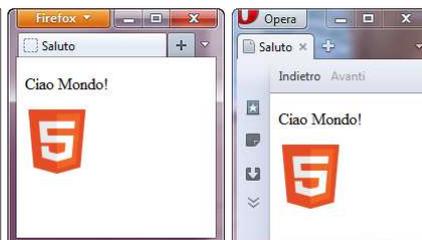
Il tag di inizio e quello di fine definiscono l'inizio e la fine di un elemento.

Tutto ciò che si trova nel mezzo è il contenuto dell'elemento

ELEMENTO HTML

TAG ED ELEMENTI

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



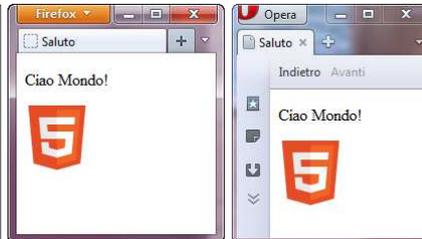
Esistono degli **elementi vuoti**. !

Gli elementi hanno anche degli **attributi**. !

Spesso gli elementi sono **annidati**. !

FORMATO DI UN DOCUMENTO HTML

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```

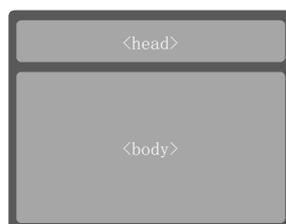
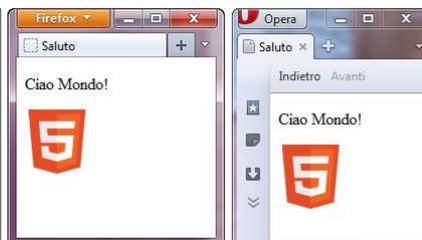


Specifica che il documento è scritto in HTML5



FORMATO DI UN DOCUMENTO HTML

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```

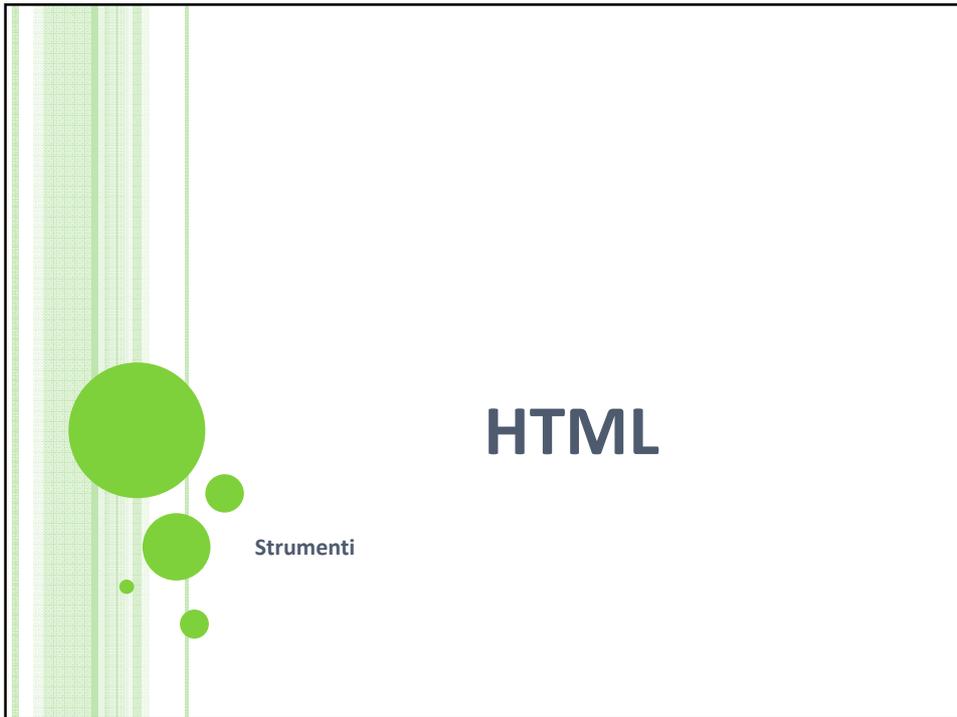


head

Contiene le meta-informazioni del documento mediante gli elementi: **base**, **link**, **meta**, **script**, **style** e **title**

body

Contiene il corpo della pagina. Testi, immagini, video, ecc.: ogni tipo di oggetto ha il suo elemento.



HTML → STRUMENTI → EDITOR CC BY

COSA CI SERVE?

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```





NOTEPAD



EDITOR SPECIALI



NOTEPAD++

DIAPOSITIVA 10 ALESSANDRO URSOMANDO

NOTEPAD++

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



Potrebbe essere una buona idea
anche scaricare la versione **portable** e
metterla su pendrive.

<http://notepad-plus-plus.org/>



NOTEPAD++

COME SALVARE IL FILE HTML?

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



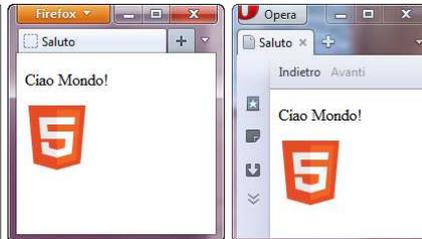
Un intero sito è
– di solito – composto da
più pagine web ed altre
risorse. Tutto il progetto
risiede nella **stessa cartella**

Il documento che descrive
la pagina web da cui
iniziare si chiama **index**

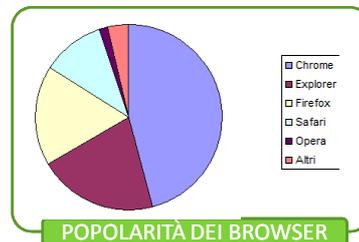
Le estensioni
.htm o **.html**
sono del tutto
intercambiabili

BROWSER: ALLEATI O NEMICI ?

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



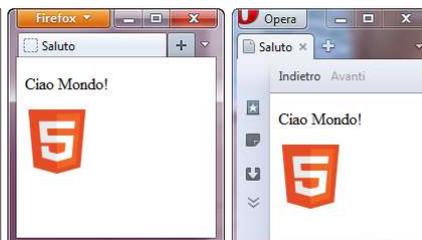
BROWSER



POPOLARITÀ DEI BROWSER

E SE SBAGLIAMO ?

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



BROWSER

I browser perseguono l'obiettivo di mostrare nel miglior modo possibile anche pagine con **errori**

E SE SBAGLIAMO ? ECCO CHI CI AIUTA A SCOVARE GLI ERRORI

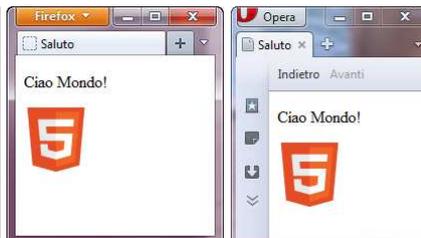
```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



<http://html5.validator.nu>

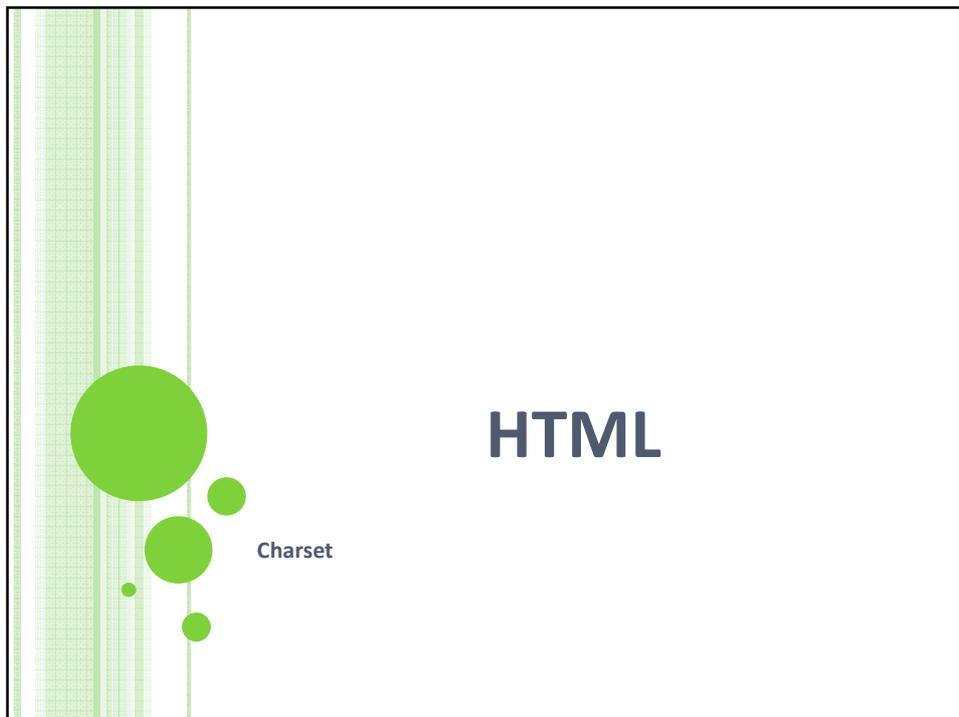
CORRISPONDENZA TRA PAGINA WEB E DOCUMENTO HTML

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```



Documenti corretti e documenti con errori possono generare la stessa pagina web

Browser diversi possono interpretare diversamente lo stesso documento HTML



HTML → STRUMENTI → CHARSET CC BY

COS'È IL CHARSET

È la strategia usata da un sistema per codificare o decodificare un testo.

CHARSET

Nel documento HTML che scriveremo ci sarà anche il testo che il browser dovrà presentare a video.

Il mio nome ◆ Alessandro

Per evitare questo tipo di problemi dobbiamo assicurarci che il **charset** utilizzato dall'**editor** per codificare quello che abbiamo scritto sia lo stesso utilizzato dal **browser** per decodificarlo.

Dobbiamo quindi scegliere un **charset** e indicare la nostra scelta sia all'editor che al browser.

La nostra scelta sarà sempre **UTF-8** (lo standard più diffuso).

DIAPOSITIVA 18 ALESSANDRO URSOMANDO

INDICARE IL CHARSET ALL'EDITOR

Formato
Codifica in UTF-8

CODIFICA IL FILE APERTO

Configurazione
Preferenze
Nuovo documento / Directory predefinita
Codifica
UTF-8

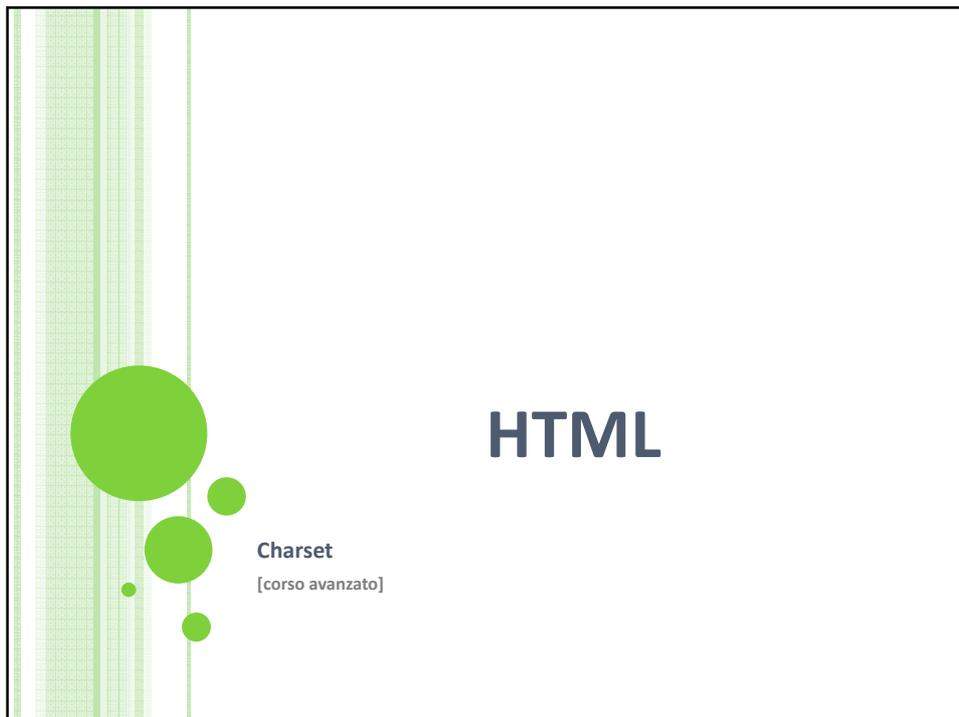
CODIFICA I PROSSIMI FILE



INDICARE IL CHARSET AL BROWSER

Basta inserire questa riga
nella sezione **head** del
nostro documento.

```
<meta charset="UTF-8"/>
```



HTML → STRUMENTI → CHARSET CC BY

STAMPA SICURA DI CARATTERI

Specificando il charset UTF-8 ad entrambi (browser ed editor) non dovremmo avere problemi con le lettere accentate, ma potremmo averne – ad esempio – con i caratteri che sono parte della sintassi HTML (<, >, &”).

Per stampare esattamente un certo carattere (indipendentemente dalla specifica del charset) dovremo indicarne la codifica. Tutti i caratteri hanno una codifica testuale e una numerica.

Codifica Testuale	Codifica Numerica	Simbolo	Descrizione
"	"	"	virgoletta
&	&	&	e commerciale
'	'	'	apostrofo (l'entità testuale non funziona con IE)
<	<	<	simbolo di minore
>	>	>	simbolo di maggiore

<http://dev.w3.org/html5/html-author/charref>

DIAPOSITIVA 22
ALESSANDRO URSOMANDO

STAMPA DI UNO SPAZIO BIANCO

A questo punto possiamo far notare che qualsiasi browser produrrà la stessa pagina web nei tre casi sottostanti.

```
<!-- omissis -->
<p>Ciao Mondo!</p>
<!-- omissis -->
```

```
<!-- omissis -->
<p>      Ciao Mondo!      </p>
<!-- omissis -->
```

```
<!-- omissis -->
<p>
  Ciao
  Mondo!
</p>
<!-- omissis -->
```

Per obbligare il browser a stampare uno spazio bianco – qualora ciò ci dovesse servire – bisognerà usare ** **;

In presenza di tale codice tra due parole il browser eviterà di porre un'interruzione di riga tra dette parole

```
<!-- omissis -->
<p>Ciao&nbsp;Mondo!</p>
<!-- omissis -->
```

HTML

Evoluzione
[corso base]

EVOLUZIONE DI HTML

Studiamo l'evoluzione di HTML per:

- conoscere le caratteristiche di **DHTML** e **XHTML**
- conoscere le **regole** per scrivere codice *pulito*
- conoscere le **autorità** del WEB

World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#), [Policy](#), November's [W3 news](#), [Frequently Asked Questions](#) -

What's out there?
Pointers to the world's online information, [subjects](#), [W3 servers](#), etc.

Help
on the browser you are using

Software Products
A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode X11 Yoda](#), [NoX/Step](#), [Servers](#), [Tools](#), [Mail robot](#), [Library](#).)

Technical
Details of protocols, formats, program internals etc

Bibliography
Paper documentation on W3 and referencess.

People
A list of some people involved in the project.

History
A summary of the history of the project.

How can I help?
If you would like to support the web.

Getting code
Getting the code by [anonymous FTP](#), etc.



EVOLUZIONE DI HTML

Studiamo l'evoluzione di HTML per:

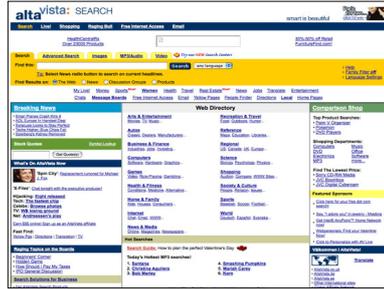
- conoscere le caratteristiche di **DHTML** e **XHTML**
- conoscere le **regole** per scrivere codice *pulito*
- conoscere le **autorità** del WEB



EVOLUZIONE DI HTML

Studiamo l'evoluzione di HTML per:

- conoscere le caratteristiche di **DHTML** e **XHTML**
- conoscere le **regole** per scrivere codice *pulito*
- conoscere le **autorità** del WEB



DIAPOSITIVA 27

ALESSANDRO URSOMANDO

TIMELINE

Studiamo l'evoluzione di HTML per:

- conoscere le caratteristiche di **DHTML** e **XHTML**
- conoscere le **regole** per scrivere codice *pulito*
- conoscere le **autorità** del WEB



DIAPOSITIVA 28

ALESSANDRO URSOMANDO

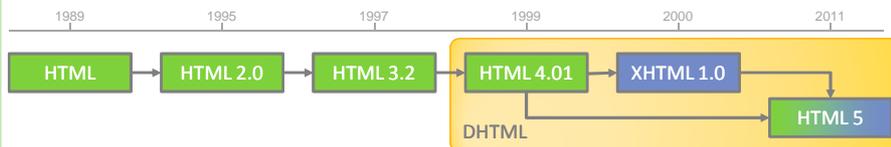
DHTML

Fino al 1999
le pagine
erano **statiche**

Con DHTML (Dynamic HTML) ci riferiamo al
supporto per nuove tecnologie, quali:

- DOM** (Document Object Model)
- Javascript**
- CSS**

DHTML



XHTML

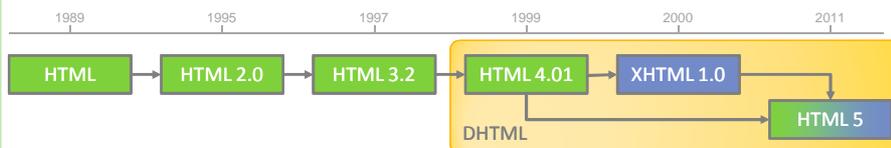
```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```

Nel 2000 vengono applicate
ad HTML le **regole XML** per
scrivere codice *pulito*.

Noi seguiremo queste regole.

- lowercase
- obbligatorietà di doctype
- il tag radice <html>
- nidificazione bilanciata
- tag chiusi
- valori sempre presenti
- valori tra doppi apici

REGOLE

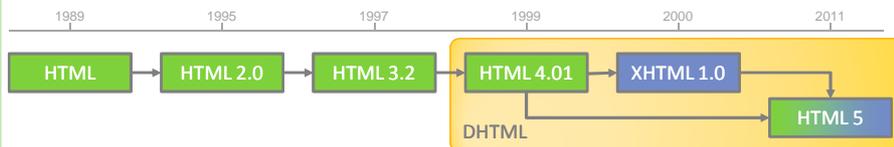


HTML5

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
```

HTML 5 si propone in due **serializzazioni**

Lo sviluppatore decide se scrivere codice *pulito* o meno.



AUTORITÀ



Nel 1994 nasce il W3C: un consorzio di aziende e università che ha lo scopo di guidare lo sviluppo del web e definirne gli standard.

W3C

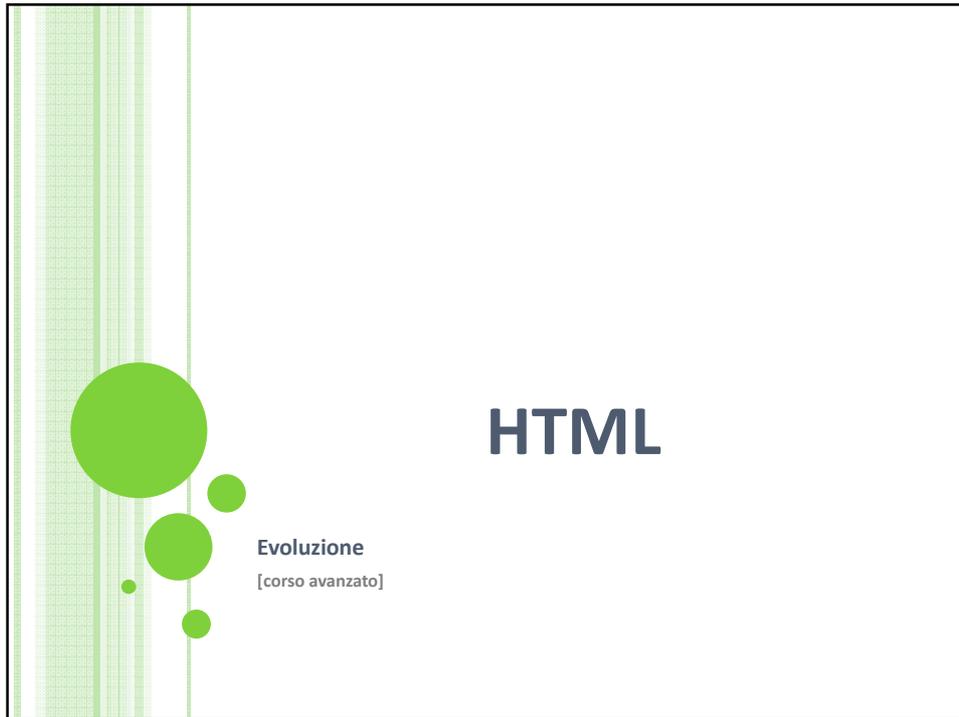
<http://www.w3.org>



Nel 2004 un gruppo di lavoro formato solo da aziende si forma per tutelare i propri interessi e quindi (?) l'evoluzione del web.

WHATWG

<http://www.whatwg.org>



HTML → EVOLUZIONE CC BY

OBIETTIVI

Studiamo l'evoluzione di HTML per:

- conoscere le caratteristiche di **DHTML** e **XHTML**
- conoscere le **regole** per scrivere codice *pulito*
- conoscere le **autorità** del WEB
- possedere il concetto di **DTD**

Timeline: 1989 (HTML) → 1995 (HTML 2.0) → 1997 (HTML 3.2) → 1999 (HTML 4.01) → 2000 (XHTML 1.0) → 2011 (HTML 5). A callout box labeled 'DHTML' encompasses HTML 4.01 and XHTML 1.0.

DIAPOSITIVA 34 ALESSANDRO URSOMANDO

TIM BERNERS-LEE



Nel 1989 realizza HTML con lo scopo di facilitare lo scambio di dati tra i ricercatori del CERN.



DIAPOSITIVA 35

ALESSANDRO URSOMANDO

TIM BERNERS-LEE



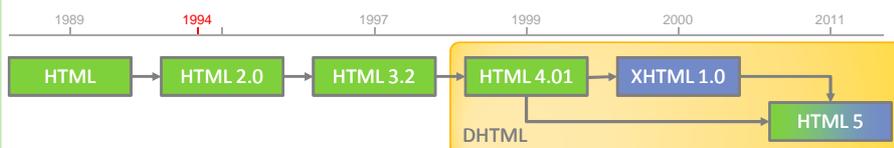
Nel 1989 realizza HTML con lo scopo di facilitare lo scambio di dati tra i ricercatori del CERN.



<http://www.w3.org>



Nel 1994 fonda il W3C: un consorzio di aziende e università che ha lo scopo di guidare lo sviluppo del web e definirne gli standard.



DIAPOSITIVA 36

ALESSANDRO URSOMANDO

AL PASSO COI TEMPI

Grazie al lavoro del W3C abbiamo avuto un WEB via via più articolato.

World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#), [Policy](#), [November's W3 news](#), [Frequently Asked Questions](#).

What's out there?

Pointers to the world's online information, [subjects](#), [W3 servers](#), etc.

Help

on the browser you are using

Software Products

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode X11 Viola](#), [NoXTerm](#), [Servers](#).)

Tools

[Mail robot](#), [Library](#)

Technical

Details of protocols, formats, program internals etc.

Bibliography

Paper documentation on W3 and references.

People

A list of some people involved in the project.

History

A summary of the history of the project.

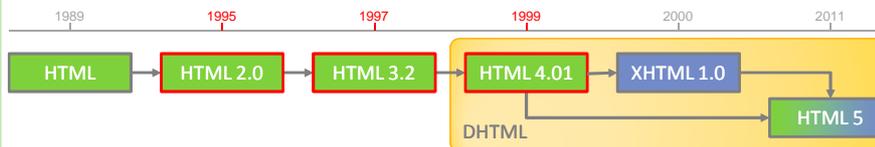
How can I help?

If you would like to support the web.

Getting code

Getting the code by [anonymous FTP](#), etc.

- form
- tabelle
- relazione testo/immagini
- apice e pedice
- frame
- supporto Unicode 2.0
- accesso disabili
- potenziamento tabelle
- supporto tecnologie esterne



DIAPOSITIVA 37

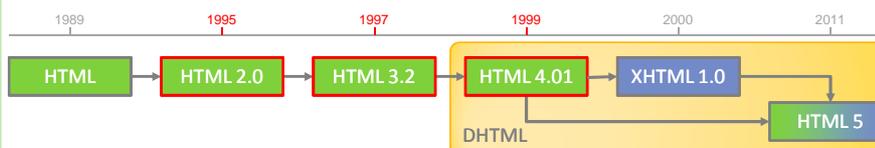
ALESSANDRO URSOMANDO

AL PASSO COI TEMPI

Grazie al lavoro del W3C abbiamo avuto un WEB via via più articolato.



- form
- tabelle
- relazione testo/immagini
- apice e pedice
- frame
- supporto Unicode 2.0
- accesso disabili
- potenziamento tabelle
- supporto tecnologie esterne



DIAPOSITIVA 38

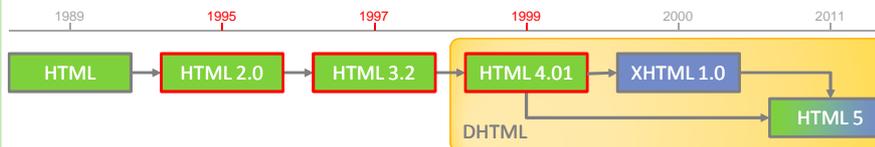
ALESSANDRO URSOMANDO

AL PASSO COI TEMPI

Grazie al lavoro del W3C abbiamo avuto un WEB via via più articolato.



- form
- tabelle
- relazione testo/immagini
- apice e pedice
- frame
- supporto Unicode 2.0
- accesso disabili
- potenziamento tabelle
- supporto tecnologie esterne

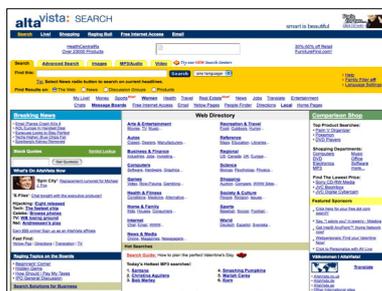


DIAPOSITIVA 39

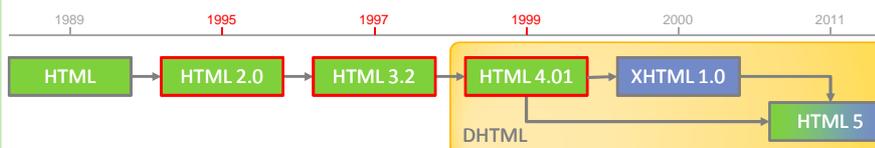
ALESSANDRO URSOMANDO

AL PASSO COI TEMPI

Grazie al lavoro del W3C abbiamo avuto un WEB via via più articolato.



- form
- tabelle
- relazione testo/immagini
- apice e pedice
- frame
- supporto Unicode 2.0
- accesso disabili
- potenziamento tabelle
- supporto tecnologie esterne

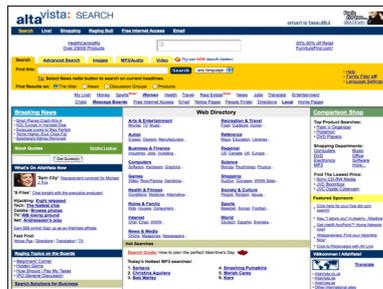


DIAPOSITIVA 40

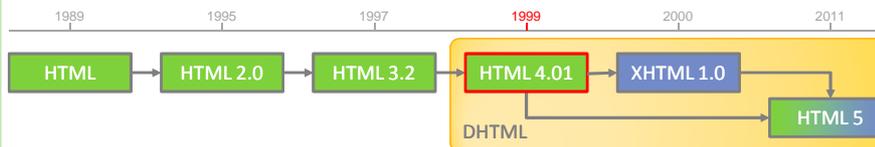
ALESSANDRO URSOMANDO

LA SVOLTA DEFINITIVA

Grazie al lavoro del W3C abbiamo avuto un WEB via via più articolato.



- form
- tabelle
- relazione testo/immagini
- apice e pedice
- frame
- supporto Unicode 2.0
- accesso disabili
- potenziamento tabelle
- supporto tecnologie esterne**



DIAPOSITIVA 41

ALESSANDRO URSOMANDO

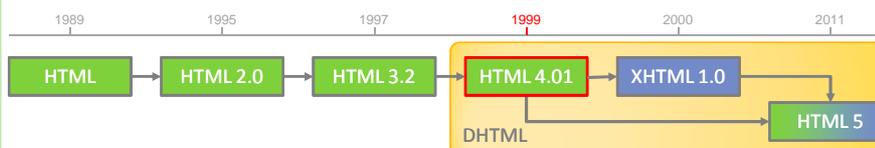
LA SVOLTA DEFINITIVA

- Javascript
- DOM (Document Object Model)
- CSS

LE NUOVE TECNOLOGIE

Con il supporto di queste nuove tecnologie si è passati dalle vecchie pagine **statiche** alle nuove pagine **dinamiche**, dando così vita al **DHTML**. Tutte le successive versioni supportano (e supporteranno ancora) queste tecnologie.

- form
- tabelle
- relazione testo/immagini
- apice e pedice
- frame
- supporto Unicode 2.0
- accesso disabili
- potenziamento tabelle
- supporto tecnologie esterne**



DIAPOSITIVA 42

ALESSANDRO URSOMANDO

LA SVOLTA DEFINITIVA

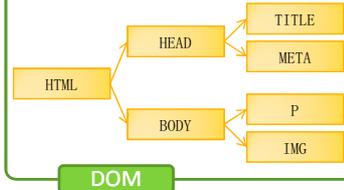
- ❑ Javascript
- ❑ DOM (Document Object Model)
- ❑ CSS

LE NUOVE TECNOLOGIE

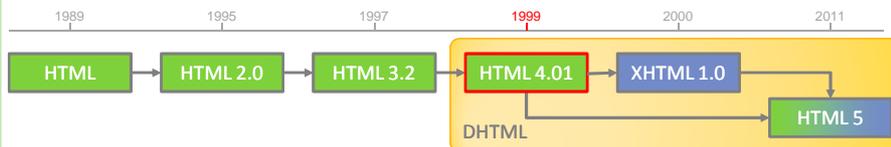
È un linguaggio di scripting che mediante il DOM può modificare gli elementi presenti nella pagina

JAVASCRIPT

Rappresenta l'albero degli elementi presenti in una pagina WEB.



DOM

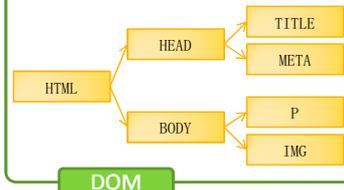


LA SVOLTA DEFINITIVA

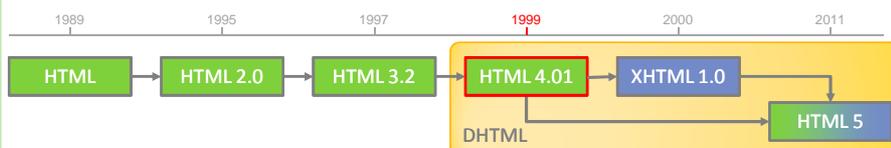
```

<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>
  
```

Rappresenta l'albero degli elementi presenti in una pagina WEB.



DOM



LA SVOLTA DEFINITIVA

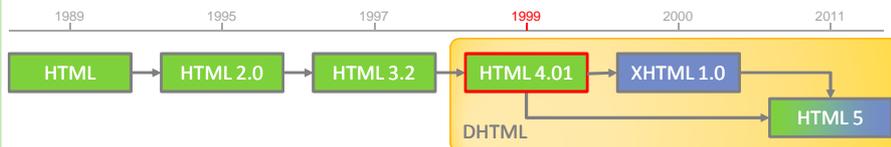
- Javascript
- DOM (Document Object Model)
- CSS

LE NUOVE TECNOLOGIE

Da questo momento in poi si separano definitivamente i contenuti (che vengono descritti con HTML) dallo stile con il quale gli stessi devono essere mostrati. Per quest'ultimo scopo si usa (solo) CSS.

CSS

Da questo momento in poi ha quindi senso parlare di elementi (e attributi) **obsoleti** e di **DTD**.



DIAPOSITIVA 45

ALESSANDRO URSOMANDO

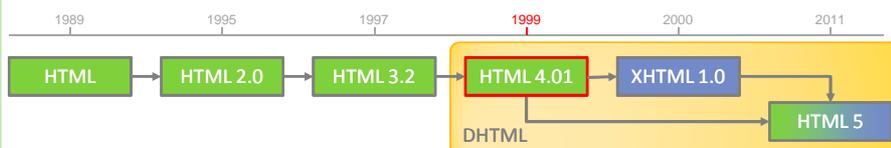
ELEMENTI OBSOLETI

Per consentire un adeguamento graduale a CSS le specifiche di HTML 4.01 consentono di usare in tutto o in parte i vecchi elementi/attributi dichiarati obsoleti. Per distinguere tra documenti scritti in HTML 4.01 puro e documenti che contengono elementi/attributi obsoleti si introduce il concetto di DTD.

- Strict
- Transitional
- Frameset

DOCUMENT TYPE DEFINITION

Da questo momento in poi ha quindi senso parlare di elementi (e attributi) **obsoleti** e di **DTD**.



DIAPOSITIVA 46

ALESSANDRO URSOMANDO

HTML → EVOLUZIONE CC BY

DTD

Strict sta ad indicare che la pagina HTML è scritta **senza** adoperare gli elementi dichiarati obsoleti

DTD STRICT

Una pagina **Transitional** di contro fa uso degli elementi dichiarati obsoleti.

DTD TRANSITIONAL

Una **Frameset** fa uso di elementi dichiarati obsoleti, tra cui quelli relativi ai frame.

DTD FRAMESET

- Strict**
- Transitional**
- Frameset**

DOCUMENT TYPE DEFINITION

Timeline: 1989 (HTML) → 1995 (HTML 2.0) → 1997 (HTML 3.2) → 1999 (HTML 4.01) → 2000 (XHTML 1.0, DHTML) → 2011 (HTML 5)

DIAPOSITIVA 47 ALESSANDRO URSOMANDO

HTML → EVOLUZIONE CC BY

XHTML

È un metalinguaggio di markup. Mentre in HTML i tag sono già definiti qui è possibile definirne di propri. Inoltre il programmatore XML è tenuto a seguire alcune regole nello stendere il documento.

XML

Se nello stendere il documento HTML seguiamo le **regole XML**, allora stiamo scrivendo in **XHTML**.

XHTML

Noi seguiremo queste regole al fine di produrre codice *pulito*.

- lowercase
- obbligatorietà di doctype
- il tag radice <html>
- nidificazione bilanciata
- tag chiusi
- valori sempre presenti
- valori tra doppi apici

REGOLE

Timeline: 1989 (HTML) → 1995 (HTML 2.0) → 1997 (HTML 3.2) → 1999 (HTML 4.01) → 2000 (XHTML 1.0, DHTML) → 2011 (HTML 5)

DIAPOSITIVA 48 ALESSANDRO URSOMANDO

XHTML

```

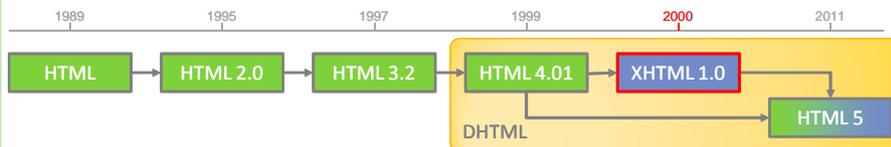
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Saluto</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
  </head>
  <body>
    <p>Ciao Mondo!</p>
    
  </body>
</html>

```

Noi seguiremo queste regole al fine di produrre codice *pulito*.

- lowercase
- obbligatorietà di doctype
- il tag radice <html>
- nidificazione bilanciata
- tag chiusi
- valori sempre presenti
- valori tra doppi apici

REGOLE



DIAPOSITIVA 49

ALESSANDRO URSOMANDO

XHTML

XHTML 1.0 ha le stesse potenzialità di HTML 4.01 ma ci impone di scrivere codice *pulito*.

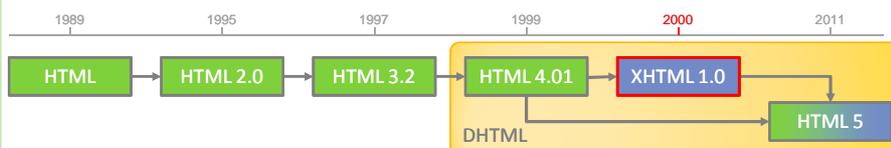
XHTML 1.1 è semplicemente XHTML 1.0 Strict.

Il W3C ha interrotto i lavori su **XHTML 2.0** su richiesta del neonato **WHATWG** per realizzare **HTML5**.

Noi seguiremo queste regole al fine di produrre codice *pulito*.

- lowercase
- obbligatorietà di doctype
- il tag radice <html>
- nidificazione bilanciata
- tag chiusi
- valori sempre presenti
- valori tra doppi apici

REGOLE



DIAPOSITIVA 50

ALESSANDRO URSOMANDO

WHATWG



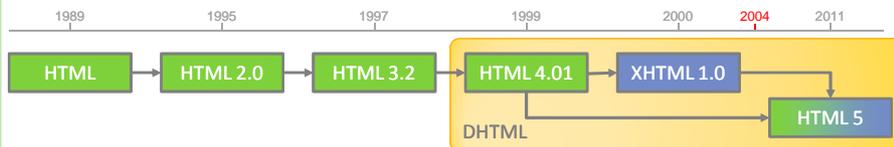
È un gruppo di lavoro nato nel 2004 formato solo da aziende che si occupa dell'evoluzione del web.



Il W3C ha interrotto i lavori su **XHTML 2.0** su richiesta del neonato **WHATWG** per realizzare **HTML5**.



<http://www.whatwg.org>



HTML5

Questa versione nasce per venire incontro alle esigenze degli sviluppatori di un WEB che in 10 anni è cambiato **profondamente**.



HTML 5

Quali aspetti del WEB hanno influito su HTML5 ?



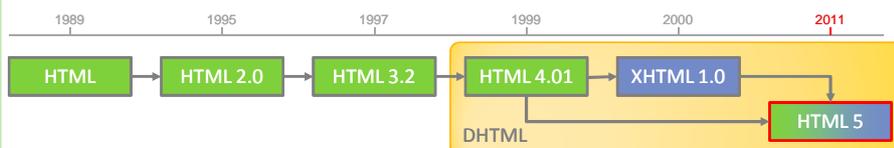
Cosa si aspetta che diventi il WEB nei prossimi 10 anni?

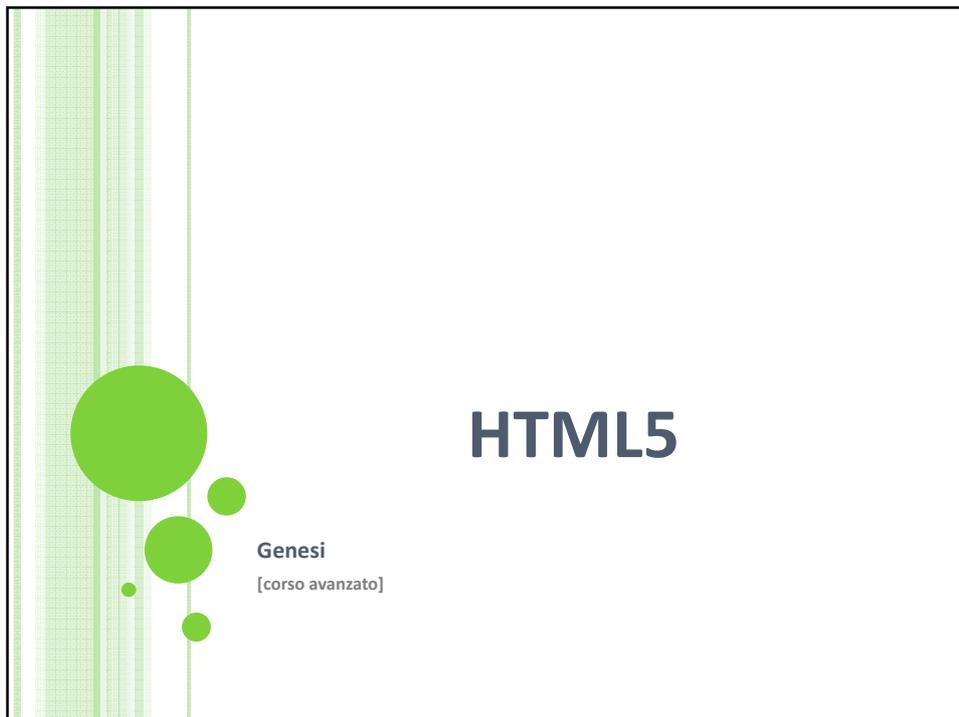


HTML5 segue le regole XML ?



Cosa è rimasto del vecchio HTML ?





HTML → GENESI CC BY

HTML5: PIÙ DI 10 ANNI TRA UNA SPECIFICA UFFICIALE E L'ALTRA



↓

- nidificazione bilanciata
- tag chiusi
- lowercase
- il tag radice <html>
- valori tra doppi apici
- valori sempre presenti

REGOLE XML

↓


Un parser XML interrompe l'interpretazione al primo errore.



BROWSER

↓



↓



HTML5: PIÙ DI 10 ANNI TRA UNA SPECIFICA UFFICIALE E L'ALTRA

W3C®



- nidificazione bilanciata
- tag chiusi
- lowercase
- il tag radice <html>
- valori tra doppi apici
- valori sempre presenti

REGOLE XML



Un parser XML interrompe l'interpretazione al primo errore.



BROWSER



WHATWG



- mantenere lo stato attuale
- che di fatto ignora la DTD
- mantenere retrocompatibilità
- esigenze degli sviluppatori

POSIZIONE WHATWG

HTML5: PIÙ DI 10 ANNI TRA UNA SPECIFICA UFFICIALE E L'ALTRA



Un linguaggio due **serializzazioni**.



HTML5

XHTML5

Il programmatore indica al browser se **servire** la pagina come HTML5 o XHTML5



ATTENZIONE!!! La locuzione **XHTML5** nelle specifiche non esiste!



SERVIRE IL CODICE IN HTML5



Il programmatore sceglie di scrivere senza l'obbligo di seguire le regole: il browser accetterà eventuali errori.

Il programmatore indica questa scelta con l'indicazione del **doctype** alla prima riga del suo documento.

```
<!doctype html>
```

Il programmatore indica al browser se **servire** la pagina come HTML5 o XHTML5

ATTENZIONE!!! La locuzione **XHTML5** nelle specifiche non esiste!

SERVIRE IL CODICE IN XHTML5



Il programmatore sceglie seguire le regole sapendo che in caso di errore il browser bloccherà l'esecuzione della pagina.

Il programmatore indica questa scelta con l'indicazione del namespace come valore dell'attributo **xmlns** del tag **html**.

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

Il programmatore indica al browser se **servire** la pagina come HTML5 o XHTML5

ATTENZIONE!!! La locuzione **XHTML5** nelle specifiche non esiste!

COME SERVIREMO NOI IL CODICE?



Noi seguiremo le regole
per una motivazione puramente didattica e
pertanto serviremo codice HTML5.

```
<!doctype html>
```

Il programmatore indica al browser
se **servire** la pagina come HTML5 o XHTML5

ATTENZIONE!!! La locuzione
XHTML5 nelle specifiche non esiste!

HTML5

Descrizione delle caratteristiche
[corso avanzato]

OBIETTIVI COMUNI



- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web sematico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

PLUG-INS ESTERNI



- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web sematico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

Per vedere un filmato oggi occorre
un player sul server e plug-in sul client



CROSS-PLATFORM



- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web sematico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI



JAVASCRIPT



- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web sematico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

Da un lato si vuole potenziare HTML per fargli fare ciò che oggi si può fare solo con JavaScript

Dall'altro si vogliono fornire API per:

- usare la posizione geolocale
- usare la fotocamera
- usare la rubrica
- ...

BLOG PIÙ SEMPLICI



- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web sematico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

Oggi il formato tipico di un sito è quello di un blog, HTML5 si pone l'obiettivo di offrire degli elementi ad acta ai programmatori

WEBAPP PIÙ SEMPLICI



- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web sematico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

Vogliamo fornire strumenti per :

- salvataggio di dati in locale
- salvataggio webapp per uso offline
- accesso a DB e file locali

UN WEB SEMANTICO



In un web semantico ogni informazione si porta dietro dei **metadati** che la classificano

SEMANTIC WEB

I metadati possono essere usati da altri (motori di ricerca)

- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web semantico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

Ogni contenuto è di un certo **tipo**. Sarà poi il browser (o il programmatore con i **CSS**) a stabilirne l'aspetto.

RIVISITAZIONE ELEMENTI GRAFICI



- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web semantico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

Ogni contenuto è di un certo **tipo**. Sarà poi il browser (o il programmatore con i **CSS**) a stabilirne l'aspetto.

CSS3



HTML5 deve poter sfruttare appieno le nuove funzionalità di CSS3, come:

- Animazioni
- Trasformazioni 2d e 3d
- Angoli arrotondati
- Effetti ombra
- Font scaricabili

- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web sematico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

GRAFICA



HTML5 deve offrire in proprio strumenti di grafica (**canvas**) e deve offrire massima interoperabilità con strumenti esterni (**svg**).

- ridurre l'uso di plug-ins esterni
- essere indipendente dalla piattaforma
- ridefinire il ruolo di Javascript
- semplificare la realizzazione di blog
- semplificare la realizzazione di web app
- favorire lo sviluppo di un web sematico
- eliminare o ridefinire elementi *grafici*
- pieno supporto ai nuovi servizi di CSS3
- grafica bitmap e vettoriale

OBIETTIVI

CONCLUSIONI



Le specifiche di HTML5 rivoluzionano il concetto di HTML e infatti si ipotizza di vederlo come standard nel 2022



Inoltre, le specifiche però non sono ancora delle features.



<http://caniuse.com>

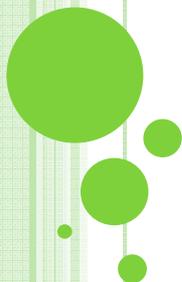


Sarebbe più facile lavorare per differenze e descrivere solo i cambiamenti ma noi dobbiamo cominciare dall'inizio.



HTML

Elementi



DISCLAIMER

Questo slideshow
non è un manuale!



<http://www.bbuio.it/prof/html5.pdf>



ELEMENTI

<head>

<body>

Vedremo vari tipi di elementi:

- per predisporre il testo
- per mostrare elenchi
- per visualizzare tabelle
- per proporre oggetti multimediali
- elementi contenitori



TESTI (GESTIONE DELLO SPAZIO)

p	Definisce un paragrafo
br	Và a capo
pre	Impone al browser di presentare il testo così come viene scritto nel documento HTML

```

<!-- omissis -->
<body>
  <p>
    Un paragrafo occupa tutto
    lo spazio che la finestra
    mette a disposizione
    andando a capo quando
    necessario.
  </p>
  <p>
    Tra un paragrafo e l'altro
    di solito il browser mette
    un po' di spazio.
  </p>
</body>
<!-- omissis -->

```

Un paragrafo occupa tutto lo spazio che la finestra mette a disposizione andando a capo quando necessario.

Tra un paragrafo e l'altro di solito il browser mette un po' di spazio.

TESTI (GESTIONE DELLO SPAZIO)

p	Definisce un paragrafo
br	Và a capo
pre	Impone al browser di presentare il testo così come viene scritto nel documento HTML

```

<!-- omissis -->
<body>
  <p>
    Per forzare l'andata a capo
    di un testo esiste
    l'elemento break.<br/> Il
    browser va a capo e non
    lascia alcuno spazio
    supplementare tra le righe.
  </p>
  <p>
    Come invece fa tra
    paragrafi diversi.
  </p>
</body>
<!-- omissis -->

```

Per forzare l'andata a capo di un testo esiste l'elemento break.

Il browser va a capo e non lascia alcuno spazio supplementare tra le righe.

Come invece fa tra paragrafi diversi.

TESTI (GESTIONE DELLO SPAZIO)

p	Definisce un paragrafo
br	Và a capo
pre	Impone al browser di presentare il testo così come viene scritto nel documento HTML

```

<!-- omissis -->
<body>
  <pre>
Ecco le prime cinque parole.
Poi vado a capo e riscrivo.
C
  I
    A
      O
  </pre>
</body>
<!-- omissis -->

```

```

Ecco le prime cinque parole.
Poi vado a capo e riscrivo.
C
  I
    A
      O

```

TESTI ENFATIZZATI

b	Testo da rendere con una certa enfasi
i	Testo da rendere con una certa enfasi
strong	Testo da rendere con una certa enfasi
em	Testo da rendere con una certa enfasi
small	Testo da rendere con una certa enfasi
h1/h6	Definiscono 6 gradi di titoli
hgroup	Contenitore di più elementi h1/h6
sub	Pedice
sup	Apice

TESTI ENFATIZZATI

Acqua.

L'**acqua** è un composto chimico di formula molecolare H₂O.

```
<!-- omissis -->
<body>
  <hgroup>
    <h1>Acqua.</h1>
  </hgroup>
  <p>
    L'<b>acqua</b> è un composto chimico di formula molecolare H<sub>2</sub></sub>O.
  </p>
</body>
<!-- omissis -->
```

ELENCHI

ol	Indica che i successivi elementi fanno parte di una lista ordinata (start)
ul	Indica che i successivi elementi fanno parte di una lista non ordinata
li	Un elemento di una lista ordinata o meno (o di un menu)

```
<!-- omissis -->
<body>
  <p>Sostieni Legambiente:</p>
  <ol start="5" >
    <li>Iscriviti</li>
    <li>Dona</li>
    <li>Dona il 5x1000</li>
    <li>Bazar</li>
  </ol>
</body>
<!-- omissis -->
```

Sostieni Legambiente:

5. Iscriviti
6. Dona
7. Dona il 5x1000
8. Bazar

IMMAGINI

img

Questo elemento (vuoto) presenta un'immagine di cui – tipicamente – si fornisce l'URL (**src**) e un testo alternativo (**alt**). Altri attributi sono **width** ed **height**.

```
<!-- omissis -->
<body>
  
  
  
  
  <br/>
  
</body>
<!-- omissis -->
```



ESERCIZIO 07-00-10

LINK

a

Fornisce un link ad un'altra risorsa della quale – tipicamente – si indica l'URL (**href**) e il posto (**target**) dove vogliamo sia aperta (**_blank**: in un'altra finestra; **_self**: nella stessa finestra).

```
<!-- omissis -->
<body>
  <p>
    Clicca
    <a href="http://www.amnesty.it"
      target="_blank">
      qui
    </a>
    per andare al sito
    di Amnesty International.
  </p>
</body>
<!-- omissis -->
```

Clicca qui per andare al sito di Amnesty International.

ESERCIZIO 07-00-08

LINK

a

Fornisce un link ad un'altra risorsa della quale – tipicamente – si indica l'URL (**href**) e il posto (**target**) dove vogliamo sia aperta (**_blank**: in un'altra finestra; **_self**: nella stessa finestra).

```
<!-- omissis -->
<body>
  <p>
    Clicca sul logo per andare
    al sito di Amnesty International.
  </p>
  <a href="http://www.amnesty.it"
    target="_blank">
    
  </a>
</body>
<!-- omissis -->
```

Clicca sul logo per andare al sito di Amnesty International.



ESERCIZIO 07-00-09

LINK COME SEGNAPOSTO

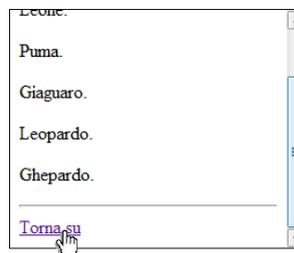
Nelle pagine molto lunghe si può avere interesse a raggiungere un punto preciso all'interno della pagina.



Tutti i tag hanno l'attributo (globale) **id**. L'attributo **src** di **a** può anche far riferimento a un **id** con l'operatore **#**.



```
<!-- omissis -->
<body>
  <p id="inizio">Tigre.</p>
  <p>Leone.</p>
  <p>Puma.</p>
  <p>Giaguaro.</p>
  <p>Leopardo.</p>
  <p>Ghepardo.</p>
  <hr/>
  <a href="#inizio">Torna su</a>
</body>
<!-- omissis -->
```



ESERCIZIO 07-00-017

TABELLE



Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.



Ospedali di Emergency in Afghanistan.

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

TABELLE



Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.

Al momento **non** affrontiamo la definizione degli stili ma ne faremo uso!

In questo modo saremo **obbligati** a rispettare la struttura della tabella HTML.

Ecco come fare uso degli stili.

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Tabelle</title>
    <meta charset="UTF-8"/>
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="reset.css" />
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="stili.css" />
  </head>
  <body>
    <!-- lo vediamo dopo -->
  </body>
</html>
```

TABELLE



Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.

Al momento **non** affrontiamo la definizione degli stili ma ne faremo uso!

In questo modo saremo **obbligati** a rispettare la struttura della tabella HTML.

Ed ecco la struttura di una tabella HTML.

thead
tbody
tfoot
caption

ESERCIZIO 07-00-07

TABLE

table

Elemento contenitore per mostrare dati in forma tabellare. Contiene elementi **thead**, **tbody**, **tfoot** e **caption**. Unico attributo **border** (valori ammessi: "" o "1").

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.

table

ESERCIZIO 07-00-07

THEAD

table	Elemento contenitore per mostrare dati in forma tabellare. Contiene elementi thead , tbody , tfoot e caption . Unico attributo border (valori ammessi: "" o "1").
thead	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) della tabella che fungono da intestazione.

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.



ESERCIZIO 07-00-07

TBODY

table	Elemento contenitore per mostrare dati in forma tabellare. Contiene elementi thead , tbody , tfoot e caption . Unico attributo border (valori ammessi: "" o "1").
thead	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) della tabella che fungono da intestazione.
tbody	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) della tabella che ospitano i dati.

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.



ESERCIZIO 07-00-07

TFOOT

table	Elemento contenitore per mostrare dati in forma tabellare. Contiene elementi thead , tbody , tfoot e caption . Unico attributo border (valori ammessi: "" o "1").
thead	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) della tabella che fungono da intestazione.
tbody	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) della tabella che ospitano i dati.
tfoot	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) finali che mostrano dati riassuntivi (somme, medie, ecc.).

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.



CAPTION

table	Elemento contenitore per mostrare dati in forma tabellare. Contiene elementi thead , tbody , tfoot e caption . Unico attributo border (valori ammessi: "" o "1").
thead	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) della tabella che fungono da intestazione.
tbody	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) della tabella che ospitano i dati.
tfoot	Elemento contenitore: contiene (solo) le righe (tr) finali che mostrano dati riassuntivi (somme, medie, ecc.).
caption	Elemento per la didascalia.

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.



TR

tr

Elemento riga di una sezione di una tabella (tutte tranne **caption**): contiene elementi cella (**td** o **th**).

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.

tr
...
tr
tr
...
tr
tr
...
tr
tr
caption

ESERCIZIO 07-00-07

TH

tr

Elemento riga di una sezione di una tabella (tutte tranne **caption**): contiene elementi cella (**td** o **th**).

th

Elemento cella che contiene intestazione di riga o di colonna. È annidato in un elemento **tr**. Tipicamente si trova nella sezione **thead**.
Ha gli attributi **rowspan** e **colspan**.

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.

th	th	th	th	th	th
...					
tr					
th	tr				
th	...				
th	tr				
th	tr				
th	...				
th	tr				
caption					

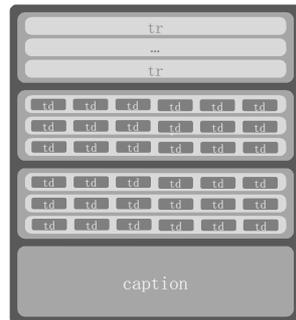
ESERCIZIO 07-00-07

TD

tr	Elemento riga di una sezione di una tabella (tutte tranne caption): contiene elementi cella (td o th).
th	Elemento cella che contiene intestazione di riga o di colonna. È annidato in un elemento tr . Tipicamente si trova nella sezione thead . Ha gli attributi rowspan e colspan .
td	Elemento cella che contiene dati. È annidato in un elemento tr . Ha gli attributi rowspan e colspan .

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.



VEDIAMO IL CODICE

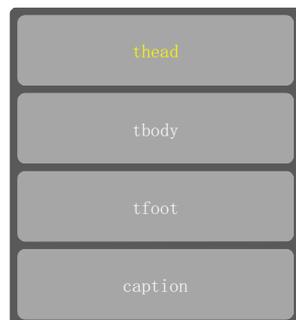
```

<thead>
  <tr>
    <th>Località</th>
    <th>Posti Letto</th>
    <th>Personale Locale</th>
  </tr>
</thead>

```

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.



VEDIAMO IL CODICE

```
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Anabah | 56 | 214 |
| Anabah | 39 | 44 |
| Kabul | 95 | 252 |
| Lashkar-gah | 70 | 215 |
| (altro) | - | 217 |
| Totali | 260 | 942 |

```

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.

thead

tbody

tfoot

caption

VEDIAMO IL CODICE

```

<tfoot>
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Totali | 260 | 942 |

```

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.

thead

tbody

tfoot

caption

VEDIAMO IL CODICE

```
<caption>
  Ospedali di Emergency
  in Afghanistan.
</caption>
```

Località	Posti Letto	Personale Locale
Anabah	56	214
Anabah	39	44
Kabul	95	252
Lashkar-gah	70	215
(altro)	-	217
Totali	260	942

Ospedali di Emergency in Afghanistan.

thead

tbody

tfoot

caption

ESERCIZIO 07-00-07

ROWSPAN E COLSPAN

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

→

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

Quando vogliamo **unire** delle celle possiamo fare uso degli attributi **rowspan** e **colspan** degli elementi cella (**th**, **td**).

ESERCIZIO 07-00-16

UNA TABELLA 5X6

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

```

<tr>
  <th></th>
  <th>A</th>
  <th>B</th>
  <th>C</th>
  <th>D</th>
  <th>E</th>
</tr>
<tr>
  <th>1</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>2</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>3</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>4</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>

```

COLLASSIAMO 3 CELLE ORIZZONTALI

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

```

<tr>
  <th>1</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>2</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>3</th>
  <td colspan="3"></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>4</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>

```

COLLASSIAMO 3 CELLE ORIZZONTALI

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

La prima cella diventa:

```
<td colspan="3"></td>
```

Le due celle successive spariscono!

```
<tr>
  <th>1</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>2</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>3</th>
  <td colspan="3"></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>4</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
```

COLLASSIAMO 3 CELLE ORIZZONTALI

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

La prima cella diventa:

```
<td colspan="3"></td>
```

Le due celle successive spariscono!

```
<tr>
  <th>1</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>2</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>3</th>
  <td colspan="3"></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>4</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
```

COLLASSIAMO 2 CELLE VERTICALI

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

La prima cella diventa:

```
<td rowspan="2"></td>
```

L'altra successiva sparisce!

```
<tr>
  <th>1</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>2</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>3</th>
  <td colspan="3">
  </td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>4</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
```

COLLASSIAMO 2 CELLE VERTICALI

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

La prima cella diventa:

```
<td rowspan="2"></td>
```

L'altra successiva sparisce!

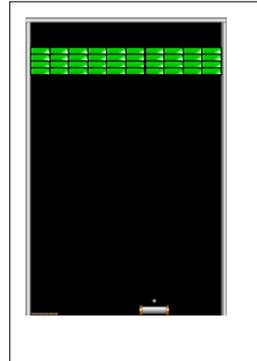
```
<tr>
  <th>1</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td rowspan="2">
</td>
</tr>
<tr>
  <th>2</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  </tr>
<tr>
  <th>3</th>
  <td colspan="3">
  </td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <th>4</th>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
```

OGGETTI ESTERNI

embed

Questo elemento (vuoto) permette di inserire un'applicazione o un contenuto esterno interattivo del quale si fornisce l'URL (**src**) e le dimensioni (**width** ed **height**).

```
<!-- omissis -->
<embed src="arkanoid.swf" width="100px"/>
<!-- omissis -->
```



VIDEO E AUDIO

video

Questo elemento permette di inserire un video del quale si fornisce l'URL ed altre informazioni mediante gli appositi attributi (**src**, **controls**, **poster**, **autoplay**, **width**, **height**..) o mediante il tag **source**.

audio

Come video.

```
<!-- omissis -->
<video src="vasco.mp4"
  autoplay="autoplay"
  height="100px">
  Questo browser non supporta HTML5
</video>
<!-- omissis -->
```

Ad oggi, proporre il proprio video nei formati **mp4** e **webm** garantisce il funzionamento con tutti i maggiori browser.



VIDEO

source

Inserendo in un elemento **video** o **audio** più elementi di questo tipo si possono fornire più formati dello stesso elemento multimediale. Per ciascuno di essi si indica l'URL (**src**).

```
<!-- omissis -->
<video autoplay="autoplay"
      height="100px">
  <source src="vasco.mp4"/>
  <source src="vasco.webm"/>
  Questo browser non supporta HTML5
</video>
<!-- omissis -->
```



Miro Video Converter è un ottimo free software per convertire facilmente i vostri file



ELEMENTI CONTENITORI

div	Raccoglie elementi che devono essere formattati con le stesse regole CSS
header	Intestazione di una pagina o di un'area specifica. Tipicamente contiene i tag h1/h6 e hgroup .
footer	Ogni pagina (o area) può avere informazioni conclusive quali: autore, link, informazioni di copyright, ecc.
aside	Definisce un'area laterale il cui contenuto è solo parzialmente correlato al tema principale (menu, link esterni, banner pubblicitari).
article	Definisce un'area del sito che contiene un contenuto autonomo e completo che può essere eventualmente redistribuito
section	Definisce un'area generica del sito
nav	Definisce il menu delle sezioni del sito