

---

## HTML5 (Cenni)

---

[Massimo Martinelli](#) <[massimo@w3c.it](mailto:massimo@w3c.it)>

Ufficio Italiano W3C

Area della Ricerca CNR - via Moruzzi, 1 - 56124 Pisa

---

[Master in Comunicazione e New Media](#)

[Ateneo Pontificio Regina Apostolorum](#)

Corso: [Architettura del Web](#)



Presentazione: <http://www.w3c.it/education/2012/upra/html5/>

Versione pdf: <http://www.w3c.it/education/2012/upra/html5.pdf>

Formato XHTML realizzato usando il tool [Slidy](#) di Dave Raggett.

[Slidy](#) dovrebbe funzionare in tutti i browser moderni con Javascript abilitato.

*Usare freccia destra/sinistra per muoversi da una slide all' altra.*

Vedi [la pagina di aiuto di Slidy](#) per ulteriori informazioni.



WORLD WIDE WEB  
consortium  
Ufficio Italiano



## Premessa

---

- Maggior parte pagine Web non compatibili al 100% con recommendation W3C
- Come se leggendo un libro trovassimo frasi come "va a; teca p u, bro leg?"
- User-agent devono prevedere eccezioni, codice in più per interpretare errori e visualizzare il visualizzabile
- Più della metà degli utenti può avere problemi a consultare il Web (senza considerare sistemi automatici)
- Consiglio: scrivere sempre in XHTML(1...5...n)!
- Vediamo alcune novità di (X)HTML5...



---

## HTML 5: Principali novità

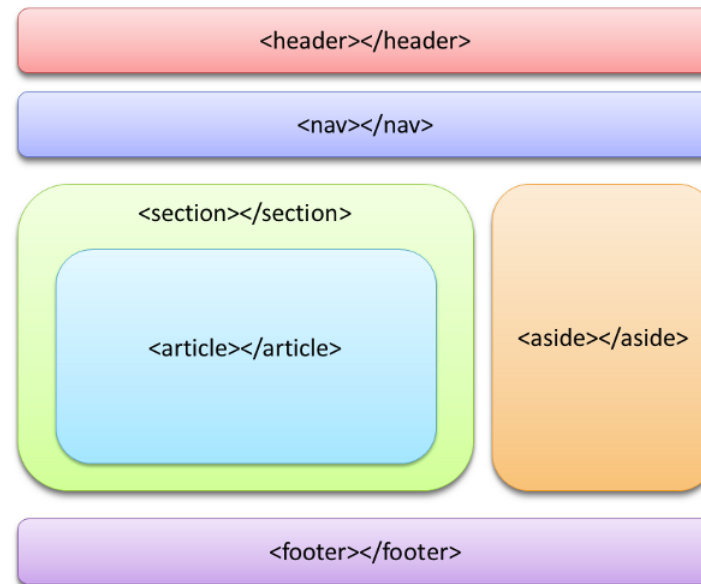
---

- nuovi elementi per strutturare il testo in sezioni
- nuovi controlli e nuovi elementi di input per i moduli (form)
- memorizzazione locale di dati (applicazioni offline)
- estensione a tutti i tag di attributi per l'accessibilità
- grafica: nuovo elemento canvas che supporta javascript per le animazioni e migliore supporto per SVG
- semplificazione e potenziamento audio e video
- accesso ai sensori del computer/palmare
- cache applicazione e database
- canali di comunicazione bi-direzionale full-duplex (Web Sockets)
- web workers (script in background e in parallelo)

---

## Nuovi elementi strutturali

---



---

## Esempio di documento HTML5

---

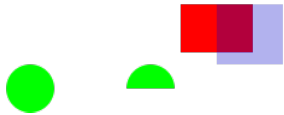
```
<!DOCTYPE html>  <!-- Dichiarazione semplificata -->
<html lang="it">  <!-- dichiarazione lingua -->
  <head>
    <title>HTML5</title>
    <meta charset="utf-8" />  <!-- set di caratteri unicode -->
  </head>
  <body>
    <p>ciao!</p>
  </body>
</html>
```

---

## canvas

---

```
<canvas id="myCanvas" width="300" height="200"> </canvas>
<script>var canvas = document.getElementById('myCanvas');
var ctx = canvas.getContext('2d');
ctx.fillStyle = "rgb(255,0,0)";
ctx.fillRect(200,100,50,50);
ctx.fillStyle = "rgba(0, 0, 200, 0.3)";
ctx.fillRect (230, 40, 55, 50);
ctx.arc(75, 150, 20, 0, Math.PI*2, true);
ctx.arc(175, 150, 20, 0, Math.PI, true);
ctx.fill();</script>
```



- [Esempi di plot](#)
- [Grafica 3D \(Canvas\), base per creare giochi](#)

## WebGL

*Funziona solo con browser che supportano WebGL*



- [Grafica 3D \(WebGL\)](#)

## Video

### Video Incluso (embedded)

```
<video src="video.ogg" controls>Il tuo browser non supporta il tag video</video>.  
puoi scaricare il video al seguente indirizzo ...
```

### Video e scripting

```
<video controls>  
  <source src="filmato1.ogg" type="video/ogg" />  
  <source src="filmato2.mp4" type='video/mp4; codecs="mp4v.20.240, mp4a.40.2"' />  
  Il tuo browser non supporta l'elemento video  
</video>  
var v = document.getElementsByTagName("video")[0];  
v.play();
```



semplificazione e potenziamento rispetto alle precedenti recommendation



---

## audio

---

### audio

```
<audio controls='controls'>
  <source src='audio.ogg' type='audio/ogg; codecs=vorbis' />
  <source src='audio.mp3' type='audio/mpeg' />
  Il tuo browser non supporta il tag audio
</audio>
```

---

## Memorizzazione locale

---

```
<script>
localStorage.setItem('nome', 'Ciao mondo!'); //salva nel db locale, chiave/valore
document.write(localStorage.getItem('nome')); //Ciao Mondo
localStorage.removeItem('nome'); // cancella la voce corrispondente nel db locale
</script>
```

Ciao mondo!

---

## Web SQL

---

```
var db = openDatabase('dbanagrafe', '1.0', 'database anagrafico', 2 * 1024 * 1024);
db.transaction(function (tx) {
    tx.executeSql('CREATE TABLE IF NOT EXISTS utenti (id unique, nominativo)');
    tx.executeSql('INSERT INTO utenti (id, nominativo) VALUES (1, "Giuseppe Verdi)');
    tx.executeSql('INSERT INTO utenti (id, nominativo) VALUES (2, "Anna Bianchi)');
    tx.executeSql('INSERT INTO utenti (id, nominativo) VALUES (3, "Mario Rossi)');
});
```

---

## Geolocalizzazione

---

```
<script>
function ottieniPosizione(posizione){
    var lat = position.coords.latitude;
    var long = position.coords.longitude;
    var altezza = position.coords.altitude;
}
```

### Esempio

---

## form

---

```
<form>
  <p><label>url:<input type="url" /></label></p>
  <p><label>email:<input type="email" /></label></p>
  <p><label>number:<input type="number" min="0" max="10" step="2" value="6" /></label></p>
  <p><label>range:<input type="range" min="0" max="10" step="2" value="6" /></label></p>
  <p><label>date:<input type="date" /></label></p>
  <p><label>month:<input type="month"></label></p>
  <p><label>week:<input type="week"></label></p>
  <p><label>time:<input type="time"></label></p>
  <p><label>datetime:<input type="datetime"></label></p>
  <p><label>color:<input type="color"></label></p>
  <p><label>required:<input required name="req"></label></p>
  <p><label>progress:<input type="progress"></label></p>
  <p><label>minlength e maxlength:<input minlength="3" maxlength="5"></label></p>
  <p><input type="submit" value="Go"></p>
</form>
```

## Visualizzazione del form (Opera)

file://localhost/C:/Users/Massimo/Desktop/provahtml5.html?req=aaa - Opera

File Edit View Bookmarks Widgets Tools Help

url:

email:  Please enter a valid e-mail address

number:  range:

date:  month:  week:  time:

datetime: 2010-02-03 00:12 UTC

February 2010

Week	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
5	1	2	3	4	5	6	7
6	8	9	10	11	12	13	14
7	15	16	17	18	19	20	21
8	22	23	24	25	26	27	28
9	1	2	3	4	5	6	7
10	8	9	10	11	12	13	14

Today None

required:  This is a required field

progress:

minlength e maxlength:

Go

Color

Basic colors:

Colors

#ed1c24

Other...

Custom colors:

Define Co

OK

Blue: 238 Red: 237

Sat: 205 Green: 28

um: 125 Blue: 36

to Custom Colors

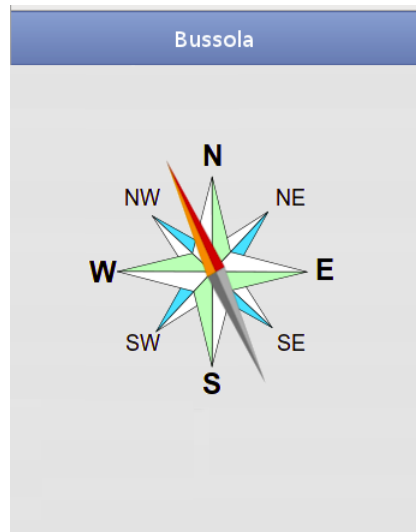
---

## Mobile

---

Personal Device Assistant (PDA): forte impulso allo sviluppo di HTML5

Esempio applicazioni: sensori PDA



---

## Esempi

---

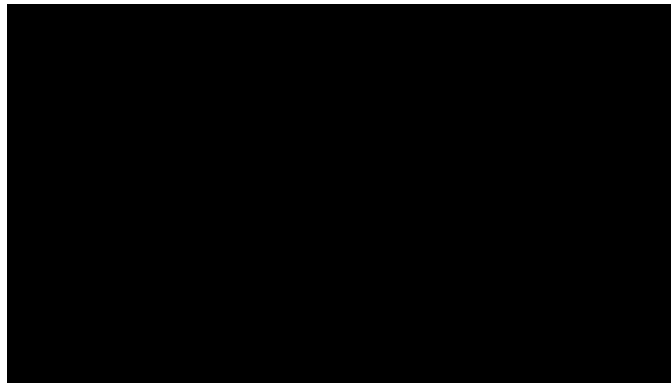
- [drag and drop 1](#)
- [drag and drop 2](#)
- [percezione offline online](#)
- [vari](#)
- [Riconoscimento del volto](#) (*Funziona solo con browser compatibili con WebRTC*)
- [Elaborazione video](#)
- [Stato di implementazione HTML5 e CSS3](#)





## Applicazioni Web: il futuro prossimo

- Realizzazione sistemi operativi basati quasi interamente sulla tecnologia Web (componenti nativi ancora utilizzati per gli strati inferiori)
- *• [Ubuntu tour](#) interamente realizzato in HTML5 può dare un'idea*
- **Situazione:** due progetti guidano standardizzazione W3C:
  - *• [Boot To Gecko](#) (B2G) di Mozilla*
  - *• [Tizen](#) di Intel e Samsung*



- Una demo di B2G:



- Alcune immagini di Tizen



---

**Grazie per l'attenzione**

---

# Domande?

---

*Se non è sul Web non esiste ...*

...troverete [le slide all'indirizzo http://www.w3c.it/education/2012/upra/html5/](http://www.w3c.it/education/2012/upra/html5/)

Queste slide fanno parte del materiale predisposto per il corso [Architettura del Web](#)