



Estendere la semantica di HTML

Corso di Web Design

Fabio Pittarello, Università Ca' Foscari Venezia - DAIS pitt@unive.it

Nota: il materiale contenuto in questo documento è disponibile solo per uso interno nell'ambito del corso di Web Design.

HTML 5

- Fonti
 - HTML5 for web designers – chapter 6
 - https://developer.mozilla.org/en/Sections_and_Outlines_of_an_HTML5_document

La semantica di HTML

HTML non fornisce un numero elevato di elementi con i quali operare.

Abbiamo tags per definire paragrafi, liste e intestazione, ma non li abbiamo per definire, ad esempio, eventi, notizie o ricette di cucina.

HTML ci fornisce un elemento per marcare una stringa come abbreviazione, ma non ci fornisce, ad esempio, un elemento per segnalare un numero come prezzo.

Estensibilità

Altri linguaggi di markup permettono di definire nuovi elementi, ma il lato negativo di questa libertà è che è necessario avere un parser per il quale questo nuovo elemento abbia un significato.

Il vantaggio correlato al fatto che HTML è caratterizzato da un numero definito di elementi è che ogni browser conosce il significato di quell'elemento e quindi conosce come elaborarlo.

Estensibilità

HTML fornisce una via di fuga che permette ai web designers di aggiungere semantica agli elementi: l'attributo class.

Questo attributo permette di etichettare specifiche istanze di un elemento con rappresentanti di una classe o tipo speciale.

Il fatto che i browsers non comprendano il vocabolario utilizzato non inficia il rendering della pagina (perché i termini del vocabolario vengono utilizzati come valori dell'attributo class).

L'attributo class viene utilizzato nell'ambito dei cosiddetti **microformati**.

Estensibilità

Nota: oltre che per i microformati, l'attributo class viene utilizzato per molteplici scopi:

- per associare regole di presentazione CSS agli elementi;
- nello scripting per fare riferimento agli elementi del DOM (Document object model)

Che cosa sono I microformati



I microformati utilizzano un set di convenzioni sulle quali c'è un consenso da parte di una comunità.

Utilizzano l'attributo class per connotare semanticamente alcune parti del codice HTML: **hCard** per i contatti, **hCalendar** per gli eventi, **hAtom** per le news. Dal momento che c'è il consenso di una comunità sui valori assegnati alle classi, sono stati prodotti dei parser ed estensioni di browser che lavorano con questi pattern specifici.

Che cosa sono I microformati



I microformati sono limitati per scelta progettuale. Non si propongono di risolvere ogni possibile situazione, ma di cogliere il frutto più basso. Risolvono l'80% delle situazioni con il 20% dello sforzo.

Che cosa sono I microformati



Un microformato è una parte di mark up che consente espressioni semantiche in una pagina web HTML (o XHTML). Ciò è possibile sfruttando gli attributi (X)HTML class, rel, rev.

Tramite i microformati, i programmi possono estrarre i dati semantici presenti in una pagina web.

I microformati permettono infatti di creare codice (X)HTML leggibile dai programmi (come per i dati in formato XML o RDF) ma continuando a garantire un'elevata comprensibilità da parte delle persone. In altre parole, le pagine web create sfruttando i microformati permettono ai programmi di esaminarne i contenuti e di utilizzare le informazioni ivi contenute.

Microformati

Ad esempio, attraverso il microformato **hCard**, specifico per la descrizione delle persone, il browser può facilmente riconoscere, all'interno di una pagina web, l'indirizzo e-mail o il numero di telefono dei contatti presenti nella pagina, in modo da poterle trasferire velocemente nella rubrica.

Per esempio, si consideri l'informazione sui contatti

```
<div>
  <div>Joe Doe</div>
  <div>The Example Company</div>
  <div>604-555-1234</div>
  <a href="http://example.com/">http://example.com/</a>
</div>
```

Microformati

Con il microformat hCard, diventa:

```
<div class="vcard">
  <div class="fn">Joe Doe</div>
  <div class="org">The Example Company</div>
  <div class="tel">604-555-1234</div>
  <a class="url" href="http://example.com/">
    http://example.com/</a>
</div>
```

Dove il nome formale (fn), organizzazione (org), numero di telefono (tel) e l'indirizzo url sono stati identificati usando classi specifiche; tutto il codice inoltre è incluso in un elemento con l'attributo class="vcard".

In questo modo è possibile per il software, per esempio un plugin del browser, estrarre queste informazioni e trasferirle ad altre applicazioni, per esempio una rubrica.

Microformati

The screenshot shows a web browser interface. At the top, there's a navigation bar with tabs: 'Contatti (1)', 'Eventi (1)', 'Percorsi', 'Tag', 'Segnalibri', and 'Risorse'. Below this, a dropdown menu for 'Shakespeare's Pub' is open, showing options: 'Esporta contatti', 'Aggiungi segnalibro con Firefox', 'Trova con Google Maps', 'Trova con MapQuest', 'Trova con Yahoo! Maps', and 'Aggiungi a Yahoo! Contacts'. To the right of the dropdown, there's a login section with 'E-mail' and 'Password' fields, a 'Resta collegato' checkbox, and an 'Accedi' button. Below the login section, there's a message: 'Hai dimenticato la password?'. The main content area shows a calendar view with a date '31' highlighted. To the right of the calendar, there's a section for 'Great British Booze-up', labeled 'Condividi · Evento pubblico'. It shows the event details: 'Ora: lunedì 14 marzo · 18.00 – 21.00', 'Luogo: Shakespeare's Pub, 314 East 6th Street, Austin, TX 78701', and 'Creato da: Clearleft'. Below this, there's a section for 'Maggiori informazioni' with a description: 'The best party of SXSW returns! Expect much merriment courtesy of your British cousins, CitySocialising, Headscape, Pusher, Lanyrd Inc, and of course, Clearleft. Naturally, we're already looking forward to the festivities. We've put some money behind the bar, and can't wait to share fun times and frosty beverages with you lovely, thirsty conference goers. Though be sure to get there early as numbers are limited. Free booze, good music and even better company... what more could you ask for? We'll see you there!'. At the bottom, there's a 'Bacheca' section.

Microformati

Contatti (1) Eventi (1) Percorsi Tag Segnalibri Risorse

The best party of SXSW returns! Expect much merriment courtesy of your...
Export All

Esporta eventi
Aggiungi a 30 Boxes
Aggiungi segnalibro con Firefox
Aggiungi a Google Calendar
Aggiungi a Yahoo! Calendar

Accedi

Registrazione Facebook ti aiuta a connetterti e rimanere in contatto con le persone della tua vita.

Great British Booze-up
Condividi · Evento pubblico

31

Ora lunedì 14 marzo · 18.00 – 21.00

Luogo Shakespeare's Pub
314 East 6th Street
Austin, TX 78701

Creato da Clearleft

Maggiori informazioni The best party of SXSW returns! Expect much merriment courtesy of your British cousins, CitySocialising, Headscape, Pusher, Lanyrd Inc, and of course, Clearleft.

Naturally, we're already looking forward to the festivities. We've put some money behind the bar, and can't wait to share fun times and frosty beverages with you lovely, thirsty conference goers. Though be sure to get there early as numbers are limited.

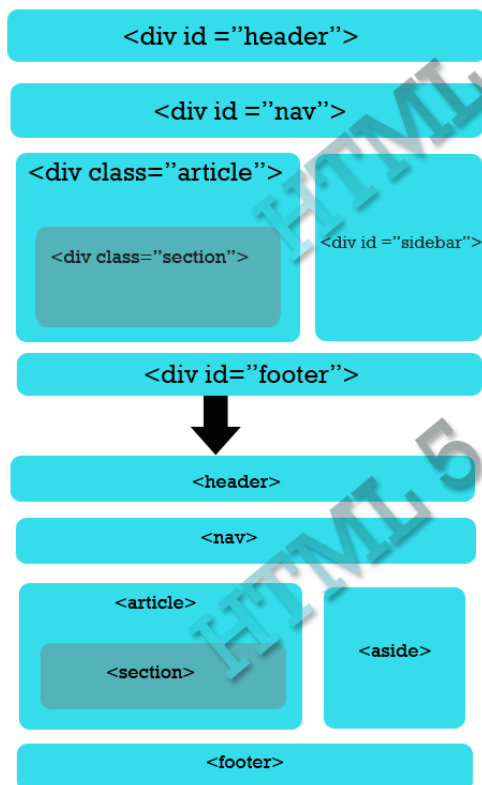
Free booze, good music and even better company... what more could you ask for? We'll see you there!

Bacheca

HTML5: paving the cowpaths



HTML5: paving the cowpaths



HTML5 si distingue dall'approccio precedente perché definisce un nuovo set di tags che – utilizzando un'espressione informale – *pavimentano i sentieri* tracciati precedentemente.

In altre parole HTML5 traduce le best practices dei web designers in nuovi tag che definiscono le componenti strutturali di un documento.

Modelli di contenuto

Precedentemente il markup strutturale era suddiviso in due categorie: **inline** e **block**.

HTML5 utilizza un approccio più raffinato, suddividendo gli elementi in un numero più ampio di categorie.

In HTML5 gli elementi ricadono sotto diversi modelli di contenuto:

- gli elementi inline si adeguano ad un modello di **text-level semantics**;
- molti elementi block level ricadono sotto il modello **grouping content**: ad esempio paragrafi, liste, div;
- I moduli (**forms**) hanno un proprio modello di riferimento;
- immagini, audio, video, e canvas vengono considerati come **embedded content**;
- i nuovi modelli strutturali introducono un nuovo modello di contenuto denominato **sectioning content**

Elementi nuovi: text-level semantics

Per quanto riguarda il modello text-level semantics, HTML5 introduce nuovi elementi che aumentano il set esistente di elementi span, strong, em, abbr e altri.

Elementi nuovi: text-level semantics

mark

Non associa una particolare importanza al contenuto, ma mostra che questo contenuto è al momento interessante. Ad esempio mark può essere utilizzato per evidenziare – nella navigazione di una pagina di risultati - le occorrenze di una keyword.

```
<h1>Search results for 'unicorn'</h1>
```

```
<ol><li>
```

```
    <a href="http://clearleft.com/"> Riding the UX  
    <mark>unicorn</mark> across the rainbow of  
the    web.</a>
```

```
    </li>
```

```
</ol>
```

Elementi nuovi: text-level semantics



**716,000,000 search results for the query
"HTML 5"**

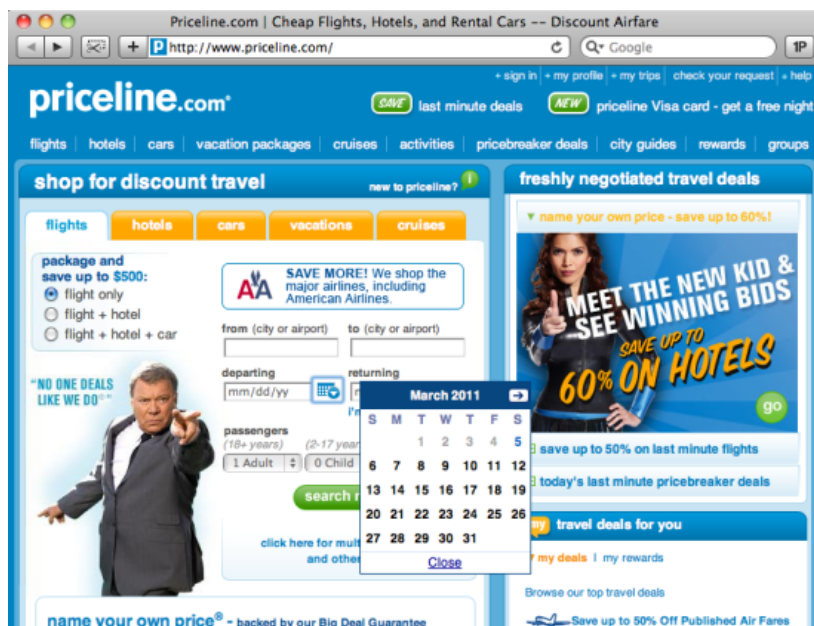
HTML 5 - [Wikipedia, the free encyclopedia](#)

HTML 5 is the next major revision of **HTML** ("hypertext markup language"), the core markup language of the World Wide Web. The WHATWG started work on the ... [Read more](#)

HTML 5

A vocabulary and associated APIs for **HTML** and XHTML. Editor's Draft 16 August 2009. Latest Published Version: <http://w3.org/TR/html5/>; Latest Editor's ... [Read more](#)

Elementi nuovi: text-level semantics



Oppure mark può essere usato per evidenziare il giorno corrente o l'inizio di un viaggio in un calendario.

Elementi nuovi: text-level semantics

time

In HTML5 viene introdotto per specificare il tempo:

```
<time class="dtstart" datetime="1992-01-12">January  
12th, 1992 </time>
```



Elementi nuovi: text-level semantics

L'elemento time può essere utilizzato per date, orari o combinazioni di entrambi:

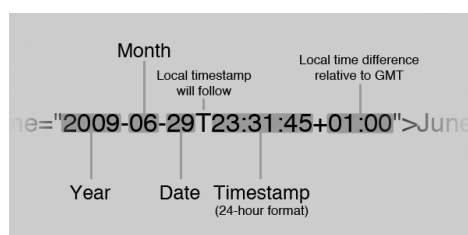
```
<time datetime="17:00">5pm</time>
```

```
<time datetime="2010-04-07">April 7th</time>
```

```
<time datetime="2010-04-07T17:00">5pm on April 7th</  
time>
```

Non è necessario utilizzare l'attributo datetime, ma se non lo si usa è necessario dichiarare il valore corrispondente come contenuto del tag:

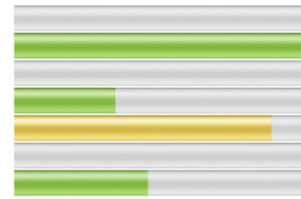
```
<time>2010-04-07</time>
```



Elementi nuovi: text-level semantics

meter

- Meter: empty
- Meter: full
- Meter: "a bit"
- Preferred usage
- Too much traffic
- Optimum value
- Javascript



L'elemento metro può essere utilizzato per denotare misure, a patto che queste misure siano parte di una scala con un minimo ed un massimo.

```
<meter>9 out of 10 cats</meter>
```

Anche in questo caso non è necessario esporre nel contenuto del tag visibile all'utente valori, massimi e minimi. Questi elementi possono essere nascosti all'interno di attributi del tag.

Ad esempio:

```
<meter min="12" max="30" optimum="21" value="25">It's quite warm for this time of year.</meter>
```

Elementi nuovi: text-level semantics

progress

- Indeterminate
- Progress: 0%
- Progress: 100%
- Progress: 57%
- Javascript



Mentre meter funziona bene per descrivere qualcosa che è già stato misurato, l'elemento progress permette di marcare qualcosa che sta mutando, ad es.:

Your profile is `<progress>60%</progress>` complete.

Ancora una volta è possibile usare gli attributi min, max, e value:

```
<progress min="0" max="100" value="60"></progress>
```

L'elemento progress è molto utile quando viene utilizzato in combinazione con lo scripting DOM. E' possibile utilizzare JavaScript per aggiornare dinamicamente il valore, permettendo al browser di comunicare quel cambiamento all'utente.

Elementi nuovi: sectioning content



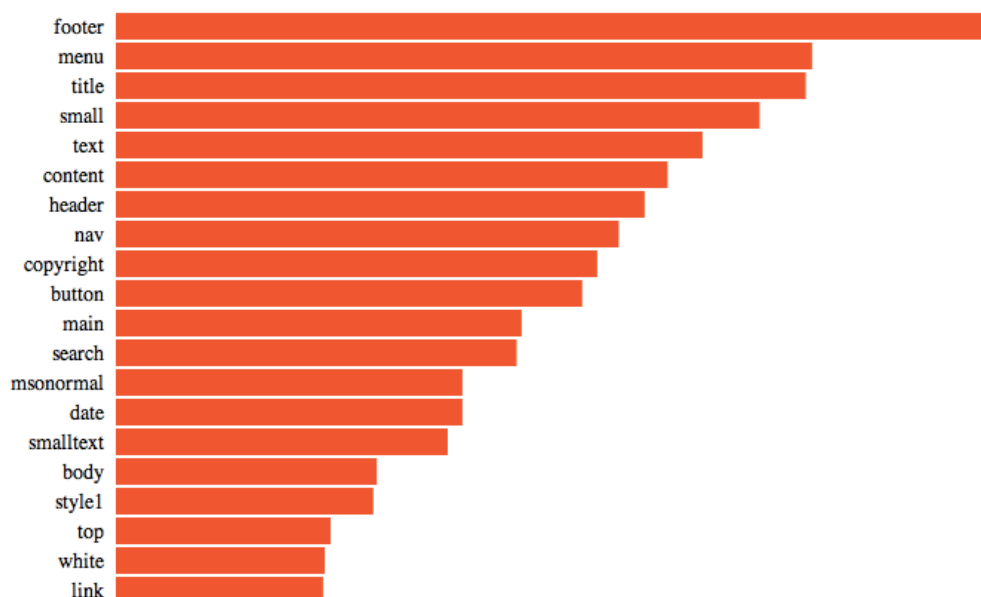
Nel 2005, Google estrasse, analizzando i log derivanti dall'indicizzazione di miliardi di pagine web (<http://code.google.com/webstats/>), i valori più frequentemente utilizzati dagli sviluppatori di siti.

I risultanti – attesi – furono che valori come “header”, “footer” e “nav” erano prevalenti.

I nuovi elementi strutturali di HTML5 si mappano bene con questa semantica emergente.

Elementi nuovi: sectioning content

...



Elementi nuovi: sectioning content

...

Popular Class	HTML5 Element
footer	footer
menu	menu
title, header, top (?)	header
small, smalltext	small
text, content, main, body	article
nav	nav
copyright	<i>none yet</i>
button	<i>working around an IE6 limitation</i>
search	<i>none yet</i>

Elementi nuovi: sectioning content

section

L'elemento section viene utilizzato per raggruppare insieme contenuti correlati tematicamente.

Si differenzia da div perchè, anzichè essere utilizzato come un contenitore generico, viene utilizzato esplicitamente per raggruppare contenuti **correlati**.

<section>

 <h1>DOM Scripting</h1>

than <p>The book is aimed at designers » rather
 programmers.</p>

 <p>By Jeremy Keith</p>

</section>

Elementi nuovi: sectioning content

header

La specifica lo definisce come **contenitore per un gruppo di elementi introduttivi o navigazionali**.

Un documento può avere più elementi header. E' possibile ad esempio utilizzare l'elemento header all'interno di un elemento section (la specifica descrive l'elemento section come un raggruppamento tematico del contenuto, tipicamente con un'intestazione).

```
<section>
```

```
    <header> <h1>DOM Scripting</h1> </header>
    <p>The book is aimed at designers rather than
    programmers.</p> <p>By Jeremy Keith</p>
```

```
</section>
```

Un header tipicamente appare in testa ad un documento o ad una sezione, ma non necessariamente. E' definito dal suo contenuto piuttosto che dalla sua posizione.

Elementi nuovi: sectioning content

footer

Come l'elemento header, l'elemento footer suona come una descrizione di posizione, ma è invece definito dal suo ruolo. L'elemento footer descrive informazioni relative ad un contenuto definito all'interno di un contenitore comune: chi ha scritto questo contenuto, informazioni di copyright, link a contenuti correlati, ecc.

HTML5 permette di avere footers anche all'interno delle sezioni.

```
<section>
```

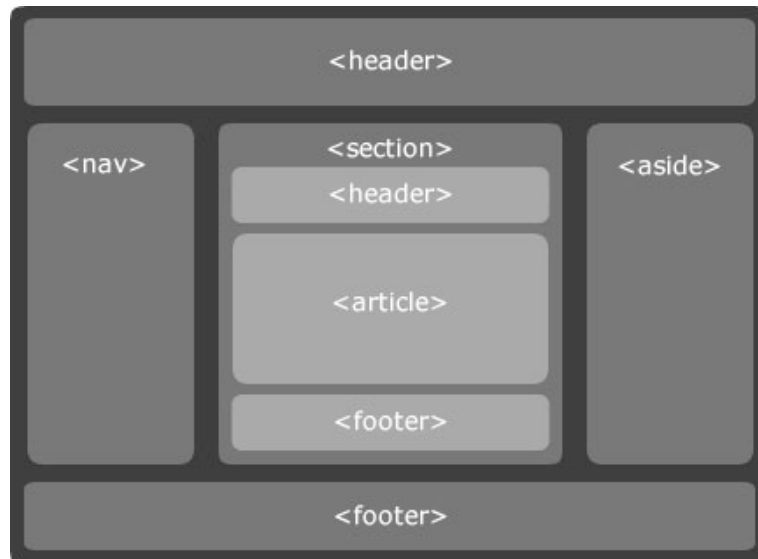
```
    <header> <h1>DOM Scripting</h1> </header>
    <p>The book is aimed at designers »rather than
    programmers.</p>
    <footer><p>By Jeremy Keith</p></footer>
```

```
</section>
```

Elementi nuovi: sectioning content

footer

Come per l'elemento header è possibile avere più elementi footer all'interno di un documento.



Elementi nuovi: sectioning content

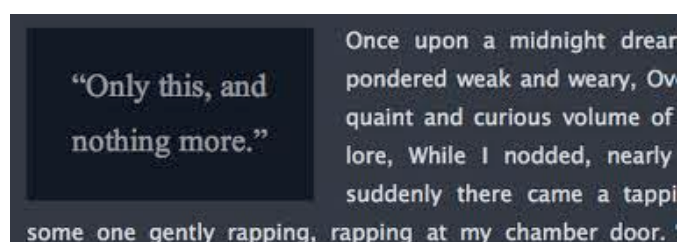
aside

Questo elemento identifica il concetto editoriale di supplemento o nota integrativa (sidebar).

L'elemento aside dovrebbe essere utilizzato per contenuto collegato **tangenzialmente** al contenuto principale.

Aside è un buon contenitore per descrivere un frammento di contenuto che si considera separato dal contenuto principale. Un contenuto che potrebbe essere rimosso senza inficiarne la comprensione.

Le citazioni (pullquotes) costituiscono un buon esempio di contenuto collegato tangenzialmente.



Elementi nuovi: sectioning content

nav

L'elemento nav contiene **informazione navigazionale**, solitamente una collezione di links.

L'elemento nav viene utilizzato per la navigazione principale. Il fatto che un gruppo di elementi sia raggruppato in una lista non è una ragione sufficiente per utilizzare un elemento nav.

Molto spesso un elemento nav appare all'interno di un elemento header.

Elementi nuovi: sectioning content

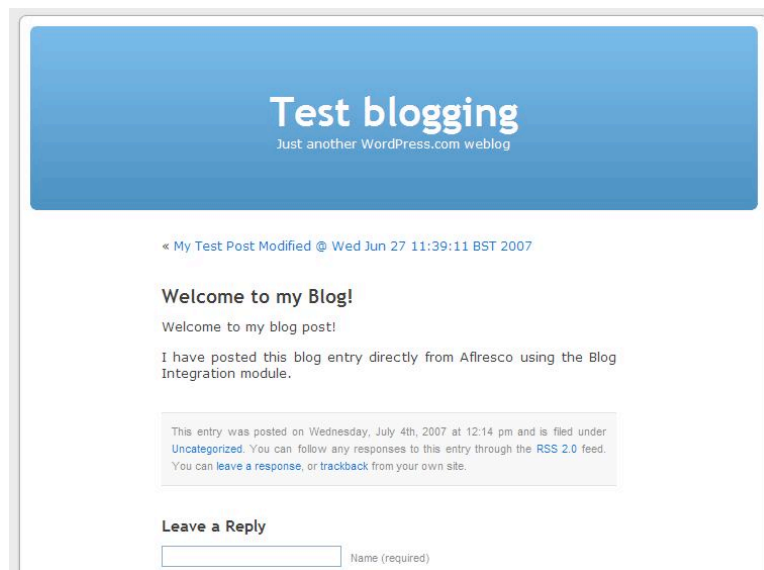
article

E' utile pensare gli elementi **header**, **footer**, **nav** e **aside** come **forme specializzate dell'elemento section**.

Una sezione è un frammento di contenuto correlato generico , mentre headers, footers, navs e asides sono frammenti di contenuti correlati di tipi specifici.

L'**articolo** è un altro tipo specializzato della sezione, che viene utilizzato per **contenuto autoconcluso** (che cioè ha una sua completezza dal punto di vista semantico).

Elementi nuovi: sectioning content



L'elemento article è utile per post di blog e forum, news, commenti. Copre esattamente gli stessi casi d'uso del microformato hAtom.

Elementi nuovi: sectioning content

article

Nel caso in cui si usi un elemento time all'interno di un articolo, è possibile aggiungere un attributo booleano opzionale per indicare che contiene la data di pubblicazione:

```
<article >
  <header><h1>DOM Scripting review</h1></header>
  <p>A small lighthouse for what has been a long and sometimes
  dark voyage for JavaScript.</p>
  <footer><p>Published
  <time datetime="2005-10-08T15:13" pubdate>
  3:13pm on October 8th, 2005</time>by Glenn Jones</p>
  </footer>
</article>
```

Nel caso in cui ci sia più di un elemento time all'interno di un articolo, solo uno di essi può avere l'attr. pubdate.

Elementi nuovi: sectioning content

Articolo o sezione?

Articolo e sezione sono **molto simili**.

Quello che li distingue è solo l'aggettivo autocontenuto, e decidere per l'uno o per l'altro è una materia di interpretazione.

E' possibile avere molti articoli all'interno di una sezione oppure molteplici sezioni all'interno di un articolo.

E' possibile nidificare sezioni all'interno di sezioni e articoli all'interno di articoli.

Dipende dal progettista decidere qual'è l'elemento semanticamente più appropriato in una determinata situazione.

5 ragioni per utilizzare il markup semantico

1. Regioni definite chiaramente per lo sviluppatore

When editing an html document, particularly a complicated one with several nested layers, these tags make it much easier to tell at a glance where sections begin and (even more importantly) end. I've spent a lot of time counting <div> and </div> tags to find the end of a particular set. Scanning for </header> is much faster.

2. Agganci extra per CSS senza utilizzare class o id

Setting the positioning properties for all sections or dictating the typical unordered list hierarchy of visibility for all navigation regions, without having to use classes, is quite handy.

3. Regioni definite chiaramente per i motori di ricerca

Search engines use different cues to determine different portions of the site. Search engines will most likely begin making heavier use of semantic tags as HTML5 becomes more common. Google's Sitelinks feature allows users to select which area of your site they want to visit right from the search results page. If your navigation is inside a `<nav>` element, it makes it that much easier for google to find it.

5 ragioni per utilizzare il markup semantico

4. Tecnologie assistive

Semantic tags have the potential to improve accessibility in screen readers and other assistive technology by breaking the page into important components. The HTML5 spec says, regarding the `<nav>` element, "User agents (such as screen readers) that are targeted at users who can benefit from navigation information being omitted in the initial rendering, or who can benefit from navigation information being immediately available, can use this element as a way to determine what content on the page to initially skip and/or provide on request."

5 ragioni per utilizzare il markup semantico

5. Agganci per lo scripting

Similar to the CSS hooks, using semantic tags allows a script to use `getElementsByTagName()` to find all `<aside>` elements and hide them from view, for example. This also has implications for browser extensions and plugins, allowing scripts to quickly find information it deems important, as many RSS feed finding plugins do currently. For example, a browser may automatically place all the links inside navigation elements in a sidebar to allow users to navigate websites more easily.

WAI-ARIA

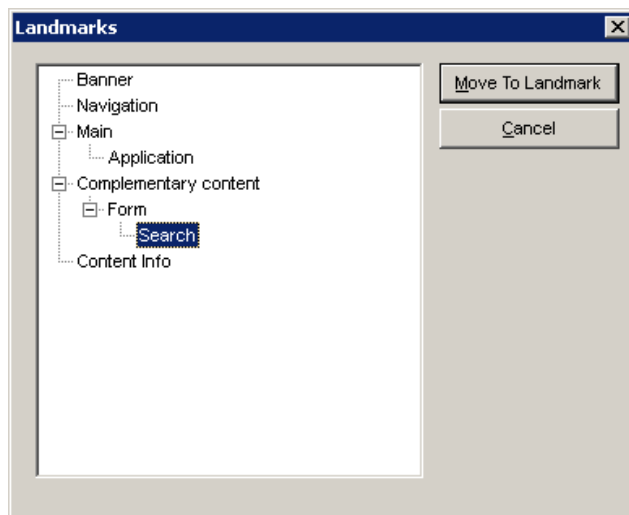
- HTML5 non rappresenta l'unico modo di aggiungere semantica al documento web.
- WAI-ARIA (Accessible Rich Internet Applications Suite) rappresenta un modo alternativo di ottenere questo risultato.
- WAI-ARIA definisce un modo per rendere il contenuto e le applicazioni web più accessibili, specialmente per quanto riguarda il contenuto dinamico e i controlli di interfaccia avanzati che utilizzano Ajax, Javascript e le tecnologie collegate
- Finora il gruppo di lavoro su WAI-ARIA si è focalizzato su HTML 4.01 e XHTML1.X, estendendo il linguaggio, ma è previsto anche un percorso verso HTML5

WAI-ARIA

- Le estensioni critiche di WAI-ARIA sono riassunte di seguito:
 - Nuovi attributi per definire proprietà e stati dinamici che possano essere mappati ad API di accessibilità per assicurare l'interoperabilità con le tecnologie assistive
 - Attributo di ruolo per annotare elementi HTML con informazioni riguardanti lo scopo dell'elemento;
 - Valori di ruolo per i landmark del documento, definiti con una tassonomia per identificare parti significative (landmark) del documento
- Per quanto riguarda HTML5, che è ancora lontano dalla standardizzazione, c'è un consenso preliminare riguardo l'addizione di stati, ruoli e proprietà WAI-ARIA ai tag HTML5

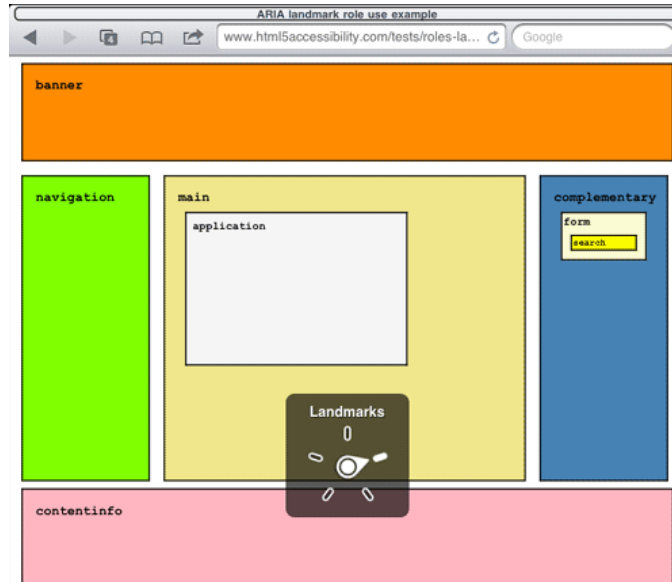
Utilizzo dei ruoli di WAI-ARIA

- Navigazione tra landmark permessa dall'uso di tecnologie assistive: NVDA (open-source per Windows) e JAWS (a pagamento, per Windows); la navigazione viene attivata attraverso una combinazione di tasti, che causa la visualizzazione delle strutture gerarchiche mostrate negli screenshot. La navigazione attraverso l'uso della tastiera di queste strutture produce un feedback audio utile alla selezione di una struttura specifica (es. search).



Utilizzo dei ruoli di WAI-ARIA

- Navigazione tra landmark permessa dall'uso di tecnologie assistive: VoiceOver per OSX e iPhone/iPad; la navigazione viene attivata attraverso la gestualità: rotazione a due dita per attivare la modalità e la selezione degli elementi da navigare (es. Landmark) e gesti di swipe per scorrere gli elementi di una categoria.



WAI-ARIA e HTML5: tecnologie assistive

- Il mapping tra i ruoli WAI-ARIA e i nuovi elementi semantici HTML5 è in corso di affinamento
- La maggior parte delle tecnologie assistive attualmente disponibili supporta HTML4 /XHTML 1.X e gli attributi WAI-ARIA; il supporto agli elementi nativi di HTML5 anche se accompagnato da attributi WAI-ARIA è parziale, anche se sta migliorando notevolmente con le ultime generazioni di browser.

Mappare HTML5 e WAI-ARIA

Alcuni esempi su come mappare gli elementi HTML5 e i ruoli WAI-ARIA:

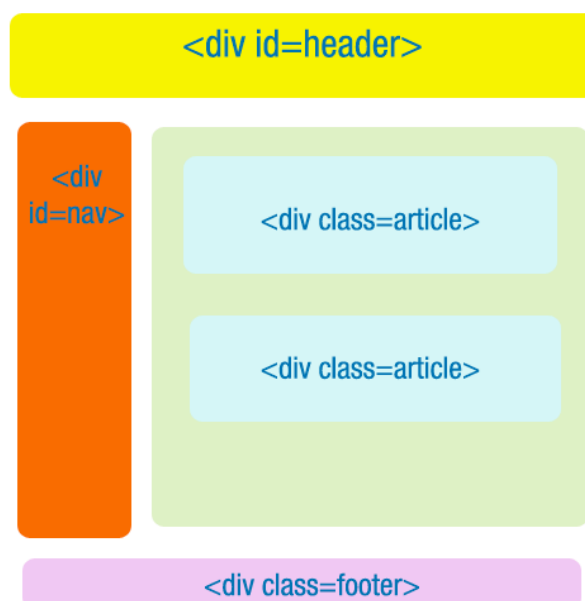
```
<header role="banner">  
<nav role="navigation">  
<hgroup role="heading">  
<aside role="complementary">  
<section role="main">  
<footer role="contentinfo">
```

Alcuni ruoli possono essere usati una sola volta per pagina. Ad esempio banner e contentinfo devono essere unici in una pagina.

Denotare le regioni di un documento

HTML4

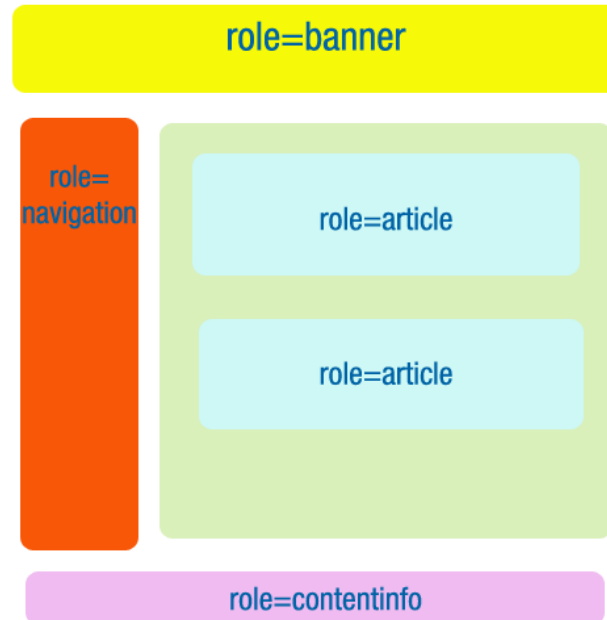
Le regioni vengono denotate attraverso l'uso di attributi class e id, senza richiedere pertanto un'estensione del linguaggio



Denotare le regioni di un documento

HTML4 + WAI-ARIA

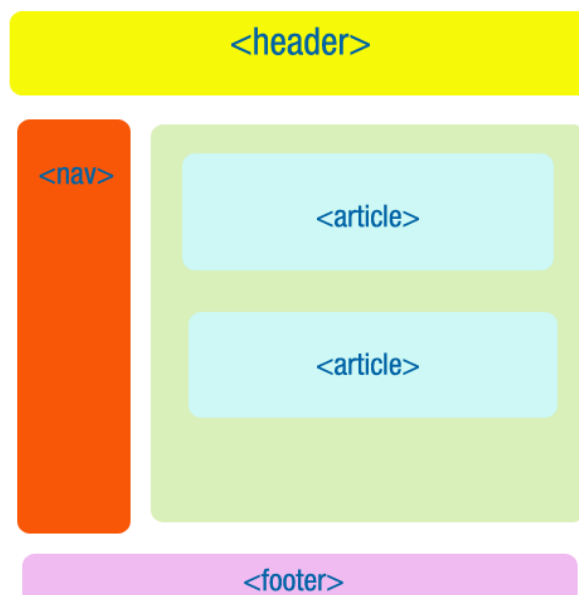
Le regioni vengono denotate attraverso l'uso di nuovi attributi e di un set di valori, richiedendo un'estensione del linguaggio



Denotare le regioni di un documento

HTML5

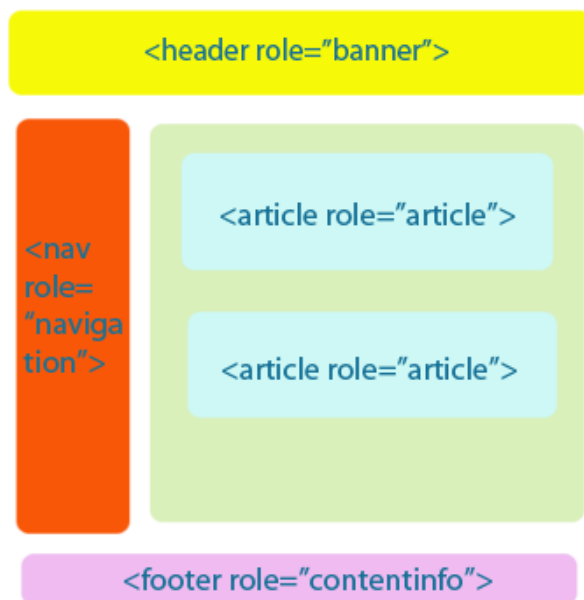
Le regioni vengono denotate attraverso l'uso di un nuovo set di tag introdotti da HTML5



Denotare le regioni di un documento

HTML5 + WAI-ARIA

Le regioni vengono denotate con il nuovo set di tag introdotti da HTML5, ma vengono anche utilizzati gli attributi role



Mappare HTML5 e WAI-ARIA

- <http://html5accessibility.com/index-aria.html>

The screenshot shows the homepage of the HTML5 accessibility website. It features a navigation bar, a main content area with a yellow sidebar, and a footer. The main content area includes a section titled "A work in progress: July 2011" with links to "HTML5 accessibility support work arounds", "Elsewhere: French version: L'accessibilité d'HTML5", and "Italian version: Accessibilità di HTML5". Below this is a section titled "Windows Browser Summary - Firefox has the best HTML5 Accessibility Support Score" which displays a table of browser support scores.

Browser	Score
Chrome	155/370
Firefox	325/370
Internet Explorer	280/370
Opera	110/370
Safari	180/370

Overview

This site is a resource to provide information about which **new HTML5 user interface features** are accessibility supported in browsers, making them usable by people who rely upon assistive technology (AT) to use the web.

It is not intended to dissuade developers from using **new HTML5 features**. Sometimes there are better choices, sometimes developers have to add a little extra to make the feature useful or usable, and other times features have simply not been implemented by any browser or only by browsers that do not yet support assistive technologies. As a consequence it may not yet be practical to use a particular **HTML5 feature**. Example **work arounds** for lack of implementation or lack of accessible implementation are linked from the **Solutions page**.

The information in the support table will be updated on a regular basis, to keep up with support improvements made in browsers as new versions are released.

HTML5 Accessibility Support Score calculation:

- 37 new HTML5 features listed. Each feature = 10 points, total = 370 points.
- Each feature implemented without any accessibility support = -10 points
- Each feature implemented with partial support = -5 points

Mappare HTML5 e WAI-ARIA

- <http://html5accessibility.com/index-aria.html>

HTML5 accessibility support workarounds

Use and [support NVDA](#) the open source screen reader for Windows.
HTML5accessibility.com [developed by TPG](#) your accessibility partner.

HTML5 accessibility

a work in progress:
Example solutions

[home](#)

Table Legend & notes:

- ✗ "not supported" means if a suggested work around is provided it is not supported by the browser.
- ✗ "partially supported" means the work around will provide some accessibility support in the browser.
- ? "not implemented" means the feature has not yet been implemented in the browser.
- ✓ "supported" means that when using a suggested solution the feature or an alternative for the feature is accessibility supported.
- The "work arounds" cell of each row provides suggested solutions or links to suggested solutions.
- Please report any inaccuracies or links to solutions to stef@kner.com
- The work arounds for Safari 5 are for the Mac OS X version, not the windows version.
- An ? indicates information is yet to be provided.

Example of solutions for HTML5 feature accessibility support in Browsers

new HTML5 elements	Chrome 10	Firefox RC	IE 9 RC	Opera 11	Safari 5 (Mac)	work arounds
article element	✗	✓	✓	✗	✓	add ARIA role="article".
aside element	✗	✓	✓	✗	✓	add ARIA role="complementary" note: the screen reader Window Eyes has bugs in relation to use of some HTML5 elements in combination with some ARIA landmark roles .
audio element	✗✓	✓	✓	✗✓	✓	add scripted controls
canvas element	✗	✓	✓	✗	✓	various work arounds, usually involving providing a HTML alternative to canvas content, like: canvas charts
datalist element	✗	✓	✓	✗	✓	Use a widget like: autocomplete
details element	✗	✓	✓	✗	✓	Use a widget like: collapsible content area