HTML5 mette in riga i browser

La versione 5 del linguaggio ingloba le funzionalità multimediali e si apre alla grafica 3D

Il 22 gennaio 2008 il W3C ha pubblicato la prima bozza di HTML5, allo stesso tempo Google preparava l'entrata in scena di Chrome, che sarebbe avvenuta il settembre successivo; a marzo 2011 finalmente anche Mozilla sembra aver compiuto un passo determinante, presentando le versioni Candidate 1 e subito dopo la 2 di Firefox 4, che supporta le novità della versione 5 di HTML. E' bene sottolineare sin da subito che non è il W3C in prima persona impegnato nello sviluppo del draft che dovrebbe portare allo standard del linguaggio, ma la community *Web Hypertext Application Technology Working Group* (**WHATWG**), fondata nel 2004 da Apple, Mozilla Foundation e Opera Software, vale a dire gli allora maggiori produttori di browser, esclusa Microsoft (…) . Ricordiamo che sette anni fa la rete non era ancora dominata dai social network, ma si affermavano già web application e si preparava il campo al cloud computing, anche grazie all'impiego del paradigma AJAX. Emerse allora che pur essendo HTML uno standard, le differenze di interpretazione fra i vari browser comportavano uno sforzo aggiuntivo per gli sviluppatori, che dovevano, e devono tuttora, rendere il codice cross-browser; è infatti su questa debolezza strutturale che Adobe e Microsoft hanno costituito dei prodotti, quale ad esempio Adobe AIR, pensati per applicazioni interattive al di fuori del browser.

In questo contesto di sostanziale guerra commerciale, l'arrivo di uno standard nuovo, pensato per alzare l'asticella dello sviluppo tecnologico, è accolto con favore dagli sviluppatori che vedono migliorato e semplificato il proprio lavoro, convinti ancora di non volersi accollare i costi di licenza e di formazione per l'apprendimento di una tecnologia proprietaria, e ben lieti della libertà di conoscere tutti gli aspetti dei propri "ferri del mestiere". D'altro canto anche i produttori hardware (dei più svariati tipi), tanto impegnati nel differenziare i propri prodotti, non gradiscono affatto che sia il mercato software a partizionare la domanda, ma preferiscono che tutti i clienti possano accedere alla totalità delle applicazioni web preferite, senza remore se non quelle (ovvie) dovute alle performance.

Passiamo allora a vedere alcune novità portate di HTML, portate dalla versione 5; le prime si vedono già nella strutturazione della pagina, nettamente più separata ora dalle direttive di stile e dai contenuti veri e propri.

Come si evince dalla figura1, viene riservato ad ogni elemento della pagina un tag apposito, che sostituisce l'uso del tag ** ** accoppiato all'attributo *id="nome del contenuto"*, che si opera attualmente.

Seguendo una tendenza che è quella di inglobare nel linguaggio le operazioni divenute più comuni, come l'uso dei video, si sono aggiunti tag che vanno a sostituire l'uso di plugin esterni, ad esempio:

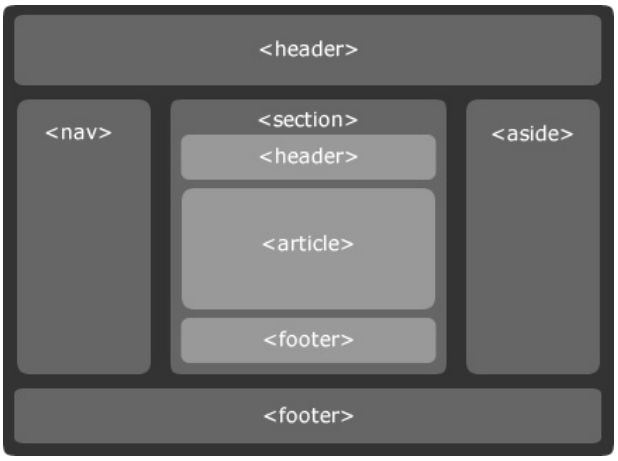


Figura1: la struttura di una pagina HTML5

Figura2: X3DOM a confronto con SVG, Canvas e WebGL

HTML5 mette in riga i browser

La versione 5 del linguaggio ingloba le funzionalità multimediali e si apre alla grafica 3D

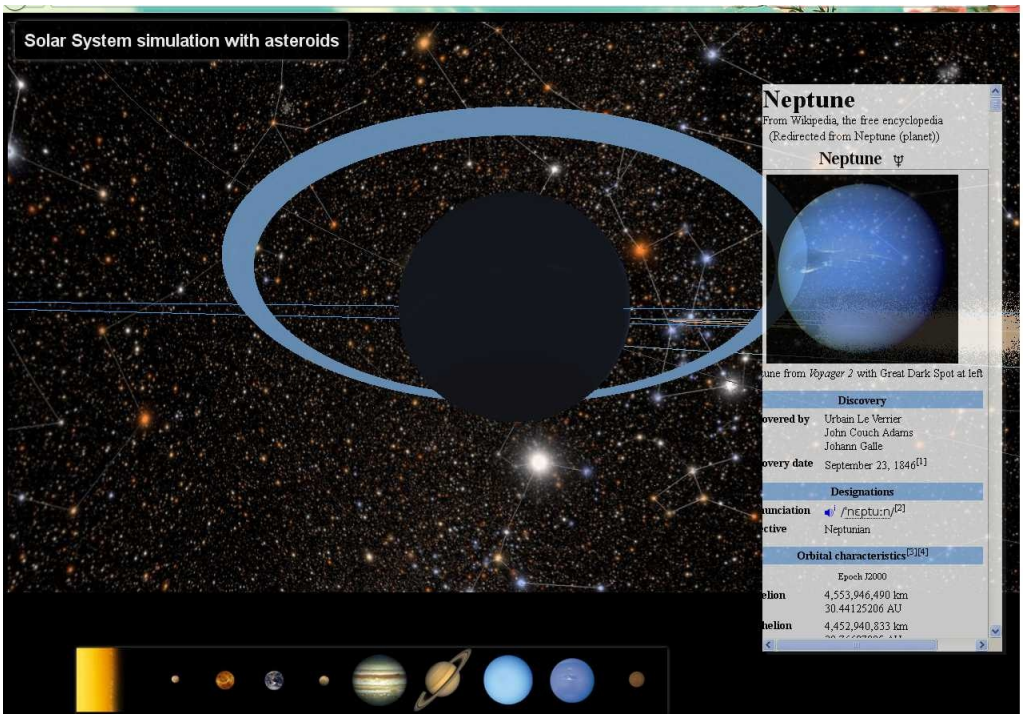
```
<video controls="controls"
height="255" preload="none"
width="600"
src="/video/demo.mp4">
</video>
```

Youtube stessa, nell'intenzione di Google di smarcarsi da Flash, ha pubblicato una versione di prova in HTML5, dove tuttavia il fatto che i video con annunci siano ancora riprodotti nel player Flash, testimonia come ci sia ancora un gap da colmare.

Un altro "fronte caldo" si ha sul versante del Web3D Consortium, che si è occupata del mantenimento e dello sviluppo di X3D, un linguaggio standardizzato per la descrizione di ambienti virtuali interattivi, erede di VRML. Lo scopo che si è prefisso il consorzio è quello di rendere la creazione e l'uso delle scene X3D, che sono essenzialmente documenti XML, naturale e ben supportato in HTML5; per far questo è stata sviluppata una interfaccia JavaScript, X3DOM (pronuncia freedom), adatta a browser che supportino la nuova versione di HTML. Questo framework, una volta incluso nella pagina contenente il codice che definisce la scena (delimitato dal tag <x3d>), si occupa di disegnarla. In figura2 vediamo come si relaziona questo framework con SVG, Canvas e WebGL.

X3D attualmente supporta: telecamera, illuminazione, disegno di qualsiasi tipo di poligono, texture, movimenti, rotazioni, spostamenti, animazioni, eventi. La possibilità di renderizzare sul client le scene consentirebbe a più utenti di navigarla in real-time senza l'intervento del server che si occuperebbe solo di aspetti gestionali della scena, con una effettiva scalabilità delle applicazioni.

Un valido esempio d'uso di questa tecnologia è rappresentato dal simulatore del sistema solare che si trova al link [1], che presenta un'affascinante uso della camera.



Riferimenti:

[1] http://www.trf-egal.de/weka/x3dom/index.xhtml