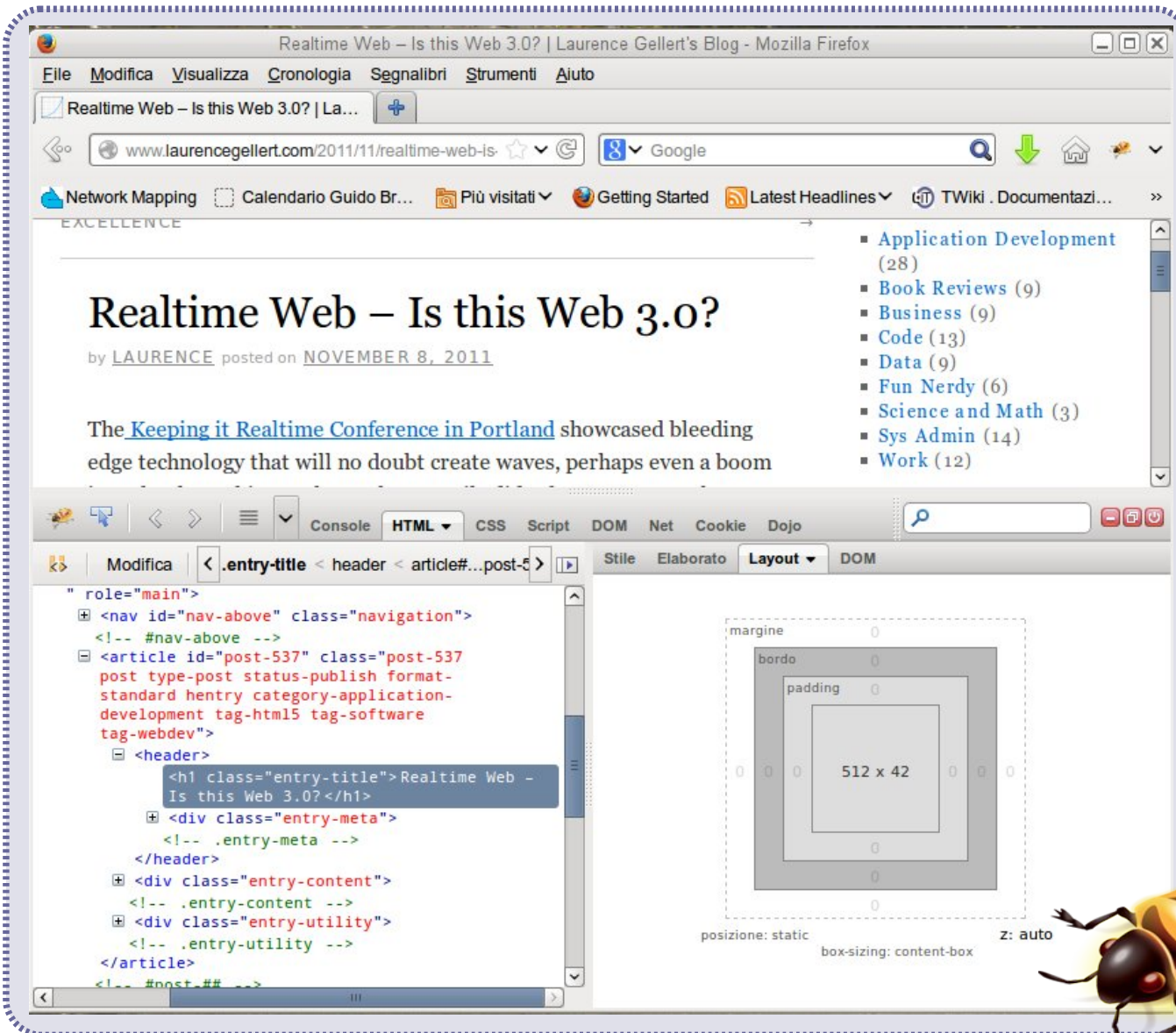




Mozilla Firefox

Firefox OS

Protocol::Websocket

Realtime Web

Event Driven

State Machine

Messaging

Internet of Things

Dojo Toolkit

Javascript

Firebug





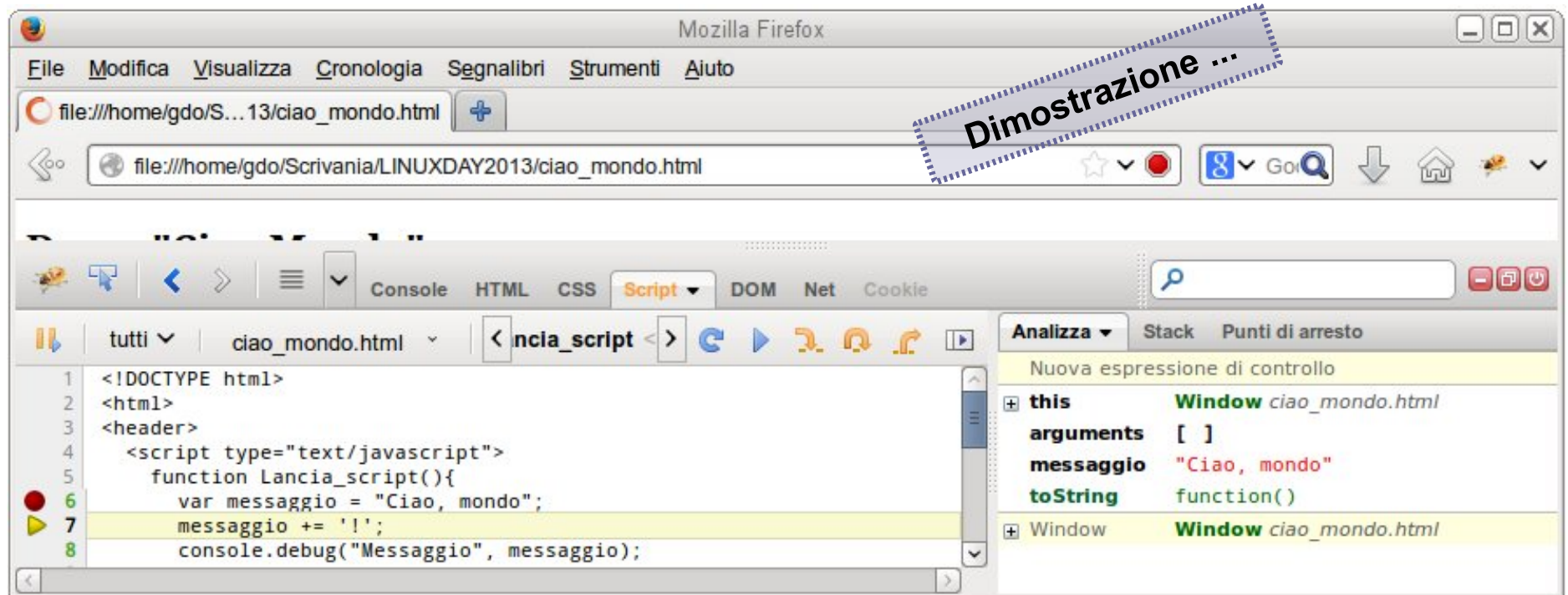
ECMA-262 (standard ISO/IEC 16262:2011)
JavaScript (Mozilla)
JScript (Microsoft)
ActionScript (Adobe)

Compatibilità con ECMA Script 5
<http://kangax.github.io/es5-compat-table/>

```
<script type="text/javascript">  
  alert("Ciao, mondo");  
</script>
```

Con Firebug abbiamo a disposizione un completo ambiente di sviluppo con il quale è possibile:

- tracciare gli errori
- eseguire il codice javascript passo-passo
- seguire il valore delle variabili
- eseguire del codice "al volo"
- ispezionare gli oggetti



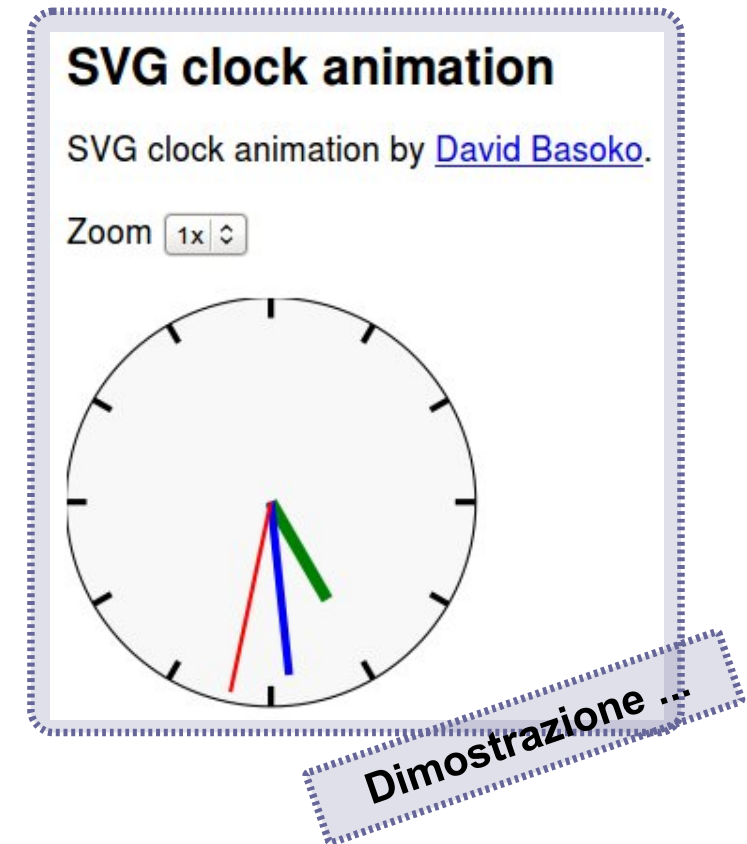


SVG (Scalable Vector Graphic)

Con Firebug è possibile analizzare
e modificare dinamicamente le
primitive grafiche SVG

Nota:

WebGL è una libreria grafica per il
disegno 3D ma gli elementi grafici
non sono accessibili dal DOM!



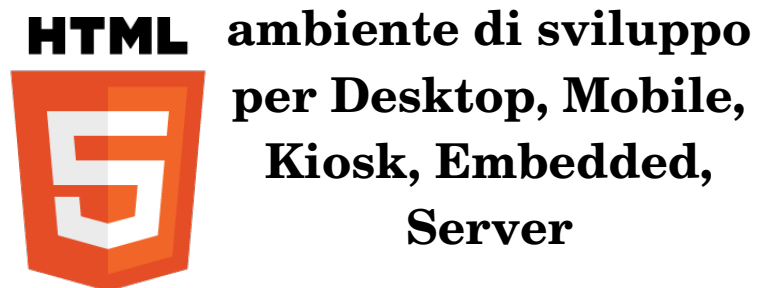
<http://html5demos.com/>



Editor HTML5 Open Source

- sviluppo WYSIWYG
- assemblaggio drag & drop
- “gira” nei browser
- desktop & mobile
- multiplatforma
- genera codice modificabile
- HTML5 & CSS3
- OpenAjax Widget
- basata su Dojo Toolkit





Open Web!



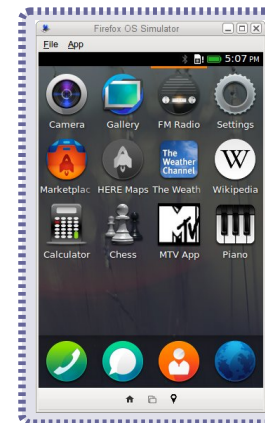
Firefox

WebRTC

Real Time
Web

Web-Stomp

Websocket



Firefox OS



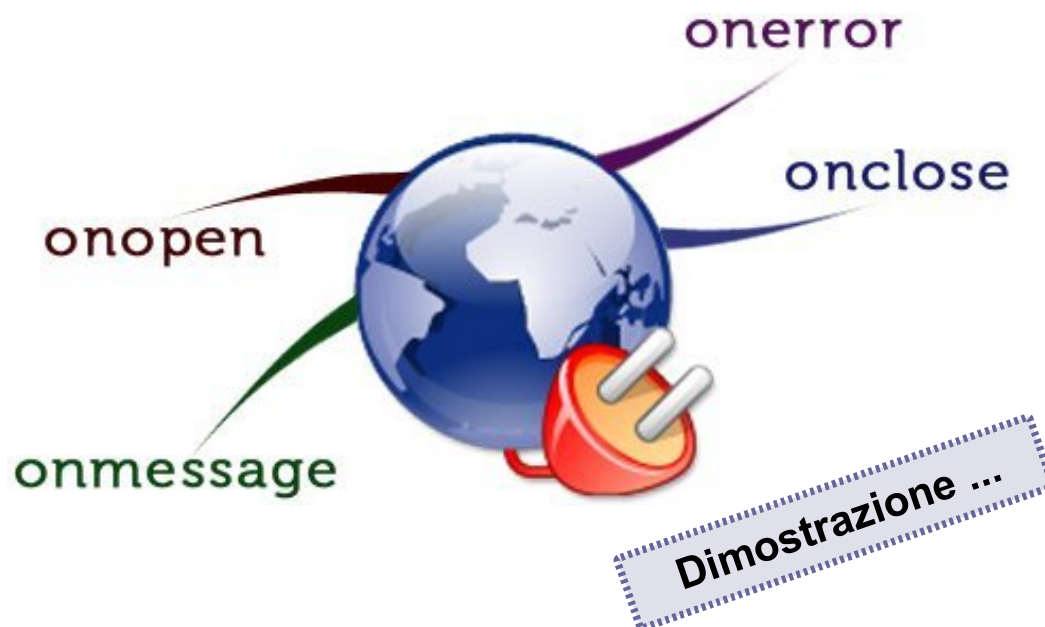
Engine:

Rhino (Java)

SpiderMonkey (C/C++)

V8 (C++)

Websocket



Specifica HTML5
che definisce
un'interfaccia standard
per la comunicazione
bidirezionale
tra un client web
e un server.

Fast Real Time

Nell'articolo <http://www.websocket.org/quantum.html>
vengono illustrati i risultati di performance confrontando
Comet con Websocket.
Si ottiene un incremento delle prestazioni di 500-1000/1
e una riduzione di un fattore 3/1 nella latenza.

La tecnologia websocket comporta un'evoluzione notevole
delle applicazioni web real-time.

POE (Perl Object Environment)

Protocol::WebSocket

POE::Component::Server::TCP

Event Driven - Messages

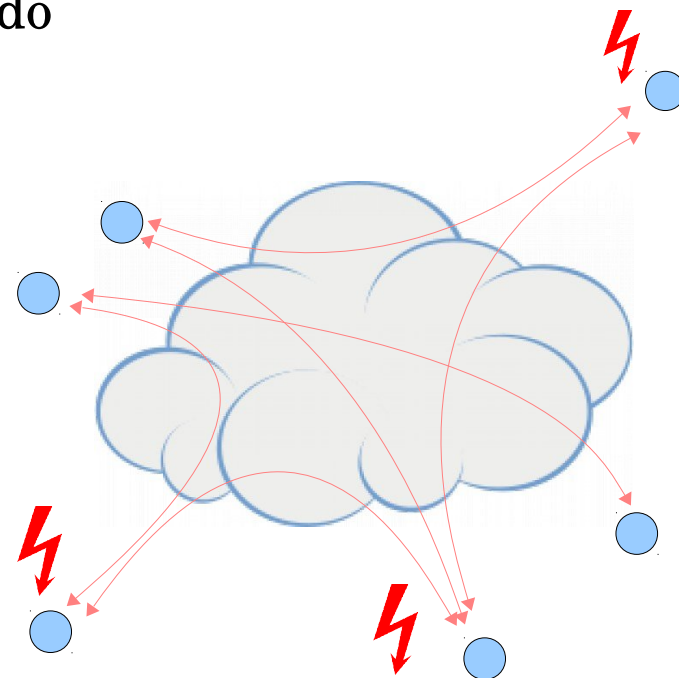
Le interfacce grafiche sono “Event Driven” (programmazione a eventi)

I nodi della rete comunicano tra loro scambiandosi messaggi utilizzando dei server (Broker) oppure direttamente (Peer-to-peer)

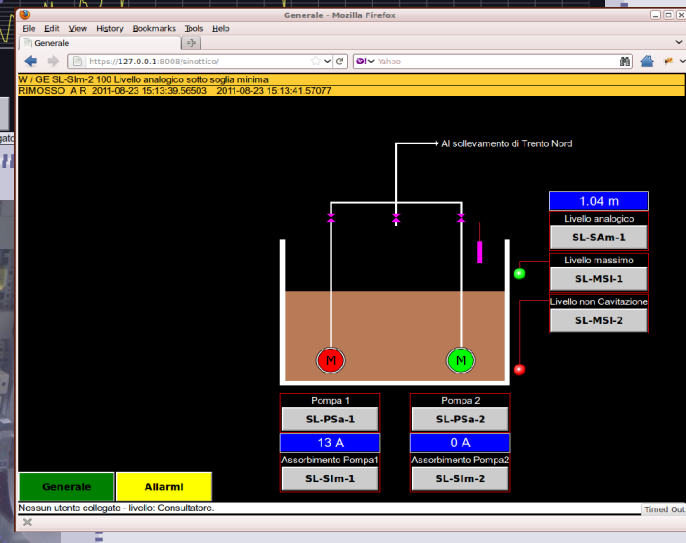
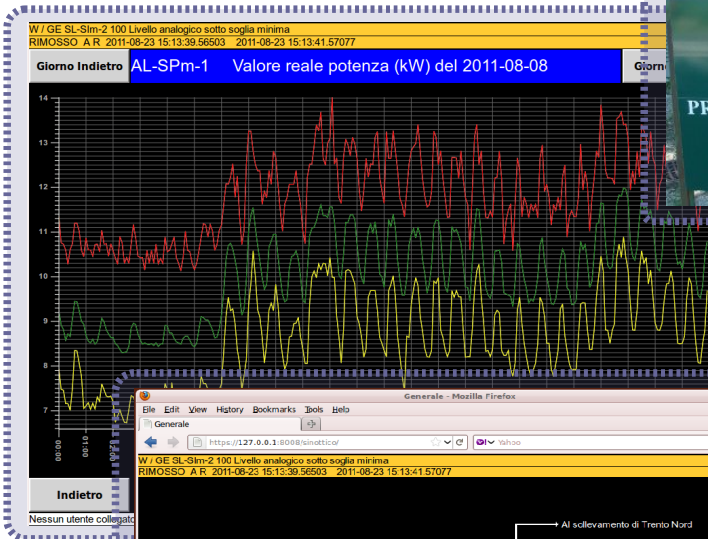
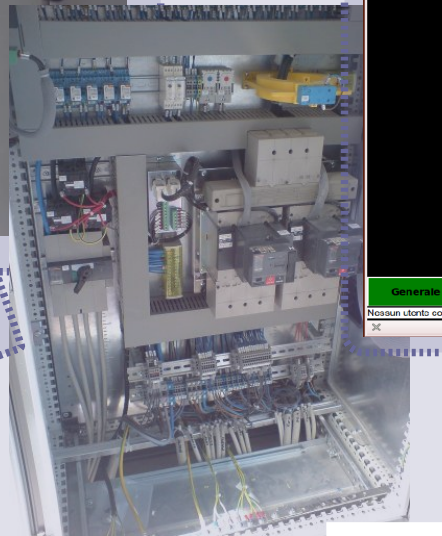
I nodi “reagiscono” ai messaggi ricevuti generando a loro volta altri messaggi

Si tratta di un paradigma di programmazione ad Eventi Real-Time, distribuito in Rete

I nodi sono persone, server ... ma anche “oggetti” ... ovvero l'**Internet delle cose**.



Esempio di interfaccia Real-Time Stazione di sollevamento di Vela (TN)



Dimostrazione ...

Linux

POE Perl

Dojo Toolkit

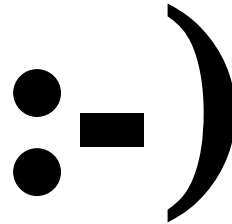
PostgreSql

Comet

Modbus

Firefox

Grazie!



Rif:
<http://www.leader.it/Portal/LinuxDay2013>

Leader.IT NETWORK
www.leader.it
info@leader.it
Rif. Ing. Guido Brugnara