

tesi di laurea

Strumenti e tecniche per il testing di applicazioni web al variare dei browser

2010/2011

relatore

Ch.mo prof. Porfirio Tramontana

Candidato

Michele Manzo

Matr. 534/1546

PROBLEMA

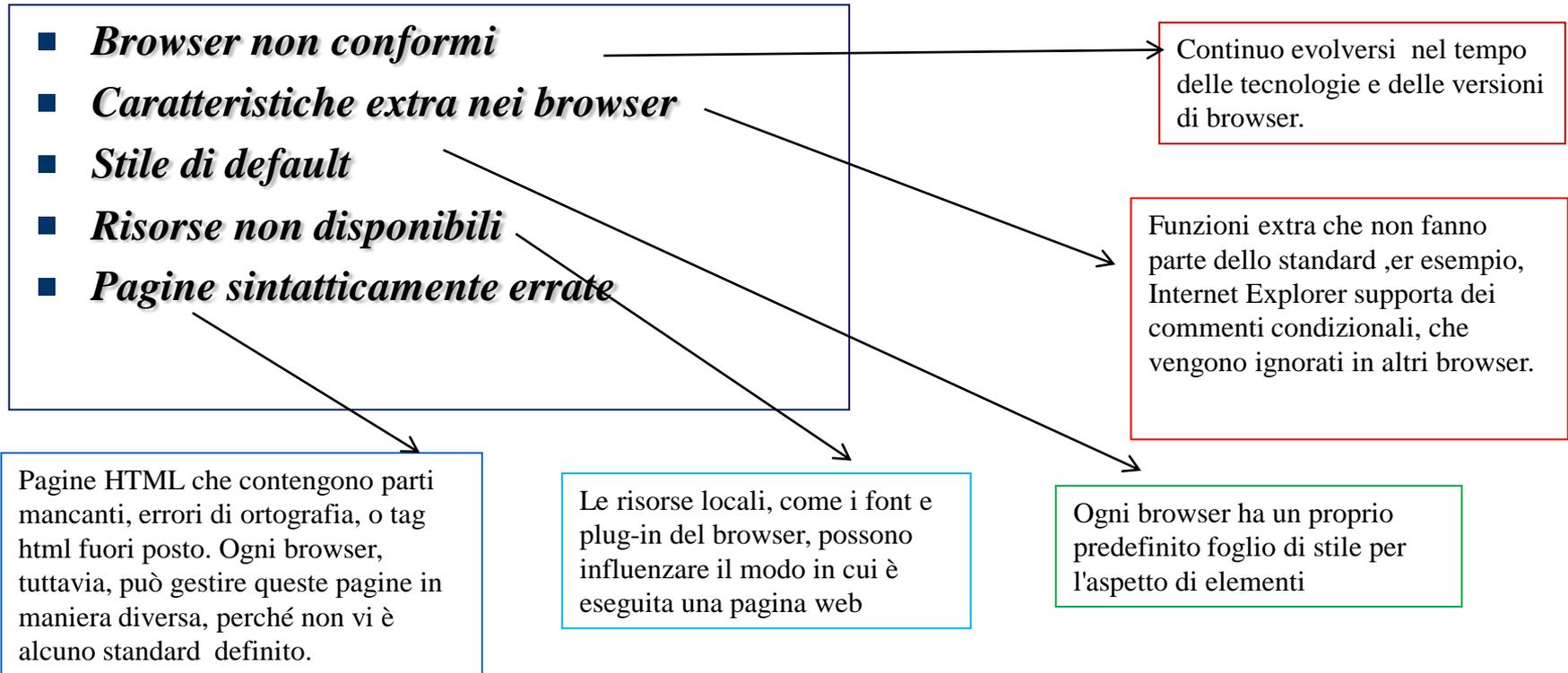
**INCOMPATIBILITA' TRA SITI WEB IN DIVERSI
BROWSER**



OBIETTIVO

- A) **Individuare i problemi di diversità al variare dei diversi browser, sia visivi che funzionali.**
- B) **Identificare le cause dei problemi.**

■ Cause di diverso rendering tra i browser



■ **Tecnica applicata per trovare differenze nei browser**

1) Si apre la pagina web in diversi browser e si raccoglie il DOM generato in ognuno di questi e una schermata della pagina web visualizzata.

2) Si confrontano le informazioni raccolte e gli elementi della pagina web in tutti i browser.

3) Si confrontano la posizione e l'aspetto degli elementi di pagine web abbinati e s'individuano gli elementi dissimili.

I browser esaminati sono stati: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari .



- **Strumenti usati per trovare differenze nei browser**

- **Microsoft Expression Superpreview 4**
Trial: programma che è in grado di confrontare gli output forniti da Firefox con quelli forniti da varie versioni di Explorer e di fornire la posizione e dimensione delle immagini oltre che un confronto visivo diretto tra i due browser.



- **Firebug:** è uno strumento usato per il debug delle applicazioni Web.

- **Xpath:** strumento usato per formulare query in grado di localizzare differenze nel codice.



■ Esempi di differenze grafiche

```
/html/body/table[1]/tbody/tr[1]/td/h3/font/b
```

Dal sito di www.quellidiinformatica.org

```
/html/body/table[1]/tbody/tr[1]/td/h3/font
```

Explorer , Google Chrome, Opera

Firefox ,Safari



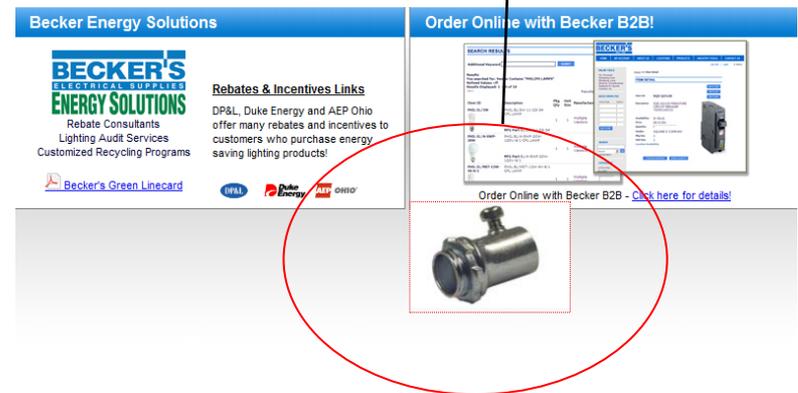
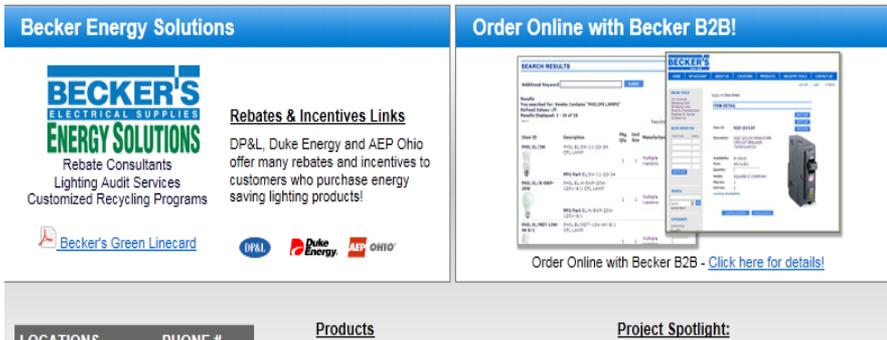
In alcuni browser troviamo la scritta “La Community degli studenti di Ingegneria Informatica di Napoli” di colore blu, invece in Explorer e altri è visualizzato di colore nero

Dal sito www.beckerelectric.com

/html/body/div[@id='center']/div[1]/div[2]/div[1]/div[2]/a/img

Explorer 9, Google Chrome

Firefox, Safari



Notiamo la visualizzazione di un immagine solo con Firefox o Safari, invece, in altri browser tale immagine non viene rappresentata.

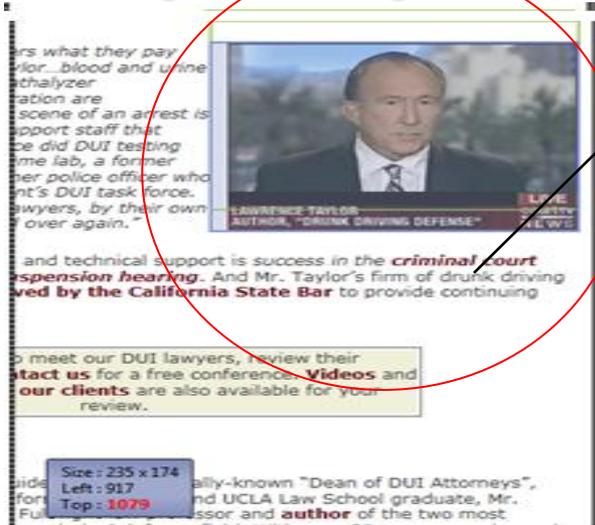


Strumenti e tecniche per il testing di applicazioni web al variare dei browser

Dal sito www.duicentral.com

```
HTML/BODY/DIV[@id="wrapper"]/DIV[@id="right"]/DIV[@id="mainContent"]/DIV[@id="node-1"]/DIV[1]/P[5]/
```

Internet Explorer, Google Chrome



Firefox, safari



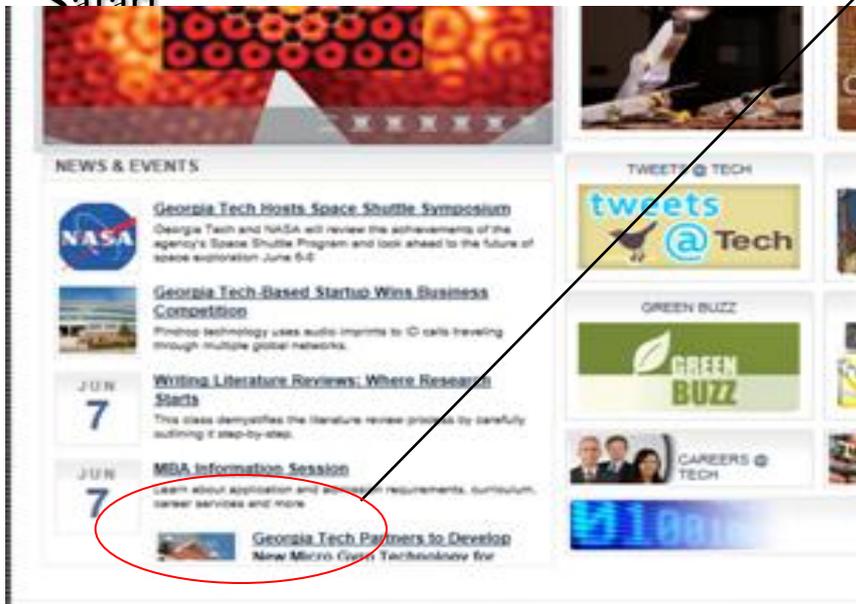
Notiamo una differenza tra il posizionamento dell'immagine selezionata.

Strumenti e tecniche per il testing di applicazioni web al variare dei browser

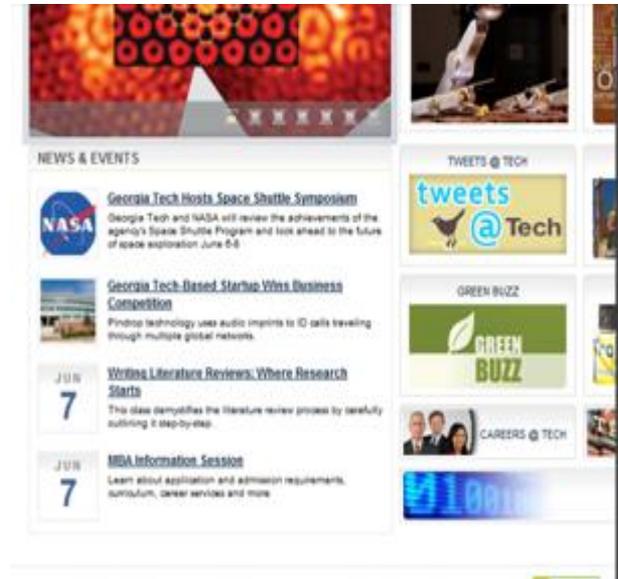
Dal sito www.gatech.edu

```
/HTML/BODY[ @id="home"]/DIV[ @id="meat"]/  
DIV[ @id="content« ]/DIV[ @id=  
"newsAndEvents"]/DIV/UL[ @id='newsTeasers']/  
LI[5]
```

- Internet Explorer 9, Google Chrome
Safari



Mozilla Firefox,



Notiamo una differenza nel riquadro « news & events », cioè abbiamo in Explorer e google chrome la visualizzazione di un' altra immagine non presente in altri browser.

CLASSIFICAZIONE DEI DIFETTI

Siti web	Posizione	Dimensione	Visibilità	Generale	Totale
www.gatech.edu	2	3	0	1	6
www.duicentral.com	9	8	0	2	19
www.beckerelectric.com	2	12	1	2	16
www.quellidiinformatica.org	1	0	2	0	3



Conclusioni

- **Ho trovato varie differenze nei diversi browser**
- **Ho classificato queste differenze in base alla posizione, visibilità, forma e colore.**

Sviluppi futuri

- **Sviluppo di Strumenti automatici per il rilevamento e la correzione generale dei difetti individuati.**

Grazie per l'attenzione