



## PARTE SECONDA

---



# USABILITA'

[basilio.pugliese@cefriel.it](mailto:basilio.pugliese@cefriel.it)





## Alla base di tutto: concetti generali

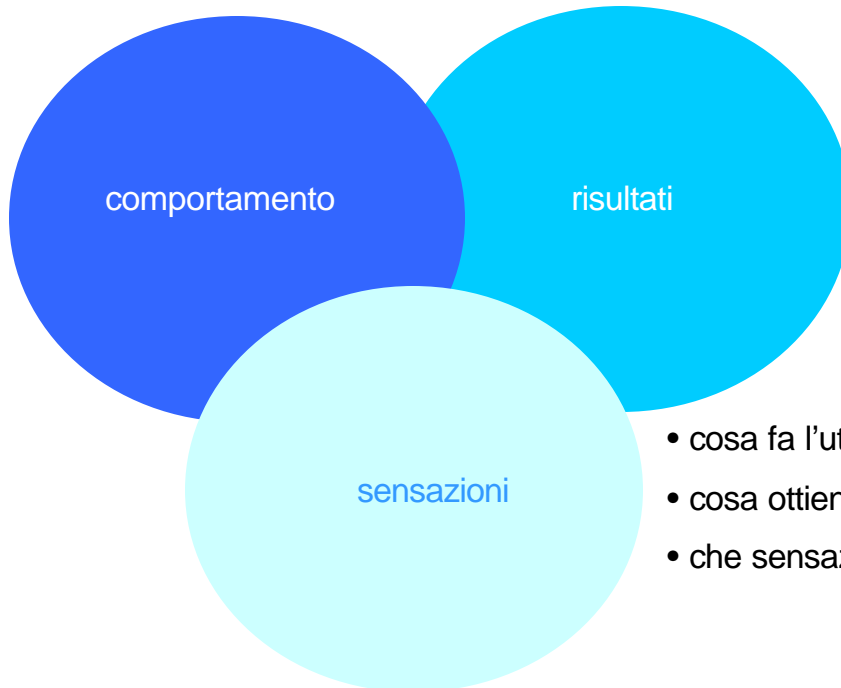


- La gente non vuole/può perdere tempo (costi di connessione, noia...)
- Nell'economia tradizionale: prima compro (pago), poi uso
- Nell'economia web: prima uso (navigo = pago), poi compro
- Funzionalità / Bellezza





## User experience



- cosa fa l'utente?
- cosa ottiene?
- che sensazione ha del sito?





## Progettazione



- E' nella fase di progettazione che si segna il destino del sito
- Gli obiettivi fondamentali devono essere:
  - ▶ SEMPLICITA'
  - ▶ CHIAREZZA
  - ▶ NAVIGABILITA'
- Avere sempre presente la "user experience"





## Principi di usabilità

(definiti dal Sun Usability Lab)



- **UTILITA'**
  - ▶ A cosa/chi serve il sito?
- **FACILITA' DI APPRENDIMENTO**
  - ▶ Come si comportano gli utenti? Riescono ad utilizzare gli strumenti del sito?
- **EFFICIENZA**
  - ▶ Il sito risponde in modo efficace e veloce agli eventi di navigazione e di ricerca?
- **FACILITA' DI COMPrensione**
  - ▶ Gli utenti hanno imparato ad utilizzare il sito? Lo ricordano nelle visite successive?
- **PREVENZIONE DEGLI ERRORI**
  - ▶ Sono stati eliminati tutti gli errori di navigazione (es. link morti) e di scripting?
- **SODDISFAZIONE**
  - ▶ Il sito è gradevole e soddisfacente o crea disorientamento?





## Gli errori concettuali più comuni



- **Modello di business sbagliato:** il sito non è la vetrina o la brochure dell'azienda
- **Architettura sbagliata:** il sito non deve essere strutturato come l'azienda
- **Design sbagliato:** una veste eccessivamente sgargiante non necessariamente è efficace
- **Gestione errata del progetto:** un sito è un'interfaccia, la cui produzione e gestione devono essere orientati all'utente
- **Contenuti:** una pagina web non è una pagina cartacea!
- **Connettività:** "Guarda com'è bello il nostro sito", ed implode in se stesso perché senza link esterni





## Il progetto delle pagine (1/3)



Considerando una pagina web come una superficie da riempire si possono distinguere quattro tipologie di contenuti:

- ▶ Aree destinate alle funzioni di navigabilità (sia interna che esterna)
- ▶ Aree destinate al contenuto vero e proprio
- ▶ Aree destinate alla pubblicità
- ▶ Aree vuote o puramente riempitive (separatori, cornici, ecc...)



## Il progetto delle pagine (2/3)



- Le buone regole empiriche dicono:

Destinazione d'uso	% di superficie in una pagina
CONTENUTI	> 50
NAVIGAZIONE	< 15
PUBBLICITA'	Inversamente proporzionale alla navigazione
RIEMPIMENTO	— 0

- Eliminare tutti gli elementi la cui presenza non è funzionale all'interfaccia
- Ridurre al minimo gli spazi vuoti non significa sovraffollare la pagina





## Il progetto delle pagine (3/3)



- Gerarchizzare
- Promuovere i contenuti principali con colori e layout
- Organizzare l'home page in aree ben distinguibili
- Evidenziare le novità e gli aggiornamenti
- Utilizzare nomi accreditati per i link (es. "carrello")
- Raggruppare i link in aree tematiche da 5-7 voci
- Utilizzare per i rollover le variazioni di colore e non di formato



## La home page



- E' la vetrina del sito: richiede una progettazione particolare
- Deve rispondere alle domande:
  - ▶ Dove sono?
  - ▶ A cosa serve questo sito?
  - ▶ Ho trovato ciò che cercavo?
  - ▶ Come si naviga all'interno del sito?
- quindi dovrebbe contenere:
  - ▶ Un'intestazione con nome e logo ben visibili
  - ▶ Una directory dei contenuti del sito (navigazione)
  - ▶ Una sezione delle news (non troppo rilevante)
  - ▶ Una funzione di ricerca
- Evitare le pagine introduttive di presentazione (*splash screen*), a meno che non bisogna filtrare l'accesso al sito
- Evitare le presentazioni in Flash: vengono sempre saltate. Se proprio non se ne può fare a meno è meglio riproporle nella pagina, lasciando la possibilità a chi non possiede il *plugin* di vedere un'immagine statica



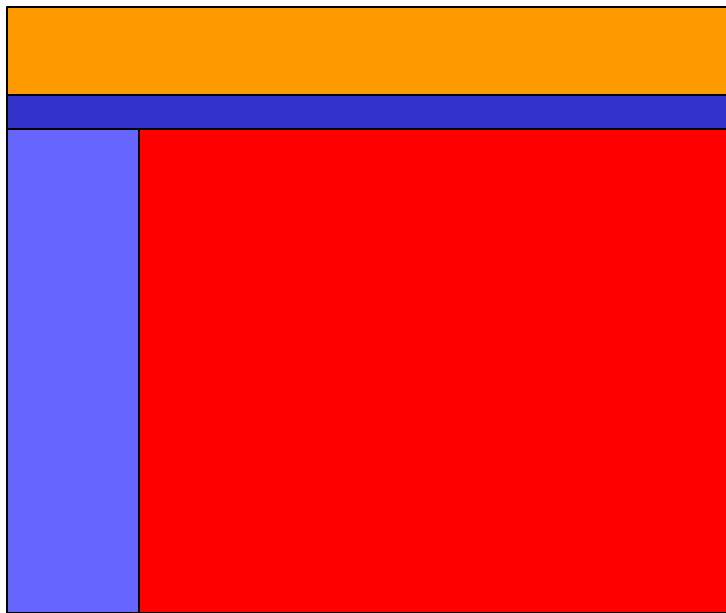
## Le pagine interne







- Vanno immaginate come delle porte secondarie cui si può accedere al sito (es. dai motori di ricerca)
- Dovrebbero contenere solo un argomento specifico ciascuna
- **In alto a sinistra riportare sempre il link all'home page**
- Indicare sempre in che sezione del sito ci si trova
- Favorire i collegamenti in profondità (*deep link*), non imporre un proprio schema di navigazione



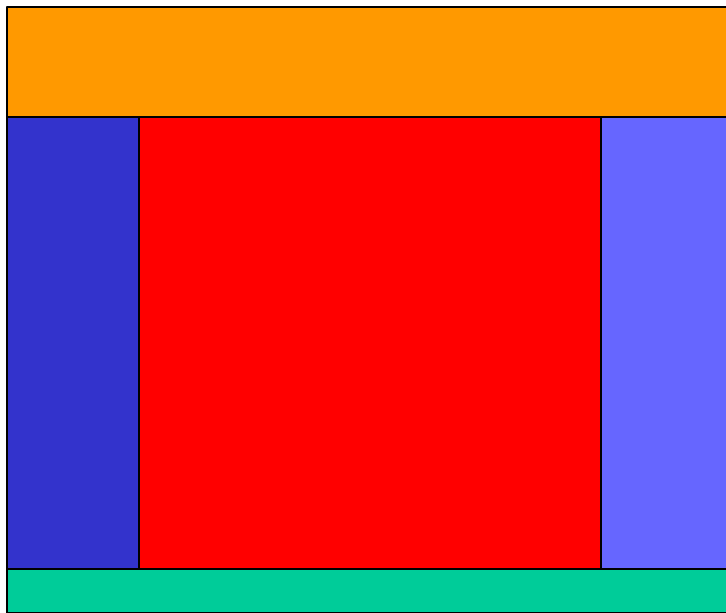
## Una pagina tipo (1/2)








-  Intestazione, logo e ritorno alla home page
-  Contenuti principali
-  Barra di navigazione primaria
-  Barra di navigazione secondaria



## Una pagina tipo (2/2)



-  Intestazione, logo e ritorno alla home page
-  Contenuti principali
-  Barra di navigazione primaria
-  Barra di navigazione secondaria
-  Footer



## Frame? No, grazie!



- I browser non possono ottimizzare e rendere omogeneo il caricamento dei frame:
  - ▶ Lo schema strutturale della pagina è alterato
  - ▶ Il tempo di caricamento della pagina è moltiplicato per il numero di frame
- Vengono alterate le funzionalità:
  - ▶ Bookmarking
  - ▶ Link già visitati
  - ▶ Back
  - ▶ Stampa
  - ▶ Reload
- I frame non vengono interpretati in modo univoco dai browser  
Questo non significa che non si possano usare i frame! Ci sono situazioni dove possono effettivamente essere utili.

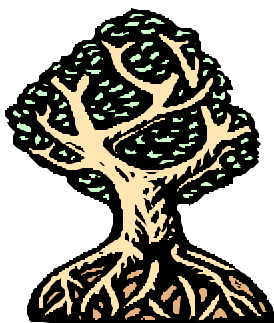




## Libertà di movimento



- La **navigabilità** del sito deve essere accuratamente progettata:

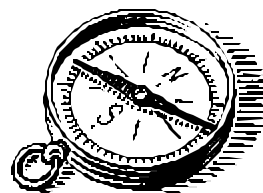


MOTORI DI RICERCA

URL

LINK DA ALTRI SITI

Le pagine possono essere raggiunte in qualunque momento da qualunque punto



L'utente deve sempre sapere dove si trova e avere traccia della sua "rotta" durante la navigazione del sito

- Un sito che impone i percorsi viene sempre visto come troppo rigido
- Il bottone "INDIETRO" del browser è fondamentale: è un'azione frequentissima e l'utente si sente rassicurato sul fatto che può tornare sui suoi passi se si accorge di essere capitato dove non voleva.



## Libertà di visuale

---



- Le dimensioni della pagina web devono potersi adattare alle dimensioni e alle risoluzioni degli schermi: non usare mai dimensioni fisse per le tabelle e i frame, ma esprimerle in percentuale.
- Dimensionare font ed elementi grafici in modo che siano leggibili ad alte (=riduzione) e a basse (=ingrandimento) risoluzioni
- In generale è bene testare le pagine alla risoluzione di 800x600 su uno schermo da 14", ma può anche darsi che il sito sia destinato ad apparecchi con schermi più piccoli (palmari, elettrodomestici...)
- Bisogna sempre tenere presente che i colori e i font possono essere notevolmente falsati dalle varie impostazioni e limitazioni sia dei browser che degli schermi



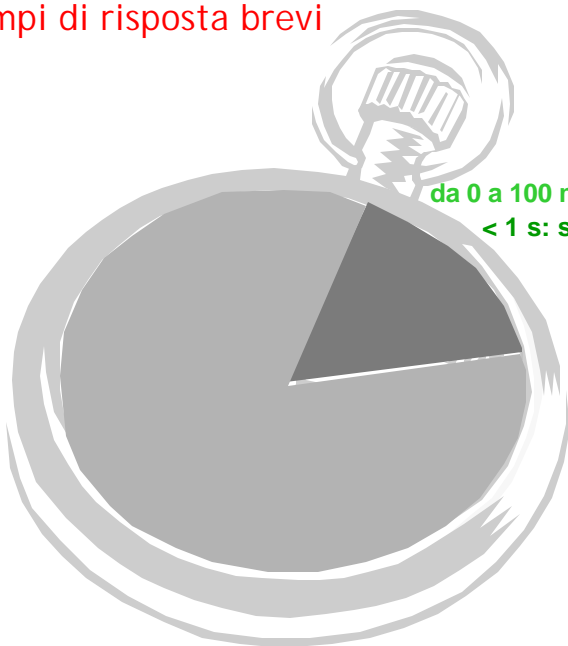




## Tempus fugit!



- Il criterio di progettazione più importante è sempre lo stesso:  
**tempi di risposta brevi**



da 0 a 100 ms: sensazione di risposta immediata  
< 1 s: sensazione inconscia di ritardo

10 s: tempo di attesa massimo prima di perdere la concentrazione

> 10 s: l'utente si spazientisce ed esce



## Tempi brevi e prevedibili



- Un evento si deve riprodurre sempre nello stesso tempo (così si aspetta l'utente)
- **Indicare sempre accanto ai link le dimensioni dei file da scaricare se superiori a 50 KB**
- Differenziare graficamente i link a seconda della loro velocità di risposta
- Quanto tempo impiega a caricarsi l'home page?
- Le pagine vengono caricate dall'alto: snellire il più possibile le testate in modo che compaiano subito le informazioni necessarie prima delle immagini e del resto della pagina
- Snellire e semplificare le strutture tabellari; non tralasciare mai gli attributi *height* e *width*





## Indipendenti dalla tecnologia



- Distinguere sempre la **semantica** dalla **presentazione**: utilizzare i CSS !!

~~<font size="6"><strong> TITOLO </strong></font>~~

<h1> TITOLO </h1>



- ▶ Differenze hardware
  - ▶ Differenze tra piattaforme
  - ▶ Differenze tra browser
- Testare le pagine su diversi browser (anche vecchie versioni) e su diverse piattaforme





## Link (1/3)



Si distinguono:

- **Link di navigazione o strutturali**
  - ▶ Sono quelli che consentono di spostarsi da una sezione all'altra del sito. Devono essere sempre presenti in menu o barre di navigazione
- **Link topic**
  - ▶ Conducono a definizioni o approfondimenti dell'argomento trattato nella pagina. Attenzione a non fare pagine enormi
- **Link esterni o associativi**
  - ▶ Conducono a servizi o argomenti correlati verso sottositi o anche verso altri siti (incognita del tempo di risposta)

*Nel sito deve essere sempre chiara la distinzione tra i link in modo che l'utente non sia disorientato*





## Link (2/3)



```
<a href="http://www.cefriel.it" title = "Sito del CEFRIEL">CEFRIEL</a>
```

CEFRIEL

Sito del CEFRIEL

- I **titoli dei link** possono essere molto utili:
  - ▶ Per fornire il nome del sito di destinazione (link esterni)
  - ▶ Per fornire l'indicazione della sezione di destinazione (link di navigazione)
  - ▶ Per fornire informazioni aggiuntive sul contesto (link topic)
  - ▶ Per fornire informazioni su possibili richieste o problemi particolari della destinazione (es. "occorre registrarsi")
- Dovrebbe essere inferiore ai 60 caratteri e comunque non superiore agli 80



## Link (3/3)



- Non usare MAI il “~~CLICCA QUI~~”, ma sottolineare le parole più importanti:
  - ▶ Es: Scarica ~~qui~~ la brochure in formato PDF  
Brochure in formato PDF (12 KB, 2 pagine)
- Fornire una breve descrizione del link che spieghi dove porta (non si deve scoprire cliccandoci)
- Se il link apre una nuova finestra è bene specificarlo
- Non abusare delle ancore: possono disorientare l'utente
- Sono molto apprezzati i link ad altre risorse inerenti lo stesso argomento
- **Assicurarsi di non creare broken link**
- Anche i colori sono importanti:
  - ▶ Link non ancora percorso (azzurro)
  - ▶ Link già visitato (rossastro)

*E' una codifica ormai riconosciuta. Alcune indagini statistiche hanno dimostrato che se si cambiano questi colori la capacità di fruizione del sito diminuisce del 16 % !!*





## I Fogli Stile (1/2)



- Utilizzare un solo foglio stile (connesso, non incorporato) per tutto il sito
- Se però vi è l'esigenza di uno stile particolare che viene usato solo in una pagina allora è meglio incorporarlo
- **La progettazione degli stili è parte integrante della progettazione del sito**
- Corredare il progetto con una guida che illustri i diversi stili e i loro scopi



## I Fogli Stile (2/2)



- Assicurarsi che lo stile sia efficace anche coi fogli stile disabilitati
- Usare possibilmente solo due font: uno per i titoli e uno per il corpo delle pagine. Definire una lista di font alternativi per ogni classe di testo: il browser utilizzerà il primo disponibile
- Non usare dimensioni assolute per il testo: lasciare attiva la disponibilità della funzione zoom del browser
- Evitare di usare l'attributo **!important** per uno stile
- Utilizzare sempre lo stesso nome in tutti i documenti per classi che definiscono lo stesso concetto





## Stampa



- Tentare di ottimizzare le dimensioni delle pagine in funzione anche della stampa
- Per i testi lunghi è sempre necessario fornire tre versioni:
  - ▶ HTML
  - ▶ Post Script
  - ▶ PDF } File scaricabili
- Attenzione alla scelta dei font: i browser utilizzano lo stesso font sia per la stampa che per il video
- Non è consigliabile utilizzare più di due font diversi in una pagina





## Usabilità dei contenuti: i testi



- Il contenuto viene prima di tutto
- La prima cosa che interessa l'utente sono i titoli: siano accattivanti ed esplicativi
- Tenere sempre presente che è più faticoso (di circa il 25%) leggere un testo a video piuttosto che stampato
- Rivedere sempre i testi onde evitare imbarazzanti errori ortografici

DUNQUE...



## Le regole base per i testi (1/2)



- 1) testi concisi, riassunti
- 2) testi lunghi meno del 50% rispetto a quelli cartacei
- 3) spezzare il testo con equilibrate spaziature tra i paragrafi, liste, vari livelli di titoli (scorribilità)
- 4) evidenziare ed enfatizzare le parole più importanti
- 5) linguaggio semplice ed immediato e comunque adatto al contesto
- 6) suddividere i testi troppo lunghi in pagine diverse (con link del tipo: “leggi l'intero articolo”)
- 7) IL MAIUSCOLO E' UNO STILE AGGRESSIVO E PESANTE DA LEGGERE
- 8) evitare di utilizzare il testo sottolineato perché si confonde coi link
- 9) utilizzare il classico allineamento a sinistra; lasciare il centrato ai titoli. Il giustificato non è supportato da tutti i browser
- 10) nero su bianco
- 11) se si scrive in una lingua straniera utilizzare espressioni semplici e corrette
- 12) Verdana e Georgia sono i font con la migliore leggibilità video
- 13) indicare sempre la [data di aggiornamento](#) delle notizie e delle informazioni
- 14) utilizzare il concetto giornalistico della “piramide rovesciata”

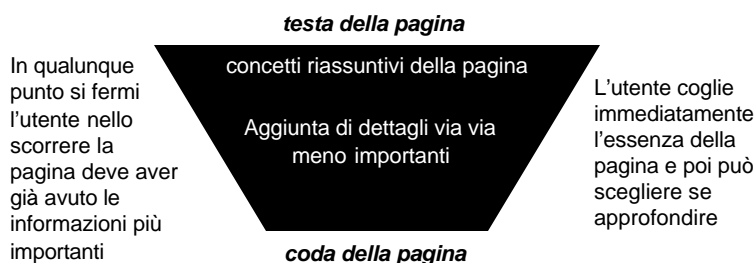




## Le regole base per i testi (2/2)



- Il concetto della “piramide rovesciata” :



- In una riga non dovrebbero esserci più di 15 parole / 75 caratteri
- Una pagina non dovrebbe essere più lunga di 3000 caratteri / 650 parole





## Il ruolo della grafica (1/2)



- La grafica è responsabile del primo impatto col sito. Deve trasmettere **fiducia** e **credibilità**
- Con le interfacce grafiche è possibile:
  - ▶ **Fornire contenuto** (qualora risulti più immediato ed efficace di un testo)
  - ▶ **Facilitare la navigabilità** (i link grafici attirano l'attenzione purché non nascondano i link testuali, che vanno comunque riportati)
  - ▶ Fornire **feedback ed interattività** (reazione agli eventi)
  - ▶ **Comunicare lo stato di aggiornamento del sito, di una pagina o di un'operazione** (un'interfaccia vitale denota vitalità del sito)
  - ▶ **Organizzare l'informazione** (separatori, cornici, box, aree)
  - ▶ **Simulare le operazioni** (es. visibilità nelle transazioni)





## Il ruolo della grafica (2/2)



- In un sito vi sono vari elementi grafici:
  - ▶ Icone per la navigazione
  - ▶ Mappe
  - ▶ Icone informative
  - ▶ Immagini
  - ▶ Sfondi
  - ▶ Banners
  - ▶ Titoli
  - ▶ Loghi ed intestazioni
- Evitare:
  - ▶ Animazioni ciclate (*loop*)
  - ▶ Link animati (vengono percepiti come pubblicità, quindi evitate)
- **L'importante è ricordare sempre di non appesantire la pagina!**





## Due parole su immagini, suoni e video



- Indicare la dimensione delle immagini e dei filmati da scaricare se superiori a 50 KB
- Le pagine generali dovrebbero contenere poche immagini per lasciarle alle pagine di dettaglio con le quali l'utente ha scelto di approfondire l'argomento
- Ridurre il peso e il formato delle immagini, spezzare le immagini più grosse
- **Creare delle miniature di anteprima sia per le immagini che per i filmati**
- **Aggiungere sempre l'attributo ALT e una breve didascalia alle immagini**
- L'interattività e lo streaming diretto sono privilegi per connessioni molto veloci: meglio linkare il video da scaricare
- L'audio ha una resa migliore del video, ma non deve distrarre né appesantire il sito: l'utilizzo migliore è per sottolineare la navigazione
- Lasciare ai siti altamente specialistici (ingegneria, medicina...) l'impiego di grafica 3D
- **Ricordarsi sempre che ogni volta che si introduce un contenuto multimediale si può discriminare un utente disabile**





## La navigazione (1/2)



- I test dicono che un *surfer* non visita più di cinque pagine dello stesso sito
- **Dove sono?**
  - ▶ Nel Web: riportare sempre nome e logo del sito
  - ▶ Ne sito: directory di navigazione, nome della sezione
- **Dove sono stato?**
  - ▶ Non disabilitare pulsante "Indietro"
  - ▶ In rossastro i link già visitati
- **Dove posso andare?**
  - ▶ Link topici (dettaglio dell'argomento)
  - ▶ Link strutturali (tra diversi livelli del sito)
  - ▶ Link associativi (a pagine simili, anche su altri siti)
- **Quanti clic sono necessari per raggiungere il livello di informazione desiderato?**







## La navigazione (2/2)



- Lo schema dei punti di azione (*flow chart*):
  - ▶ **Punto di azione** = l'obiettivo della navigazione: dove l'utente trova le informazioni cercate, si registra o acquista i prodotti
  - ▶ **Punto di ingresso** = la porta del sito. La home page, ma non solo: per questo è importante che in ogni pagina vi siano percorsi chiari verso i punti di azione
  - ▶ **Punto di uscita** = i punti di uscita dovrebbero essere ben individuati dopo un punto di azione (per esempio dopo una transazione andata a buon fine o una esaustiva dissertazione sull'argomento cercato). *Se si nota che gli utenti escono dal sito senza essere passati per i punti di azione significa che il sito non è ben strutturato.*



## Briciole di pane



Esistono fundamentalmente due schemi per definire la directory di navigazione:

### Latest Headlines

[display on desktop](#)

[HP builds grid services, products](#)

[Microsoft, Motorola working on cell software](#)

[Oracle extends PeopleSoft bid, again](#)

[Special coverage: Oracle vs. PeopleSoft](#)

[PeopleSoft loses round in Oracle suit](#)

[PeopleSoft details layoff, product plans](#)

[Dell, Sony to launch Media Center PCs](#)

[eBay mutes iTunes song auction](#)

[PC veteran exits Toshiba](#)

[Lawmakers: Domain name oversight too lax](#)

[Intel says its revenue is looking up](#)

[Microsoft set for Media Center upgrade](#)

La directory di [www.news.com](http://www.news.com) si sviluppa in **ampiezza** (numero di alternative allo stesso livello di gerarchia)

[NN/g Home](#) > [Services](#) > [Seminars and Workshops](#) > [Usability Life Cycle](#)

Quella di [www.useit.com](http://www.useit.com) si sviluppa, invece, in **profondità**, secondo la tecnica definita “*a briciole di pane*”





## Gli strumenti di ausilio alla navigazione



- Il **colore dei link** già percorsi
  - ▶ *“Sono già passato di qui”*
- I bottoni **“back”** e **“forward”** dei browser
  - ▶ *Tengono memoria delle pagine visitate*
- I **“bookmark”**
  - ▶ *Una specie di rubrica degli indirizzi*
- L'**indirizzo URL**
  - ▶ *L'indirizzo “di residenza” della pagina*
- La barra della **“perspective view”**
  - ▶ *Anticipa l'URL del link sul quale ci si posiziona*
- Il menu **“breadcrumbs”**
  - ▶ *Le “briciole di pane” che segnano il percorso*





## Sintetizzare le informazioni



- **Aggregazione**
  - ▶ Raccogliere gli elementi simili tra loro e rappresentarli con un unico oggetto
- **Compendio**
  - ▶ Riassunti, miniature, sommari
- **Filtraggio**
  - ▶ Privilegiare l'accesso alle informazioni essenziali e mantenere solo quelle più ricercate (=utili)
- **Potatura**
  - ▶ Fornire solo la parte iniziale delle informazioni: lasciare a link di approfondimento maggiori dettagli
- **Esempi**
  - ▶ Utilizzare schemi ed esempi per rappresentare le informazioni





## La ricerca delle informazioni (1/2)



Gli utenti prediligono l'uso della funzione di ricerca per reperire le informazioni che gli servono.

Sono disposti ad arrivarci tramite i link purché non debbano effettuare più di cinque "step"

Chi utilizza un comportamento misto generalmente è perché ad un certo punto si è smarrito tra i link o non ha trovato più la funzione di ricerca



## La ricerca delle informazioni (2/2)



- La funzione di ricerca è dunque fondamentale:
  - ▶ In ogni pagina inserire la funzione di ricerca o un link ad essa
  - ▶ Se necessario specificare la ricerca per una porzione di sito o per un sottosito, ma occorre dichiararlo ed inserire sempre il link alla ricerca nell'intero sito
  - ▶ Suddividere la ricerca in due step:
    - Ricerca semplice (dove evitare query booleane)
    - Ricerca complessa (riservata agli utenti più esperti)
  - ▶ Includere sempre una breve spiegazione su come formulare la ricerca
  - ▶ In caso di esito negativo della ricerca piuttosto che la disarmante pagina vuota "0 documenti trovati" dichiarare i motivi per cui non vi sono risultati ed includere link verso altri motori di ricerca





## Le metafore

---



### PRO

- Possono aiutare a percepire il sito come una struttura unitaria
- Facilita l'apprendimento del sito perchè ne riconduce il modello ad uno scenario reale
  - ▶ Es. il classico "carrello" dell'e-commerce

### CONTRO


- Possono imporre uno schema troppo rigido, poco adatto ad inserire informazioni nuove
- Quasi sempre si abusa della grafica
- Non si riescono ad organizzare e a gerarchizzare opportunamente le informazioni





## Usabilità delle form



- Potersi spostare col tasto TAB
- Di quanti caratteri si dispone nella casella?
- Che tipo di dati bisogna inserire?
  - ▶ Numeri o cifre?
  - ▶ Date (calendario)
  - ▶ Unità di misura
- Quali campi sono obbligatori?
  - ▶ ~~“Attenzione compilare i campi con \*”~~
  - ▶ “Attenzione: il campo x è obbligatorio” 
- Il tasto RESET può essere premuto accidentalmente
- Mai fornire una sola etichetta per dati composti:

▶ Es: ~~indirizzo~~

via/piazza N°





## Gli URL



- Molto spesso è comodo accedere direttamente ad una pagina digitando direttamente il suo URL.
- Il nome del dominio deve essere semplice da ricordare e da comunicare
- Creare un alias in modo che il sito risponda anche senza "www" (es: "miosito.com")
- Evitare parole strane o troppo lunghe
- NoN mEScolaRe LettERe MaiUsCOLE con LetteRE MINuSCoIE
- Evitare i caratteri speciali
- Assicurarsi che i vecchi URL continuino sempre a funzionare anche a seguito di aggiornamenti o modifiche del sito:
  - ▶ URL temporanei per i contenuti attuali
  - ▶ URL permanenti per l'archivio di contenuti
- Si può anche stabilire una convenzione coerente ed univoca per definire gli URL (ad esempio l'ordine cronologico...)
- Mantenere i vecchi URL con dei ridirezionamenti





## Credibilità di un sito



*Secondo i ricercatori del "Laboratorio di Persuasive Technologies" della "Stanford University" di Palo Alto (California) si possono individuare quattro forme di credibilità:*

- **Credibilità presunta:** dovuta all'influenza del marchio o della società del sito, in base ad una conoscenza pregressa
- **Credibilità da impatto:** il giudizio a caldo, al primo impatto
- **Credibilità dovuta a reputazione:** il giudizio degli altri, la pubblicità
- **Credibilità dovuta ad esperienza:** matura con la confidenza e l'uso del sito

In tutti i casi l'interfaccia di un sito gioca un ruolo fondamentale, in quanto deve attirare l'utente e rassicurarlo





## HOME RUN



- Jakob Nielsen ha definito i capisaldi per realizzare un sito di successo:
  - ▶ **H**igh-quality: *dei contenuti*
  - ▶ **O**ften: aggiornamenti frequenti
  - ▶ **M**inimal: tempi di scaricamento veloci, contenuti concisi
  - ▶ **E**ase: interfaccia semplice
  - ▶ **R**elevant: informazioni non solo di qualità, ma pertinenti
  - ▶ **U**nique: come uniche sono le potenzialità del Web
  - ▶ **N**et-centric: la Rete come fondamento della strategia aziendale





## Valutare l'usabilità di un sito (1/2)



- Test di usabilità
  - ▶ Prevede l'osservazione e la registrazione del comportamento di utenti finali mentre interagiscono col sito per poi analizzarne le difficoltà. Lo scopo è quello di testare l'interfaccia rispetto a degli obiettivi definiti prima dell'inizio dell'analisi
- Focus group
  - ▶ L'obiettivo è quello di individuare le problematiche del sito in termini sia di fruizione, sia di contenuti, sia di *desideranda* in base alla discussione di gruppi di lavoro focalizzati su particolari obiettivi
- Thinking aloud
  - ▶ Verbalizzazione di pensieri, azioni, impressioni e reazioni di un utente che sta navigando nel sito liberamente o con un obiettivo definito
- WebSAT è un tool gratuito per l'analisi del codice HTML alla ricerca di errori di usabilità. E' scaricabile all'URL:  
<http://zing.ncsl.nist.gov/webmet/sat/websat-process.html>





## Valutare l'usabilità di un sito (2/2)



- I **problemi** che si possono incontrare si classificano in:
  - ▶ **Catastrofici**: è impossibile raggiungere l'informazione
  - ▶ **Seri**: difficoltà nel raggiungimento dell'obiettivo, ma alla fine ci si riesce
  - ▶ **Estetici**: ritardi, passaggi difficoltosi, elementi poco gradevoli
- e sono riconducibili a due livelli:
  - ▶ **Site-level usability** (problemi di: home page, architettura, navigazione, ricerca, link, stile, layout, icone e grafica)
  - ▶ **Page-level usability** (problemi specifici relativi a pagine particolari: intestazioni, errori di scripting, completezza delle informazioni, link, icone e grafici specifici)



## Conclusione

---



*“Un sito web è usabile quando soddisfa i bisogni informativi dell’utente finale che lo sta visitando ed interrogando, fornendogli facilità di accesso e di navigabilità e consentendo un adeguato livello di comprensione dei contenuti. Nel caso non sia disponibile tutta l’informazione, un buon sito demanda ad altre fonti informative.”*

Michele Visciola “ Usabilità dei siti web” - ed. Apogeo, Milano, 2000





## Riferimenti

---



- Jakob Nielsen: "Web Usability", ed. Apogeo, Milano, 2000
- Maurizio Boscarol: "Ecologia dei siti web", ed. Hops - Tecniche Nuove, Milano, 2003
- Michele Visciola: "Usabilità dei siti web", ed. Apogeo, Milano, 2000
- <http://www.w3c.org>
- <http://www.useit.com> (il sito di Jakob Nielsen)
- <http://www.html.it/usabilità>
- [Http://www.usabile.it](http://www.usabile.it)
- <http://www.sitichefunzionano.it>
- ISO 13407 "Human-centered design process for interactive systems"
- ISO 9241, Part 11, "Guidance on Usability"





## Per il lavoro di gruppo: G1



G1.1	G1.2
<a href="http://www.cefriel.it/formazionetutor">http://www.cefriel.it/formazionetutor</a>	<a href="http://www.milano.istruzione.lombardia.it">http://www.milano.istruzione.lombardia.it</a>
<a href="http://www.istruzione.lombardia.it">http://www.istruzione.lombardia.it</a>	<a href="http://utenti.lycos.it/icsviazuara">http://utenti.lycos.it/icsviazuara</a>
<a href="http://www.bambinoautore.it">http://www.bambinoautore.it</a> (narrazione in rete)	<a href="http://www.cefriel.it/formazionetutor">http://www.cefriel.it/formazionetutor</a>





## Per il lavoro di gruppo: G2



G2.1	G2.2
<a href="http://www.computerandenglish.net">http://www.computerandenglish.net</a>	<a href="http://www.cefriel.it/formazionetutor">http://www.cefriel.it/formazionetutor</a>
<a href="http://www.cefriel.it/formazionetutor">http://www.cefriel.it/formazionetutor</a>	<a href="http://www.bambinoautore.it">http://www.bambinoautore.it</a> (accogliere per accompagnare)
<a href="http://www.lecco.istruzione.lombardia.it">http://www.lecco.istruzione.lombardia.it</a>	<a href="http://www.como.istruzione.lombardia.it">http://www.como.istruzione.lombardia.it</a>