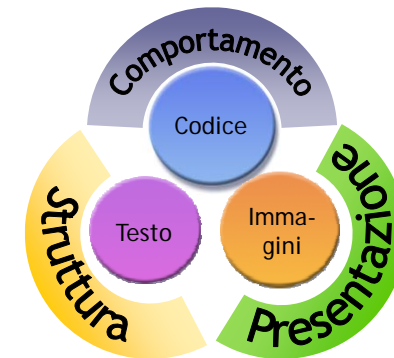


Principi di Web Design

Ombretta Gaggi
Università di Padova

Elementi di un sito web



Tecnologie Web - 2

J. Veen, 2001



Che cos'è l'architettura dell'informazione?

- La combinazione di organizzazione, archiviazione, etichettatura, ricerca e sistemi di navigazione relativi ai siti web
- L'arte e la scienza di dare forma a prodotti ed esperienze informative per supportare l'usabilità e la trovabilità (l'efficacia con la quale un ambiente fisico o digitale permette di reperire un'informazione)

Tecnologie Web - 3



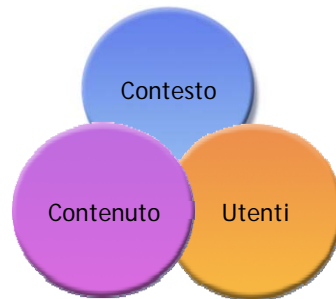
Progettare la struttura dell'informazione

- La composizione del mondo è largamente determinata dalla nostra capacità di organizzare l'informazione
[Rosenfeld e Morville]
- Nel passato il compito di organizzare bene l'informazione era demandato a figure professionali ben definite (es. bibliotecari)
- Internet dà la libertà di pubblicare l'informazione e la responsabilità di organizzarla

Tecnologie Web - 4



Elementi dell'architettura dell'informazione



Tecnologie Web - 5



Contesto, contenuti, utenti

□ Contesto

- L'architettura dell'informazione di un sito dovrebbe fornire un'immagine tangibile dell'organizzazione che lo promuove (missione, obiettivi, strategia, ...)



□ Contenuti

- Includono documenti, applicazioni, servizi, schemi e metadati
- I parametri da considerare includono il produttore e il proprietario dei contenuti, il formato, la granularità, i metadati, il volume e la dinamicità dei contenuti



□ Utenti

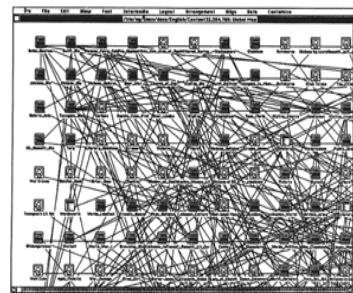
- esistono diversità nelle preferenze degli utenti e nei comportamenti relativi alla ricerca dell'informazione

Tecnologie Web - 6



Disorientamento e sovraccarico cognitivo

- L'eccesso di collegamenti e di cammini esplorativi può scoraggiare l'utente e fargli perdere di vista lo scopo della ricerca
- Sono necessarie funzioni di contestualizzazione e orientamento che diano all'utente la chiara percezione della propria posizione all'interno della rete informativa



(Intermedia)

Tecnologie Web - 7



Comportamento degli utenti

□ Il modello informativo too-simple:

- L'utente pone una domanda
- Accade qualcosa (ricerca o navigazione)
- L'utente riceve una risposta
- Fine della ricerca

□ Problemi

- Gli utenti non sempre sanno quello che vogliono
- Spesso la ricerca termina con un insuccesso o una soddisfazione parziale
- Il contesto viene ignorato

Tecnologie Web - 8



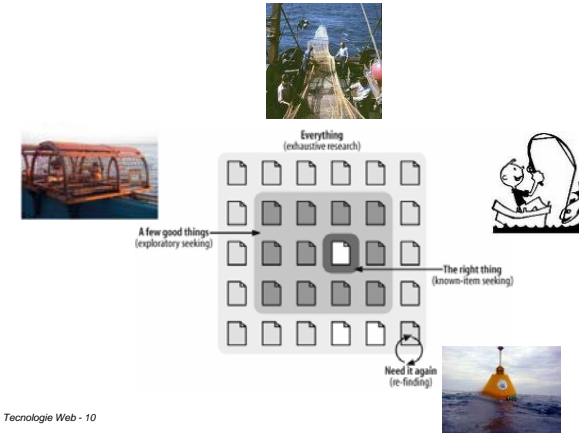
Cosa vogliono gli utenti? La metafora della pesca

- Il tiro perfetto
 - gli utenti sanno quello che stanno cercando
- Trappola per aragoste
 - gli utenti hanno un'idea precisa di che stanno cercando e si aspettano di imparare qualcosa durante il processo esplorativo che li aiuti nella prossima iterazione della ricerca
- Pesca con la rete
 - gli utenti non lasciano nulla di intentato e vogliono esaminare un po' tutto all'interno di un certo argomento
- Boa di segnalazione
 - gli utenti vogliono ritrovare un elemento informativo utile

Tecnologie Web - 9



Cosa vogliono gli utenti? La metafora della pesca



Tecnologie Web - 10



Come viene trovata l'informazione?

- Attraverso la ricerca
- Attraverso la navigazione
- Facendo domande

- Ricerca e navigazione devono essere integrati, per supportare meglio l'utente nel suo percorso
- Iterazione: spesso si trovano risultati approssimativi al primo tentativo e i bisogni informativi possono variare durante la ricerca

- Tre step fondamentali:
 - Classificazione
 - Navigazione
 - Etichettatura



Problemi nell'organizzazione dell'informazione - 1

- Ambiguità
 - I sistemi di classificazione sono costruiti basandosi su un linguaggio, che può essere ambiguo

Tecnologie Web - 12



Ambiguità: pomodoro?



...oppure...



Tecnologie Web - 13



Problemi nell'organizzazione dell'informazione - 1

- Ambiguità
 - I sistemi di classificazione sono costruiti basandosi su un linguaggio, che può essere ambiguo
 - La classificazione di oggetti e concetti astratti può essere difficoltosa
- Eterogeneità
 - L'omogeneità permette una facile costruzione di un sistema di classificazione strutturato (es. catalogo biblioteca)
 - Molti siti web sono eterogenei: forniscono l'accesso a documenti a diversi livelli di granularità e in formati multipli

Tecnologie Web - 14



Problemi nell'organizzazione dell'informazione - 2

- Differenze di prospettiva
 - Indispensabile mettersi nei panni degli utenti
- Diversità di politiche
 - La scelta del sistema di classificazione può avere un grande impatto nella percezione dell'ente/azienda che promuove un sito; è necessario fare dei compromessi

Tecnologie Web - 15



Organizzare l'informazione

- Schemi organizzativi
 - Permettono di suddividere gli oggetti informativi in raggruppamenti logici
 - Suddivisi in schemi esatti e schemi ambigui
- Strutture organizzative
 - Definiscono le tipologie di relazione tra i singoli oggetti (o gruppi) dell'universo informativo

Tecnologie Web - 16



Schemi organizzativi esatti

- L'informazione è suddivisa in sezioni mutuamente esclusive
- Progettazione e manutenzione facile
- **Problema:** richiedono che l'utente conosca il nome specifico della risorsa che sta cercando

Tecnologie Web - 17



Schemi organizzativi esatti

- Schema alfabetico

Nome	Email	Telefono	Qualifica
Stefano Agazzi	agazzi@disi.unimi.it	02503 16356	Ricercatore
Olivia Anzani	anzani@disi.unimi.it	02503 16294	Ordinario
Alberto Baroni	baroni@disi.unimi.it	02503 16236	Ordinario
Paolo Bessi	bessi@disi.unimi.it	02503 16205	Associato
Al. Alberto Bonifazi	bonifazi@disi.unimi.it	02503 16295	Associato
Anna Bucci	bucci@disi.unimi.it	02503 16203	Ricercatore
Ornella Camurri	camurri@disi.unimi.it	02503 16231	Ordinario
Nicola Cesa-Bianchi	cesa-bianchi@disi.unimi.it	02503 16200	Ordinario
Cristina Chiari	chiari@disi.unimi.it	02503 16240	Ordinario
Carlo Cusumano	cusumano@disi.unimi.it	02503 16269	Ricercatore
Roberta Daini	daini@disi.unimi.it	02503 16282	Ricercatore
Silvia Debernardi	debernardi@disi.unimi.it	02503 16217	Ordinario
Massimiliano Geronzi	geronzi@disi.unimi.it	02503 16233	Associato
Giuseppe Gribaudo	gribaudo@disi.unimi.it	02503 16262	Ricercatore
Flavia Lencioni	lencioni@disi.unimi.it	02503 16263	Ricercatore

Tecnologie Web - 18



Schemi organizzativi esatti

- Schema cronologico:



Tecnologie Web - 19



Schemi organizzativi esatti

- Schema geografico:



Tecnologie Web - 20



Schemi organizzativi ambigui - 1

- ❑ L'informazione è suddivisa in categorie nelle quali può essere difficile collocare l'oggetto da catalogare
- ❑ Il successo di uno schema organizzativo ambiguo dipende dal design iniziale del sistema e dal continuo sforzo di classificazione
- ❑ Generalmente sono più importanti e utili degli schemi organizzativi esatti, specialmente quando non si sa esattamente cosa si sta cercando

Tecnologie Web - 21



Schemi organizzativi ambigui - 2

- ❑ **Serendipità:** Dall'antico nome arabo dello Sri Lanka (ex Ceylon), **Serendip** (o Serendib). Termine coniato dallo scrittore H. Walpole nel suo romanzo "The three princes of Serendib" che narra la storia di tre giovani principi che avevano il dono naturale di scoprire le cose di valore senza cercarle.
- ❑ **Serendipità:** L'attitudine a fare scoperte fortunate e impreviste
 - La ricerca dell'informazione è spesso interattiva e iterativa
 - Quello che troviamo all'inizio della ricerca può influenzare le nostre ricerche successive
 - La ricerca può coinvolgere meccanismi di apprendimento associativo

Tecnologie Web - 22



Schemi organizzativi ambigui più comuni - 1

- ❑ Schemi per argomento (topic)
 - L'ambito di definizione può coprire l'intera conoscenza umana oppure ambiti più ristretti
 - Definendo schemi di questo tipo si definiscono l'universo degli argomenti che l'utente si aspetta di trovare in una determinata area



Tecnologie Web - 23



Schemi organizzativi ambigui più comuni - 2

- ❑ Schemi per argomento (topic)



Tecnologie Web - 24



Schemi organizzativi ambigui più comuni - 3

- Schemi orientati al compito (task)
 - Il contenuto e le applicazioni sono organizzati come collezioni di processi, funzioni o compiti
 - Schema appropriato quando è possibile definire un numero limitato di compiti ad alta priorità che l'utente deve svolgere (es. word processor, azioni individuali organizzate in menu task-oriented come *Modifica*, *Visualizza*, *Inserisci*, *Formatta*, etc.)

Tecnologie Web - 25



Schemi organizzativi orientati al task

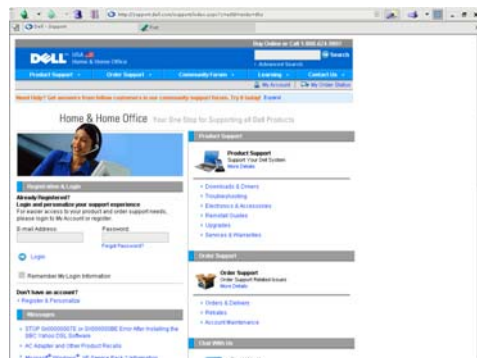


Tecnologie Web - 26



Schemi organizzativi ambigui più comuni - 4

- Schemi specifici per audience



Tecnologie Web - 27



Schemi organizzativi ambigui più comuni - 5

- Schemi metaforici (metaphor driven)
 - Utilizzati per far comprendere concetti nuovi collegandoli a concetti familiari
 - Devono essere usati con cautela: le metafore devono essere familiari agli utenti (es. organizzare un sito web di vendita hardware secondo l'architettura del PC può essere negativo per gli utenti inesperti)
 - Attenzione a problemi di inconsistenza (es. servizi disponibili nel sito web che non hanno controparte nel mondo reale)

Tecnologie Web - 28



Schemi metaforici



Tecnologie Web - 29



Schemi metaforici



Tecnologie Web - 30



Schemi metaforici



Tecnologie Web - 31



Schemi ibridi

- Il potere di uno schema ibrido sta nell'abilità di proporre un modello mentale facile da comprendere
- Una miscela di elementi da schemi diversi può causare confusione
- Quando si utilizzano schemi ibridi è necessario mantenere l'integrità di ogni schema, presentandoli separatamente sulla pagina

Tecnologie Web - 32



Schemi e strutture organizzative

- In generale è possibile suddividere uno stesso insieme di elementi informativi in insiemi di gruppi diversi che fanno riferimento a proprietà diverse degli oggetti stessi
- A seconda dello schema utilizzato è poi possibile progettare il sistema di navigazione più appropriato
 - Ex. un insieme di capi di abbigliamento può essere visitato per marca, colore, taglia, tipologia, ...

Tecnologie Web - 33



Strutture organizzative

- Le principali sono:
 - Sequenza
 - Gerarchia
 - A faccette, anche detto a matrice
 - Iper testo
- La sequenza rappresenta il modo più semplice di organizzare l'informazione. È adatta per siti didattici, perché impone un ordine al materiale da consultare



Tecnologie Web - 34



Strutture organizzative: la gerarchia - 1

- Una gerarchia ben progettata è la base di una buona architettura informativa
- Le suddivisioni mutuamente esclusive e le relazioni padre-figlio, tipiche delle gerarchie, sono semplici e familiari
 - Ex: alberi genealogici, gerarchie amministrative, vincitori dei tornei, ...
- Se usate per un sito web rendono gli utenti in grado di sviluppare facilmente un modello mentale della struttura del sito e della loro localizzazione in questa struttura



Tecnologie Web - 35



Strutture organizzative: la gerarchia - 2

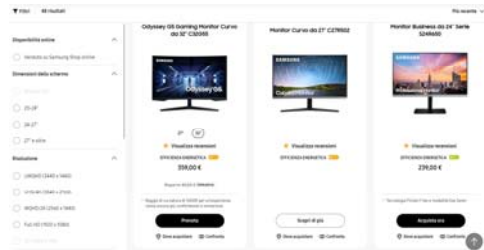
- Nella progettazione di una struttura gerarchica è necessario trovare un buon equilibrio tra **ampiezza** (numero di opzioni ad ogni livello) e **profondità** della gerarchia (numero di livelli):
 - gerarchie troppo ampie portano al sovraccarico cognitivo: per il web è consigliabile non andare oltre le 10 opzioni nel menù principale
 - gerarchie troppo profonde rendono eccessivo il numero di click necessari per reperire l'informazione: è buona regola non superare i 4 o 5 livelli
- I siti in evoluzione possono richiedere una riprogettazione della gerarchia.
 - suggerimento: gerarchie ampie e poco profonde sono facilmente aggiornabili

Tecnologie Web - 36



Faccette o Matrici

- Ogni informazione del sito può essere vista da diverse angolature, perché ha molti attributi attraverso cui può essere conosciuta e usata
 - Es.: una maglia può essere catalogata in base alla tipologia, taglia, materiale, colore, etc.



Tecnologie Web - 37



Legge di Hick

- È una legge formulata negli anni 50 ma ancora valida nell'ambito della human-computer interaction
- Stabilisce che il tempo necessario per compiere una scelta non dipende tanto dal numero di scelte possibili (quantità), quando e soprattutto dal modo secondo cui le scelte sono presentate (qualità)
- In pratica
 - Se è possibile organizzare un menù secondo un ordine conveniente per l'utente, le strutture ampie sono preferibili a quelle profonde
 - Se non è possibile
 - scomporre il menù su più livelli in modo che contengano voci coerenti oppure
 - personalizzare o contestualizzare il menù mostrando solo una parte delle scelte possibili

Tecnologie Web - 38



Ipertesto

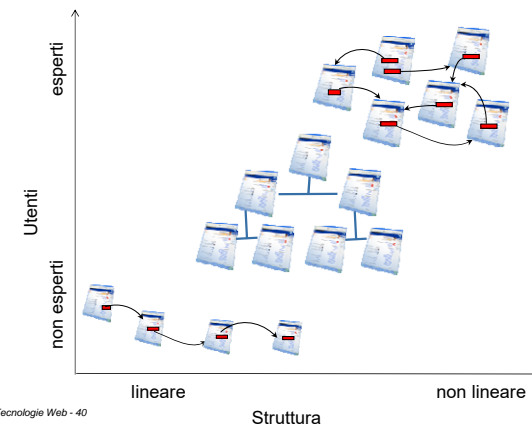
- È una struttura organizzativa innovativa.
- Le unità informative possono essere collegata attraverso link gerarchicamente o non gerarchicamente, oppure seguendo entrambe le modalità
- È una struttura non lineare, molto flessibile, ma può essere un ostacolo per l'utente per la formazione di un modello mentale del sito
- Non si adatta bene per la navigazione primaria



Tecnologie Web - 39



Strutture organizzative e utenti



Tecnologie Web - 40



Riassumendo: schemi organizzativi

- Gli schemi **esatti** sono i migliori quando l'utente sa quello che sta cercando
- Gli schemi **ambigui** sono i migliori per la navigazione e l'apprendimento associativo, quando l'utente ha una vaga idea di quello che sta cercando
- Quando possibile, è opportuno utilizzare entrambi i tipi di schema

Tecnologie Web - 41



Riassumendo: strutture organizzative

- Utilizzare la struttura gerarchica come fondamento per l'architettura del sito
- Individuare le strutture sequenziali
- Individuare nel sito collezioni di informazione omogenea e strutturata, ed applicare ad essa il modello a database
- Utilizzare l'ipertestualità come complemento a strutture basate sui due modelli precedenti, per aumentare la flessibilità complessiva della struttura organizzativa

Tecnologie Web - 42



Il lavoro del Web designer

- La progettazione dell'interfaccia riguarda due aspetti fortemente interconnessi:
 1. progettazione del layout
 2. organizzazione dell'informazione
- Gli schemi visti finora, sebbene riguardino soprattutto il secondo punto, influenzano anche il layout finale: è quindi importante che web designer e information designer lavorino insieme
- È invece di sola competenza del web designer la realizzazione della grafica del sito e la cura di tutti gli altri aspetti del layout

Tecnologie Web - 43



Prodotto editoriale elettronico

- A differenza di un prodotto editoriale per la carta stampata, un prodotto editoriale elettronico è interattivo
- È necessario non solo organizzare bene l'informazione, ma anche fornire una chiara distinzione tra aree informative ed aree per l'interazione
 - Fornire un'interazione chiara e ben organizzata

Tecnologie Web - 44



Uniformità dell'interfaccia

- L'interfaccia deve essere semplice:
 - Conquistare la fiducia dell'utente con la coerenza
 - Coerenza contestuale
- Progettare per il web è molto diverso che progettare per la carta stampata
 - Dimensioni della pagina variabili
 - Equipaggiamenti hw e sw diversi
 - Fruizione non lineare
 - Eterogeneità del pubblico



Tecnologie Web - 45



Colori e culture (occidente)

- Rosso: fierezza, passione, dinamismo, vigore, amore, pericolo;
- Giallo: saggezza, conoscenza, energia, intelletto, libertà;
- Verde: solidità, forza, crescita, fertilità, salute, successo;
- Bianco: purezza, pulizia, cura, perfezione, innocenza;
- Nero: potere, enigma, formalità, lusso;
- Grigio: equilibrio, stile, neutralità, garbo;
- Blu: fiducia, ordina, calma, armonia, freschezza;
- Viola: nobiltà, saggezza, spiritualità, fantasia;
- Arancione: inventiva, estro, unicità, vitalità.

Tecnologie Web - 46



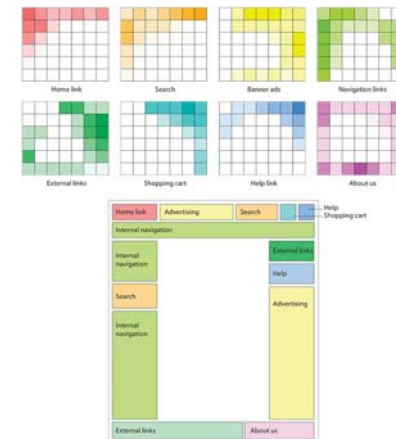
Interfacce consistenti

- Consistenza all'interno e attraverso applicazioni simili
- Comportamento predicibile
- Mantenere lo stesso strumento di interazione nello stesso task
- Non richiedere di uscire dall'ambiente per completare il task
- Non usare shortcut mnemonici

Tecnologie Web - 47



Dove guardano gli utenti



Tecnologie Web - 48

<https://webstyleguide.com/wsg3/3-information-architecture/4-presenting-information.html>



Problema dell'area visibile

- ❑ In un giornale, la prima metà della pagina è quella più visibile. In gergo si chiama *"above the fold"*, sopra la piega
 - Le informazioni più importanti vengono messe qui
 - La pubblicità in quest'area è più costosa
- ❑ Nelle pagine web quest'area corrisponde alla porzione di pagina visibile su tutti i dispositivi senza usare la barra di scroll
 - difficoltà di determinazione dell'area sicura



Tecnologie Web - 49



Area sicura



Tecnologie Web - 50



Area sicura

- ❑ Per la visualizzazione, l'area sicura corrisponde ai pixel disponibili per visualizzare l'informazione di una pagina web
- ❑ Dipende da:
 - configurazione hw e sw
 - browser utilizzato
 - preferenze dell'utente
- ❑ Per la stampa (di una pagina web), l'area sicura corrisponde ai punti dello schermo stampabili su supporto cartaceo

Tecnologie Web - 51



Cosa mettere nell'area sicura

- ❑ **Tutto**
 - ideale ma non realistico
- ❑ Una selezione degli elementi che compongono il layout:
 - Elementi informativi fondamentali
 - Elementi fondamentali per l'interazione
 - ❑ Ex: casella di ricerca
 - Elementi grafici che costituiscono l'identità del sito
 - ❑ Ex: logo

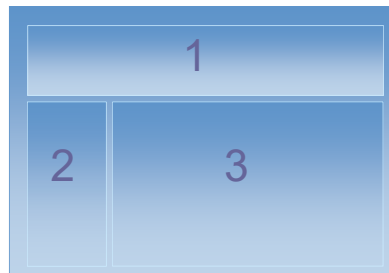
Tecnologie Web - 52



Creazione del contesto tramite impaginazione

- Schema a tre pannelli
 - Dove sono?
 - Dove posso andare?
 - Di cosa si tratta?

www.usable.com, K. Instone



Tecnologie Web - 53



Schema a tre pannelli

TECNOLOGIE WEB
dott. ssa Ombretta Gaggi
Dipartimento di Matematica Pura ed Applicata
Università di Padova

Ti trovi in: Home

[Programma del corso](#)
[Materiale didattico](#)
[Iscrizione al corso](#)
[Esami](#)

ORARIO DELLE LEZIONI
lunedì: 11.30 - 13.30, Aula P200
martedì: 11.30 - 13.30, Aula P200
mercoledì: 11.30 - 13.30, Aula P200

RICEVIMENTO STUDENTI
Prima delle lezioni o su appuntamento via email

ISCRIZIONE AL CORSO
Il materiale del corso disponibile on-line è in gran parte protetto da copyright. Per consultare e scaricare il materiale è necessario iscriversi fornendo il proprio nome, cognome, e indirizzo di posta elettronica.
La procedura di iscrizione al corso sarà attivata al momento dell'inizio delle lezioni.

AVVISI / NEWS

Tecnologie Web - 54



Altre informazioni utili

- Una volta considerati i punti fondamentali espressi dalle tre domande precedenti, ci sono altre informazioni che particolari classi di utenti possono trovare utili
 - Come sono arrivato qui?
 - Da chi è gestita questa pagina?
 - Dove posso trovare informazioni più approfondite?
 - Altre informazioni relative al particolare sito web

Tecnologie Web - 55



Dove sono?

- La risposta a questa domanda può essere trovata nel titolo della pagina
- Se scelto bene, un buon titolo aumenta la probabilità che un sito venga selezionato tra una lista di risultati di un motore di ricerca
 - Titoli possibilmente brevi
 - Dal particolare al generale e non viceversa
- Le barre di contesto risolvono in modo più completo il problema perché indicano anche il percorso (parziale) fatto per arrivare in quel punto
- Mappe: strumento esterno

Tecnologie Web - 56



I titoli: esempio

- ❑ Corso di laurea in Statistica ed Informatica per la Gestione delle Imprese - Università Ca' Foscari
- ❑ Università Ca' Foscari - Corso di laurea in Statistica ed Informatica per la Gestione delle Imprese
- ❑ SIGI - Università Ca' Foscari
- ❑ CdL in Statistica ed Informatica per la Gestione delle Imprese - Università Ca' Foscari

Tecnologie Web - 57



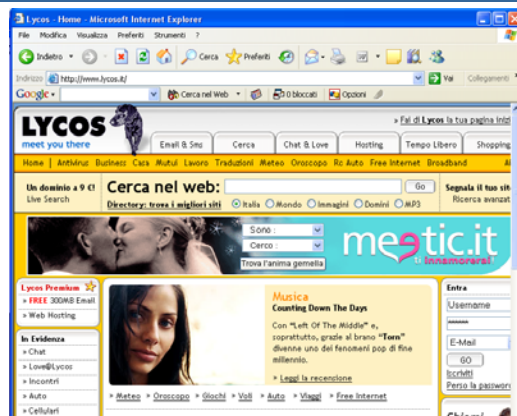
Dove posso andare?

- ❑ Insieme dei link contenuti nella pagina
- ❑ Nel modello a 3 pannelli, questi sono raccolti nella barra di navigazione (o almeno la maggior parte)
- ❑ È importante non tradire le aspettative dell'utente
 - Il linguaggio CSS [[pdf](#) 100 Kb]
- ❑ Strumenti di navigazione ed orientamento

Tecnologie Web - 58



Interfaccia a schede - 1



Tecnologie Web - 59



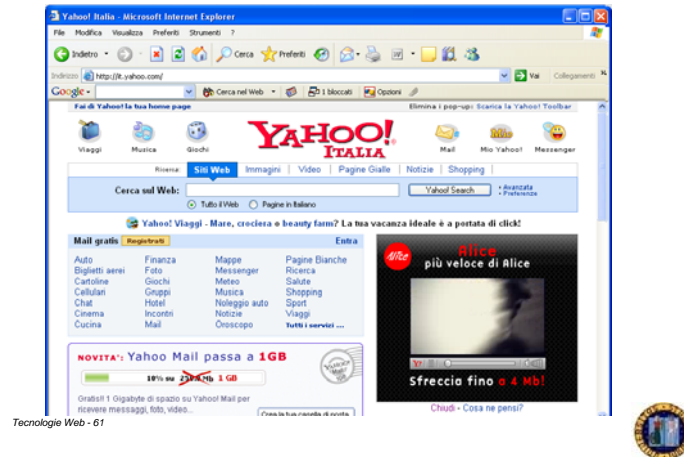
Interfaccia a Schede - 2

- ❑ È una convenzione molto utilizzata perché ben conosciuta dagli utenti
- ❑ In genere ogni scheda rappresenta un aspetto diverso di uno stesso compito o task
 - Amazon: oggetti da acquistare
 - Lycos: servizio specifico
- ❑ Gli utenti devono avere le idee chiare, non sono utili per un browsing generico

Tecnologie Web - 60



Yahoo: Yet Another Hierarchically Officious Oracle



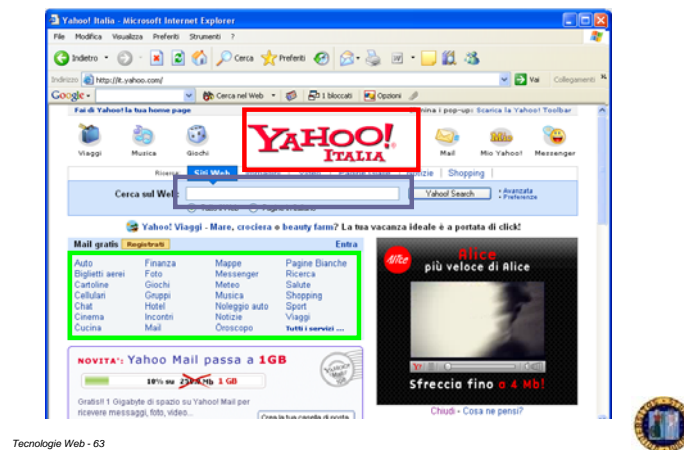
Tecnologie Web - 61

Design LSD

- I servizi di directory nascono con l'idea di creare una mappa ragionevole di quanto è presente nel web
- Categorie e sottocategorie
- Design LSD: Logo, Casella di ricerca (*Search*) e Directory
- Questo schema si basava sulla semplicità: una volta imparato si possono utilizzare facilmente molte pagine web
- È importante dimensionare correttamente la casella di ricerca che può essere corredata da un menù a tendina che contestualizzi la ricerca all'interno di un'unica sezione del sito

Tecnologie Web - 62

Yahoo: Yet Another Hierarchically Officious Oracle



Tecnologie Web - 63

Un design fluido - 1

- Abbiamo più volte discusso la diversità nel progettare una pagina web da una pagina stampata
- Un design fluido (anche detto *liquido*) prevede la possibilità di variare le caratteristiche del dispositivo per visualizzare la pagina senza perderne l'usabilità
- Possono variare
 - Le dimensioni della pagina
 - I caratteri supportati
 - I colori supportati
 - I formati di immagini supportati
- Soluzioni
 - Posizionamento relativo
 - Pagine dinamiche

Tecnologie Web - 64

Layout fissi vs fluidi - 1

- **Layout fisso:** le dimensioni delle aree e dei caratteri tipografici sono fissate utilizzando misure assolute (pixel, punti, ...)
- **Vantaggi:**
 - Maggior controllo sul risultato
- **Svantaggi:**
 - Minore flessibilità: alcune configurazioni hw/sw potrebbero presentare dei problemi di visualizzazione (es. IE non permette di ridimensionare testo le cui dimensioni sono state definite in modo assoluto)
 - Non viene comunque garantito un controllo assoluto (es. font non installati)

Tecnologie Web - 65



Layout fisso



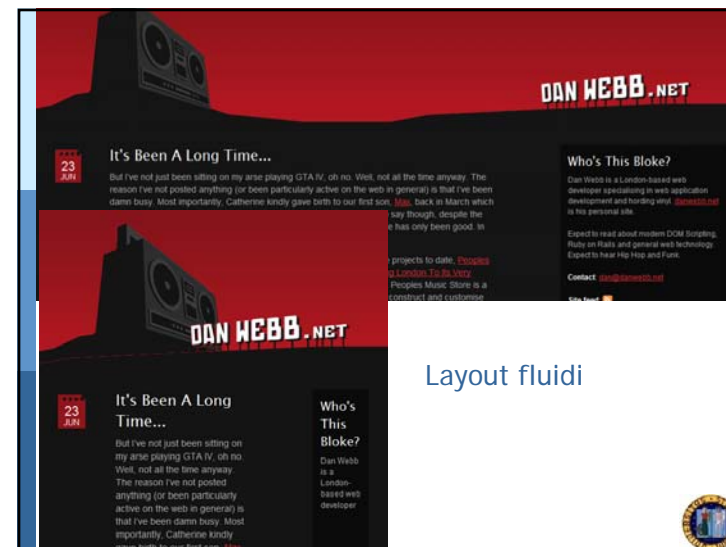
Tecnologie Web - 66



Layout fissi vs fluidi - 2

- **Layout fluido:** le dimensioni di aree e caratteri sono fissate utilizzando unità di misura relative (percentuale rispetto all'area visibile sulla finestra del browser)
- **Vantaggi:**
 - La pagina può più facilmente adattarsi ai diversi display: sfrutta al meglio i monitor grandi ma è visibile anche su monitor molto piccoli come palmari e cellulari
- **Svantaggi:**
 - Rischio di perdita di coerenza del layout in alcuni casi
 - Maggiore difficoltà di progettazione perché si devono considerare molti casi e le relazioni dimensionali con gli oggetti a larghezza fissa (ex. immagini) sono più problematiche

Tecnologie Web - 67



Layout fluidi



Altri layout

- Layout ibridi:
 - Utilizzano un mix di unità di misure diverse per aree e caratteri
 - I vantaggi e gli svantaggi dipendono dalla particolare configurazione utilizzata
- Layout elastici: molto simili ai layout fluidi, ma si utilizzano unità relative che dipendono dalle preferenze utente come gli em. Si adattano bene quindi, non tanto alla dimensione della pagina, ma alle preferenze utente. Possono contenere alcune parti fisse, dimensionate utilizzando i pixel.
- Layout a variabilità controllata/Responsive design:
 - Le dimensioni possono variare all'interno di certi intervalli

Tecnologie Web - 69



Layout ibrido



Tecnologie Web - 70



Layout a variabilità controllata



Tecnologie Web - 71



Design fluido con gli standard



Tecnologie Web - 72



Il codice HTML - 1

```
<body>
  <div id="monitor">
    <div id="schermo">
      <div id="barralcane"> icone...</div>
      <div id="testo">
        <h1>Mac.Ang.Ely Software</h1>
        <h3>Azienda leader nel campo della programmazione e
          realizzazione di applicativi per aziende e privati.
        </h3>
        <h3>Punto di forza ...</h3>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Tecnologie Web - 69



Il codice HTML - 2

```
<div id="centro"></div>
<div id="base">
  <div class="bottoneSX"></div>
  <div class="bottoneDX"></div>
  <div class="bottoneDX"></div>
</div>
</body>
```

Tecnologie Web - 70



Codice CSS - 1

```
html,body{ margin:0; padding:0;
border:0; }
body{ font-family:Trebuchet
MS,sans-serif;
text-align:center;
font-weight: bold; }
div#monitor{
width:95%; height:84%;
background:#666666;
position:relative;
top:2%; left:1%;
border-color:#CCCCC;
border-style:double;
}
div#schermo{
width:90%; height:90%;
position:relative;
top:5%; left:5%;
background:url(img/sfondoMA
E.jpg) #CCFFCC; float:left;
border:thick #999999 inset;
}
div#barralcane{
... come precedenti...
}
```

Tecnologie Web - 75



Codice CSS - 2

```
div#testo{
width:74%; height:96%;
text-align:justify;
overflow:auto;
float:right;
position:relative; top:1%;
right:2%;
}
div#base{ width:60%; height:8%;
clear:both;
background:#CCCCC;
border:thick #999999 inset;
position:relative; top:2%;
left:20%;
}
div.bottoneDX{
background:#666666;
height:60%; width:5%;
float:right; margin:2% 2%; }
div.bottoneSX{
background:#666666;
height:60%; width:5%;
float:left; margin:2% 0%
2%; }
```

Tecnologie Web - 76



Strategia da adottare per il layout

- La scelta della strategia da adottare dipende da molti fattori:
 - Tipologia di servizio offerto
 - Tipologia di utenti
 - Ambiente controllato (Es. intranet o chiosco)
- In generale i layout fluidi sono sempre preferibili, perché incrementano l'accessibilità
- Regole generali:
 - Suddividere la pagina web in aree omogenee per contenuti e funzionalità
 - Le informazioni più importanti e la navigazione devono essere nell'area sicura
 - Mantenere il layout coerente in tutto il sito

Tecnologie Web - 77



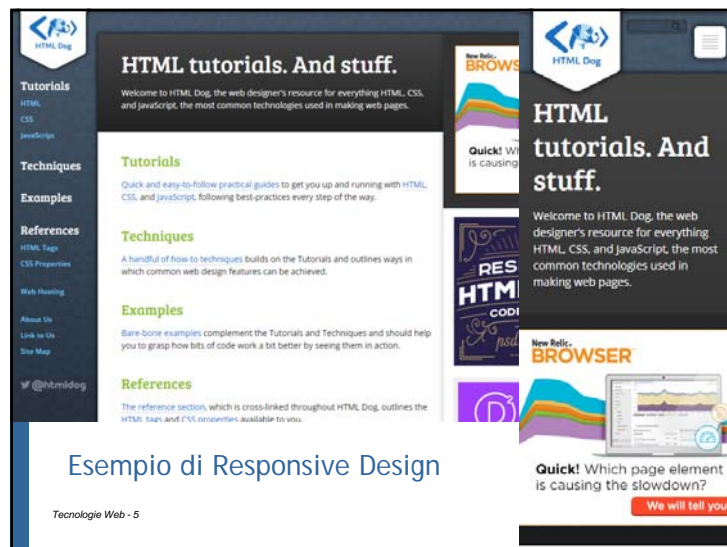
Responsive Web

- L'incremento sempre maggiore degli accessi tramite dispositivi mobili aumentano notevolmente il problema della variabilità dell'interfaccia
- **Problema:** applicazione dedicata o pagina web fluida?
- Il *Responsive Design* cerca di trovare una soluzione
 - Vengono definiti dei punti di rottura
 - Viene creato un layout per ogni intervallo
 - Ogni singolo layout deve essere accessibile e tenere comunque conto della variabilità, che però ora è limitata

Punti critici:

- Definizione dei punti di rottura
- Intervalli disgiunti e/o sovrapposti

Tecnologie Web - 74



Tecnologie Web - 5

Regole da seguire

- Considerare gli schermi piccoli, ma anche quelli molto grandi

```
@media screen and (max-width:520px){  
... }  
@media screen and (max-width:768px){  
... }  
@media screen and (min-width:1200px){  
... }
```

- Considerare i dispositivi usati in landscape e in portrait
- Considerare la stampa
- Ingrandire il font quando gli schermi diventano molto piccoli

Tecnologie Web - 76



Breakpoint

320 pixel	Piccoli schermi, telefoni usati in modalità portrait
480 pixel	Piccoli schermi, telefoni usati in modalità landscape
600 pixel	Piccoli tablet, (Amazon kindle) usati in modalità portrait
768 pixel	Tablet da 10 pollici (iPad 1024x768) usati in modalità portrait
1024 pixel	Tablet (iPad) usati in modalità landscape, piccoli desktop o portatili, in generale una finestra che non occupa tutto lo schermo in un qualsiasi schermo
1200 pixel	Schermi grandi, pensato per computer ad alta definizione e/o desktop

Tecnologie Web - 77



Frammentazione dispositivi di accesso



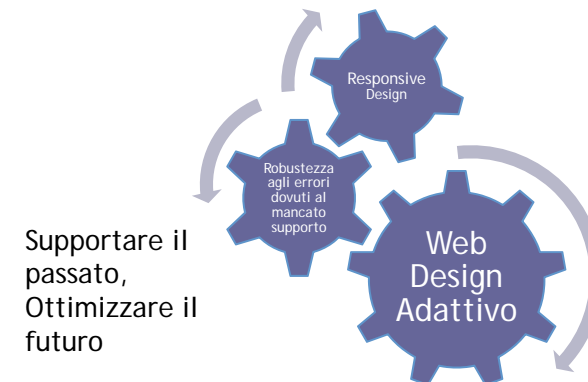
Un po' di numeri: il caso dell'e-commerce

- ❑ Negli **Stati Uniti** il 91% delle aziende ha una strategia mobile (Forrester Research)
- ❑ In **Europa** il 40%, in Italia molto meno
 - ❑ L'**Italia** è il paese europeo con il più alto tasso di crescita in termini di penetrazione mobile (+46% all'anno (Google))
 - 41% degli Italiani ha uno smartphone
 - 10% un tablet
 - Il 30% di questi ha già fatto un acquisto da mobile (=12% della popolazione)

Tecnologie Web - 83



Web Design Adattivo



Tecnologie Web - 84



Regole per il miglioramento progressivo

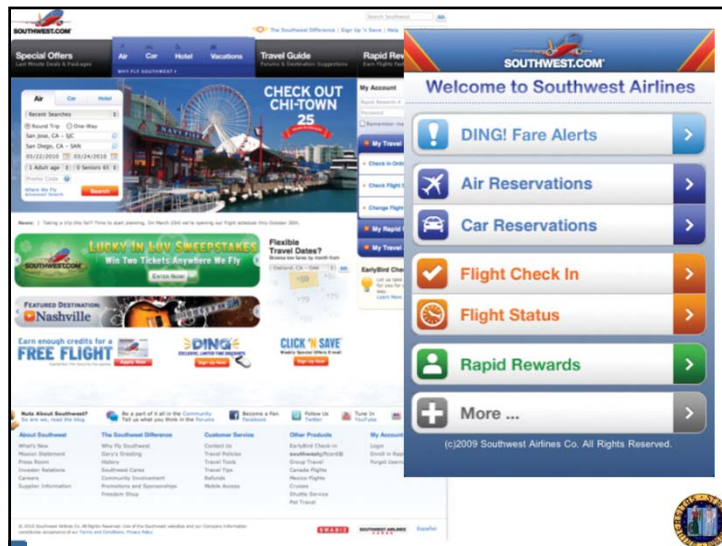
1. I contenuti sono la base
 - È importante scrivere un testo significativo e convincente
 - Scrivere per persone reali, come se si progettasse una conversazione tra il sito e l'utente
2. Il markup semantico è il primo miglioramento
 - Il markup trasmette significato e aggiunge semantica rendendo il contenuto comprensibile anche per i motori di ricerca e le tecnologie assistive
3. Il design visivo è un miglioramento
 - Utilizzare un layout fluido e nascondere le regole CSS ai browser che non le supportano
 - Considerare device alternativi
4. L'interazione è un miglioramento
 - Tolleranza ai guasti



Layout per cellulari

Progettare interfacce per dispositivi mobili non significa solamente far entrare in un dispositivo piccolo il layout pensato per gli schermi grandi

Tecnologie Web - 86



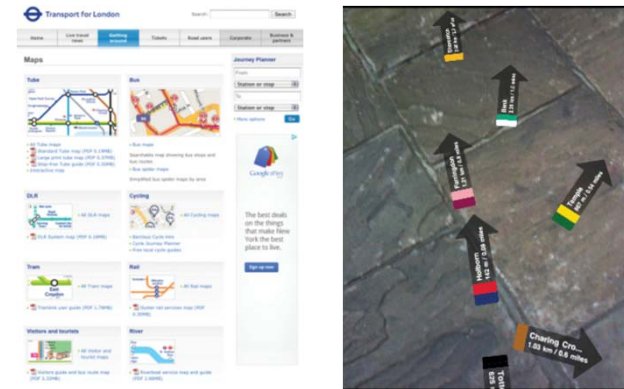
Strategia *Mobile First*

- La strategia *Mobile First* parte dalla considerazione che i device mobili hanno molto meno spazio a disposizione per l'interfaccia
- È quindi necessario individuare con **attenzione** quali sono i contenuti e, soprattutto, le funzionalità da rendere disponibili
- Questa operazione può aiutare a semplificare anche le interfacce per dispositivi più grandi

Tecnologie Web - 88



Esempio: metropolitana di Londra



Tecnologie Web - 89

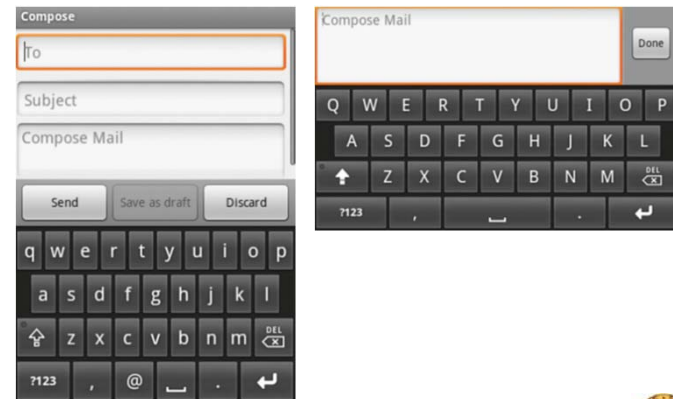
Interfacce mobile

- Le diverse funzionalità disponibili sui cellulari aprono la strada per la progettazione di interfacce completamente diverse.



Tecnologie Web - 90

Interfacce specifiche per contenuto



Tecnologie Web - 91

Organizzazione dell'interfaccia: regole

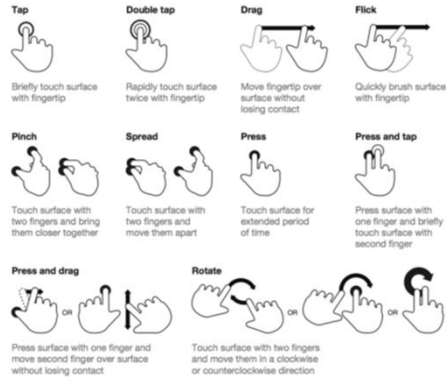
- L'obiettivo di un'interfaccia mobile deve essere quello di allinearsi ai bisogni dell'utente
- Utente = un occhio + un pollice
- Ci si deve focalizzare prima sul contenuto e poi sulla navigazione
- È importante un buon posizionamento della navigazione
- Inserire solo le scelte di navigazione rilevanti
- Interfacce semplici: gli utenti in genere hanno fretta!



Tecnologie Web - 92

Attenzione alle gesture diverse

CORE GESTURES Basic gestures for most touch commands



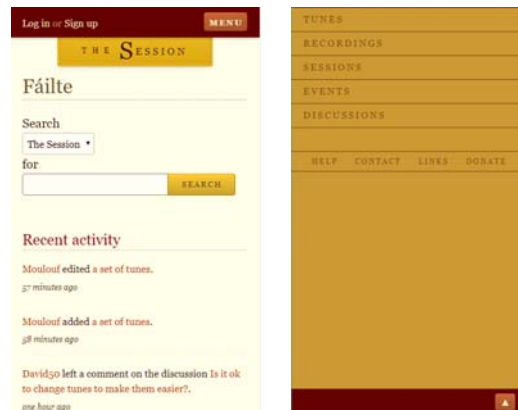
Regole per un rendering veloce

- I telefoni hanno risorse di calcolo ridotte rispetto ai computer.
- Alcune regole per velocizzare il rendering
 - Salvare più immagini sullo stesso file e poi visualizzarne una parte (attenzione che non siano troppo pesanti!)
 - Un file solo per CSS e uno per Javascript. Usare i *minifier* per i sorgenti Javascript e CSS
 - Evitare l'utilizzo di librerie Javascript molto pesanti
 - Se utile/possibile, utilizzare le funzionalità di cache.manifest e le canvas
 - Ridurre l'uso di immagini a favore delle regole CSS3 (ad esempio, per gli angoli arrotondati)

Tecnologie Web - 94



Un menù intelligente



Tecnologie Web - 95

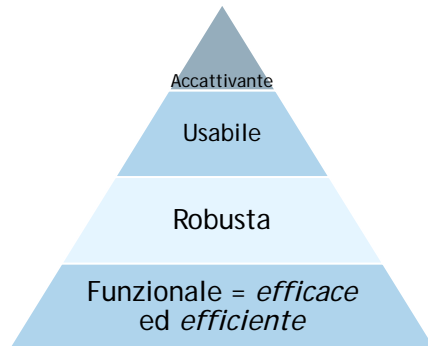


Feedback e Feedforward

- Non fanno parte dell'interfaccia visiva, ma influenzano notevolmente la qualità dell'interazione con l'utente
- Il *feedback* è l'informazione di ritorno che il sistema fornisce a seguito di un'azione dell'utente
 - Es.: messaggi di conferma o benvenuto
- Il *feedforward* è un'informazione predittiva su quello che succederà a seguito di un'azione. Si cerca di anticipare l'effetto di un'interazione
 - Es.: preview, url sulla barra di stato, dimensione del file su un link
- Devono sempre essere presenti
 - in assenza di feedback l'utente continua a ripetere l'azione
 - l'assenza di feedforward genera incertezza, e quindi immobilità



Come si valuta un'interfaccia?

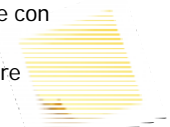


Tecnologie Web - 97



Emotional Design

- Le esperienze legate alle emozioni hanno un forte impatto nella memoria a lungo termine e sono richiamate con maggiore accuratezza
 - Stretto legame tra emozioni-atto dell'imparare
 - L'amigdala rilascia dopamina
 - È come utilizzare un post-it per ricordarsi qualcosa
- Un design che tenga conto delle emozioni può trasformare un utente casuale in un accanito lettore/cliente



Tecnologie Web - 98



Tecnologie Web - 99

Umanizzazione del prodotto



Tecnologie Web - 100



Umanizzazione del prodotto



Tecnologie Web - 101



Utilizzo di una personalità



Tecnologie Web - 102



Emozioni da usare: contrasto



Tecnologie Web - 103



Contrasto

- Il contrasto è l'emozione che rappresenta ciò che l'utente non si aspetta, l'interruzione di un pattern conosciuto
- Ci sono due tipi di contrasto:
 - Visuale: differenze nella forma, colore, aspetto, etc.
 - Cognitivo: differenze in termini di esperienze passate, ricordi, etc.



Tecnologie Web - 104





Quali emozioni si possono utilizzare?

- Non ci sono regole ma, a seconda del contesto, si possono utilizzare diverse emozioni. In generale, le più efficaci sono:
 - Sorpresa
 - Piacere
 - Anticipazione
 - Status/Esclusività
 - Rewards

Mai forzare l'utente al cambiamento!

Tecnologie Web - 106



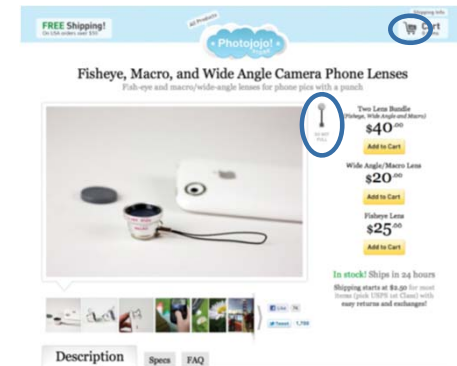
Sorpresa

- Si viene sorpresi quando il nostro cervello trova una deviazione da una situazione standard → contrasto
- La sorpresa è spesso accompagnata da una sensazione piacevole e provoca una risposta veloce immediata
 - Evita l'uso eccessivo del ragionamento
 - È un'emozione ottima da utilizzare in caso di vendita per favorire l'acquisto impulsivo
- Non utilizzare in modo improprio: tradire l'utente fa sì che questo venga perso in modo definitivo

Tecnologie Web - 107



Sorpresa+Piacere



Tecnologie Web - 108



Sorpresa+Piacere

FREE Shipping!

Photofest

The Dreamy Diana Lens
Add a retro mode to your DSLR

Nikon lens + Adapter \$60.00
Canon lens + Adapter \$60.00
Just the Adapter \$15.00

It's about 1/2 the price of the original. Shipping starts at \$4.99 for most items. Check out our shipping info for more details.

"I'm never disappointed by Photofest."

Drew Johnson
PC World

Description FAQ

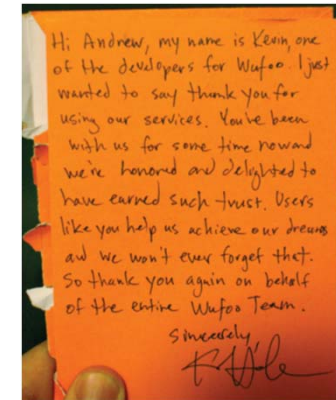
You've got libraries full of lenses, ultra professional, like new negative worthy photographs. But despite the hundreds of dollars spent on what's in and what's gone.

• Add a soft and dreamy focus to your photos
• Includes Canon or Nikon adapter

Tecnologie Web - 109

Sorpresa + Esclusività

- Quando ha raggiunto il centinaio di migliaia di utenti, Wufoo ha mandato lettere scritte e firmate a mano per ringraziare i suoi clienti di lunga data per ringraziarli della loro fedeltà
- È un modo per far sentire gli utenti speciali in un modo sempre più improntato all'automazione
- Wufoo ha eliminato il budget per il marketing quell'anno



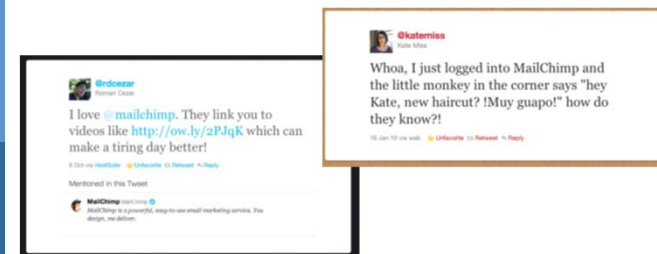
Anticipazione

- Anticipazione è l'effetto che si ottiene quando si mostra una parte del tutto e si lascia il tempo per far correre l'immaginazione
 - I trailer sono un chiaro esempio di anticipazione
 - È stata utilizzata da Twitter per il redesign dell'interfaccia
- Attenzione: creare anticipazione crea delle aspettative sul prodotto in arrivo
 - Utilizzare questa emozione solo se si è sicuri di non deluderle
 - Utilizzare il feedback sulla parte mostrata per migliorare il prodotto e il suo design
- Limitare l'anticipazione ad un set ristretto di utenti porta all'utilizzo dell'esclusività (status)

Tecnologie Web - 111

Reward

- È un modo di spingere gli utenti all'acquisto/utilizzo di un servizio fornendo/promettendo loro una «ricompensa»
 - È il meccanismo delle slot machine
 - Esempi: Groupon, messaggi di saluto di Mailchimp



Le emozioni non possono essere ignorate

- L'uso delle emozioni per migliorare il design è sicuramente interessante, ma non sempre appropriato
 - Difficile usare una mascotte tipo MailChimp nel sito dell'agenzia delle entrate per compilare la dichiarazione dei redditi
- Non tutte le emozioni si possono usare sempre (Sorpresa, Piacere) mentre altre si possono adattare a tutte le personalità del brand (Anticipazione, Status, Rewards)
- Non ci sono regole universali ma le emozioni sono importanti e *devono* essere considerate
 - Uno studio ha dimostrato che le persone con danni nell'area cerebrale dedicata alle emozioni non sono in grado di prendere decisioni banali

Tecnologie Web - 113



Ostacoli

Quando una persona deve prendere una decisione, valuta pro e contro. Quando non si possono misurare accuratamente, prevale l'istinto

Ostacoli maggiori:

- Pigrizia
- Scetticismo

Un buon design o l'utilizzo di giochi/incentivi possono far prevalere l'istinto e aiutare una decisione positiva



Tecnologie Web - 114



Il caso di Dropbox



Tecnologie Web - 115



Apatia

- Cosa fare se non funziona?
 - Gli utenti reagiscono con apatia se il contenuto non gli interessa oppure se è presentato male
 - Importanza dell'interfaccia
 - Avere buoni contenuti è essenziale: si deve dire qualcosa e dirlo bene
- Verifica
 - La personalità creata per il brand è corretta?
 - È troppo simile a quella dei competitor?
 - Vado incontro ai bisogni degli utenti?
 - Utilizzo un linguaggio corretto?
 - La mia applicazione è ancora usabile, fruibile, affidabile?
 - Se possibile, interviste ad utenti reali

Tecnologie Web - 116



Quando le emozioni non si possono usare

- Non sempre è possibile usare un tono informale, ma in genere è una buona idea in caso di malfunzionamenti



Tecnologie Web - 117



Principali errori di usabilità nel Web Design

1. I testi delle voci di menù, bottoni, e di altri widget per l'interazione non sono chiari
2. Elementi diversi chiamati/identificati con la stessa etichetta/segno
3. Aggiornamenti parziali
4. Non avvertire l'utente in anticipo di cosa gli serve per completare un task
5. Trascurare i segni di cliccabilità
6. Neverending scroll
7. Non chiarire chi fa cosa
8. Trascurare il focus dell'attenzione
9. Gestire male gli errori dell'utente
10. Non stabilire gerarchie visuali

Tecnologie Web - 118



Bibliografia

- Jacopo Pasqualini, Simone Giomi, *Web Usability*, Hoepli, 2014
- Aaron Gustafson, *Web Design Adattivo*, Pearson, 2017
- Jeffrey Zeldman, Ethan Marcotte, *Sviluppare siti con gli web standard* (3° edizione). Apogeo, 2010.
- Luke Wroblewski, *Mobile First*, A Book Apart, 2011
- Josh Clark, *Designing for Touch*, A Book Apart, 2015
- Aaron Walter, *Designing for Emotion*, A Book Apart, 2011

Tecnologie Web - 119

