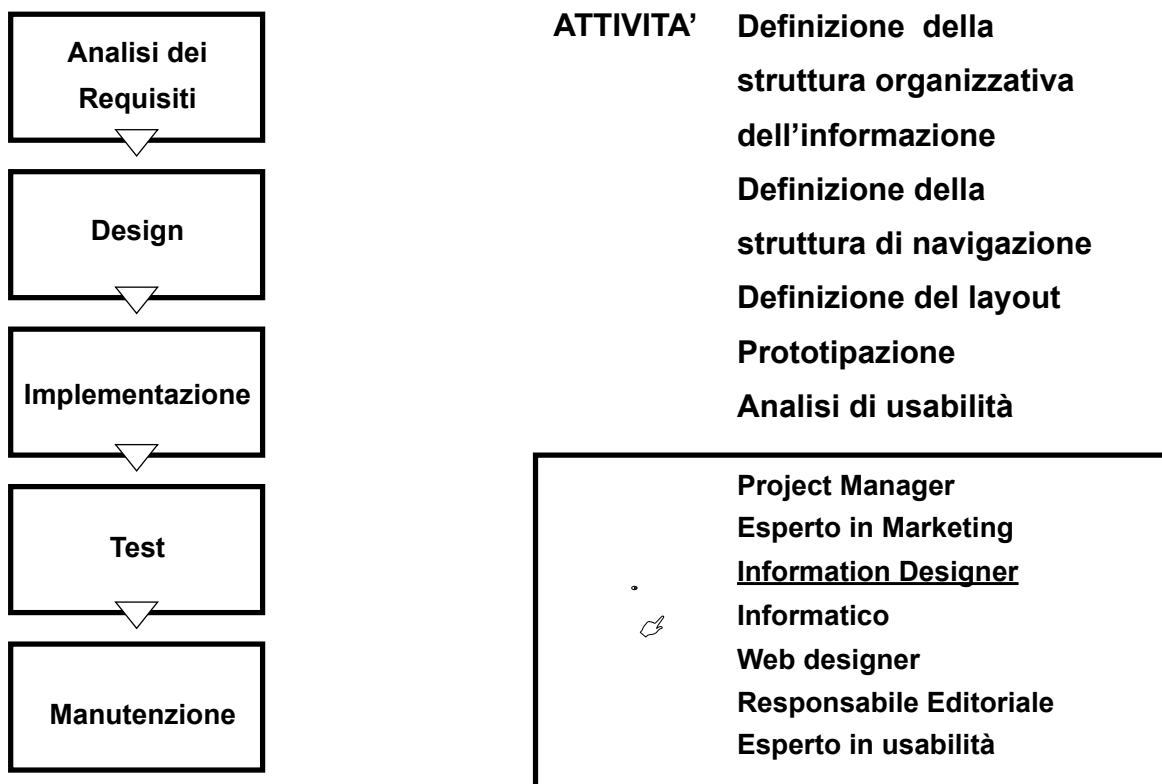


Organizzare l'informazione

Corso di Web Design - F. Pittarello

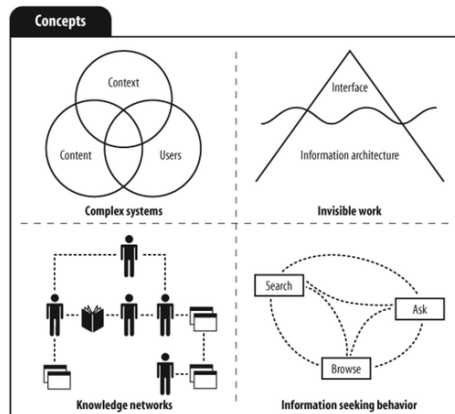
Nota: il materiale contenuto in questo documento è disponibile solo per uso interno nell'ambito del corso.

Fasi di sviluppo e implementazione di un sito web

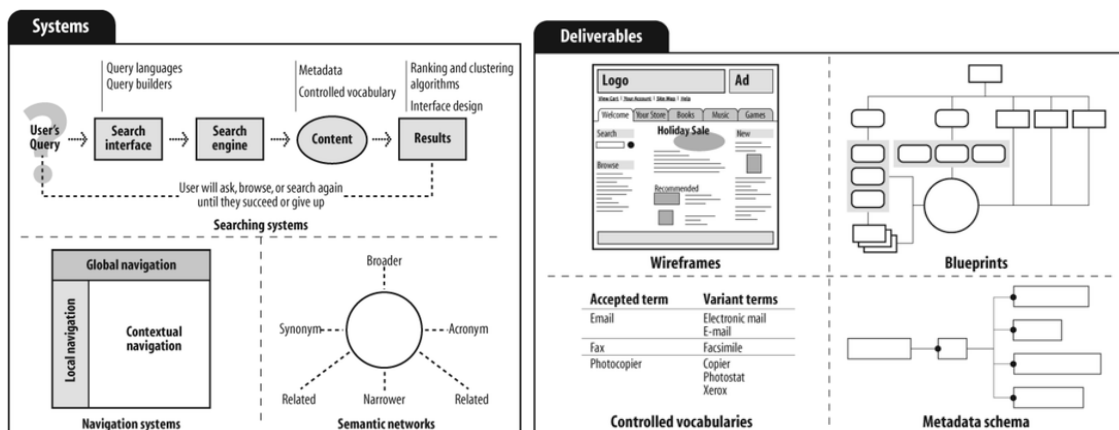


Che cos'è l'architettura dell'informazione?

- Il design strutturale di ambienti informativi condivisi
- La combinazione di organizzazione, etichettatura, ricerca e sistemi di navigazione relativi a siti web e intranet
- 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)



Che cos'è l'architettura dell'informazione



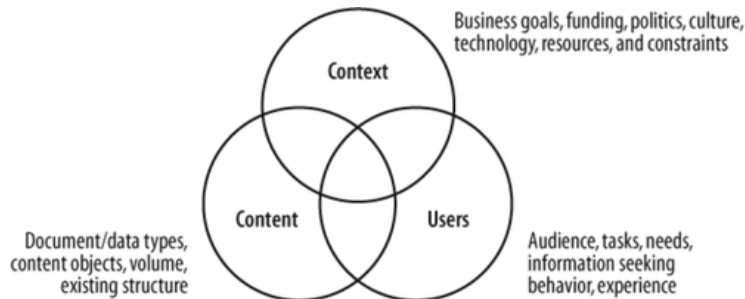
Sistemi

- Sistemi di ricerca
- Sistemi di navigazione
- Reti semantiche

Prodotti

- Strutture organizzative
- Vocabolari controllati
- Metadati
- Layout

I tre cerchi dell'architettura dell'informazione



- Contenuto, utenti e contesto sono componenti da considerare come interdipendenti nell'ambito del processo di definizione dell'architettura dell'informazione di un sito web

I tre cerchi dell'architettura dell'informazione

- **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
- **Contesto**
 - I siti vengono definiti all'interno di un determinato contesto organizzativo, con una missione specifica, obiettivi, strategia, staff, processi e procedure
 - L'architettura dell'informazione di un sito dovrebbe fornire un'immagine tangibile dell'organizzazione che lo promuove
- **Utenti**
 - Come nel mondo reale, esistono diversità nelle preferenze degli utenti e nei comportamenti relativi alla ricerca dell'informazione

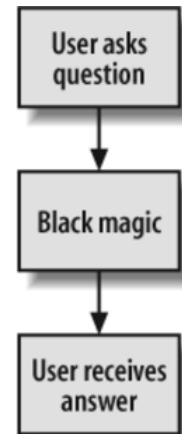
Bisogni e comportamenti degli utenti



Diego: Non sei un esperto nel seguire le tracce, vero?

Sid: Ehi, sono un bradipo, vedo un albero, mangio la foglia, fine della traccia. **Ice Age**

- Il modello informativo **too-simple**, esprimibile come algoritmo:
 - 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

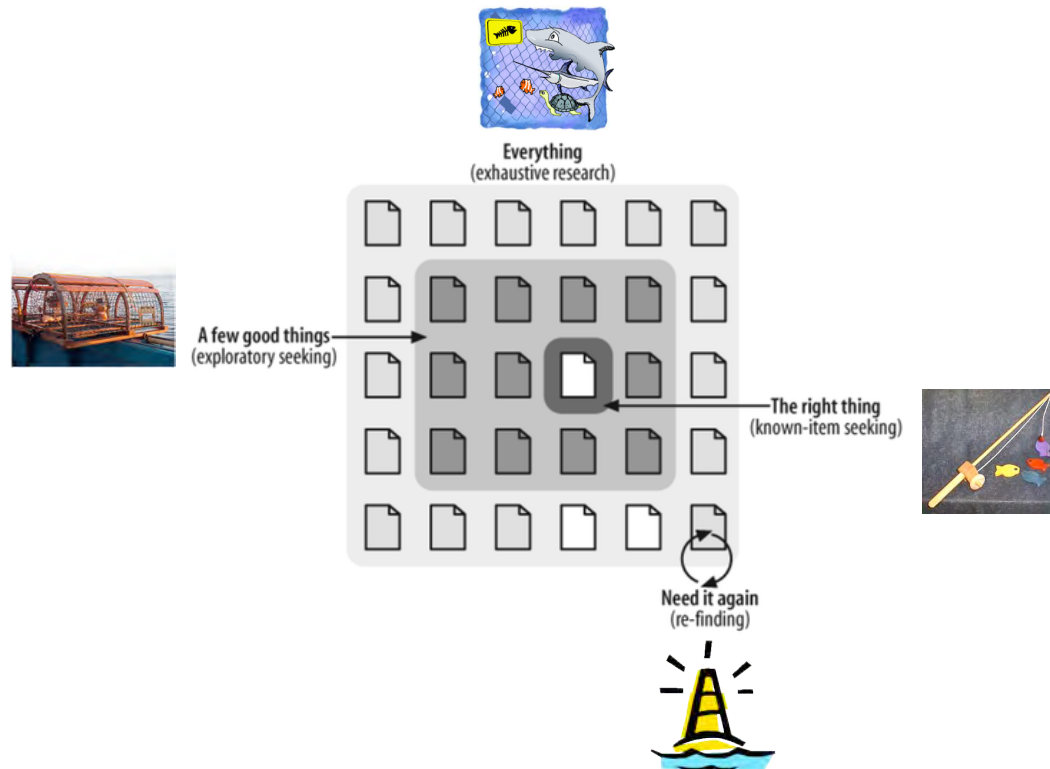


Che cosa vogliono gli utenti?



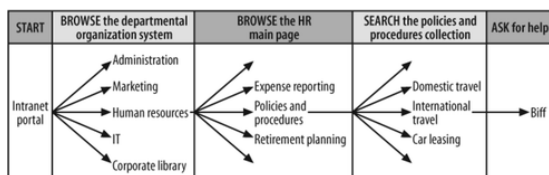
- La metafora della pesca
 - Il tiro perfetto
 - Quando gli utenti sanno quello che stanno cercando
 - Trappola per aragoste
 - Gli utenti non hanno un'idea precisa di che cosa stanno cercando, si aspettano di trovare alcuni elementi utili e di imparare qualcosa dal processo esplorativo di ricerca e navigazione, che li guidi nella prossima iterazione della ricerca
 - Pesca con la rete
 - Gli utenti non lasciano nulla di intentato, e vogliono esaminare ogni elemento relativo ad un particolare argomento
 - Boa di segnalazione
 - Gli utenti vogliono ritrovare un elemento informativo utile

Che cosa vogliono gli utenti?



Comportamenti dell'utente

- Come viene trovata l'informazione dagli utenti web?
 - Attraverso la ricerca (**searching**)
 - Attraverso la navigazione (**browsing**)
 - Facendo domande (**asking**)
- Due aspetti fondamentali
 - **Integrazione**: searching, browsing e asking spesso integrati nella stessa sessione di lavoro
 - **Iterazione**: spesso non si trovano i risultati al primo tentativo e i bisogni informativi possono modificarsi lungo la ricerca

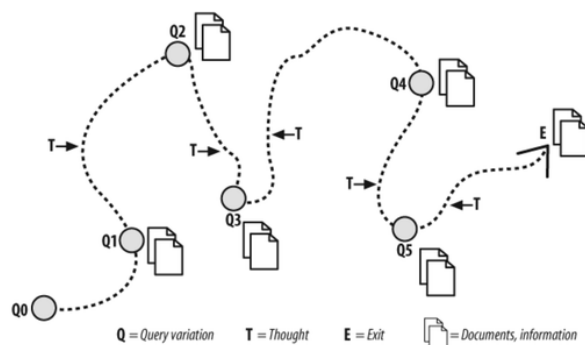


Trovare linee guida
per viaggiare all'estero:
Integrazione e iterazione

Comportamenti dell'utente

- Il modello **berry-picking**

- Gli utenti partono con un bisogno informativo, formulano una richiesta informativa (query) e si muovono iterativamente attraverso un sistema informativo attraverso percorsi potenzialmente complessi, raccogliendo progressivamente elementi informativi (berries)



Comportamenti dell'utente

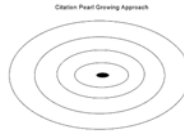
- Il modello **berry-picking**

- La possibilità di spostarsi facilmente tra searching e browsing è importante, se il comportamento degli utenti rispecchia il modello berry-picking



Comportamenti dell'utente

- Il modello **pearl-growing**

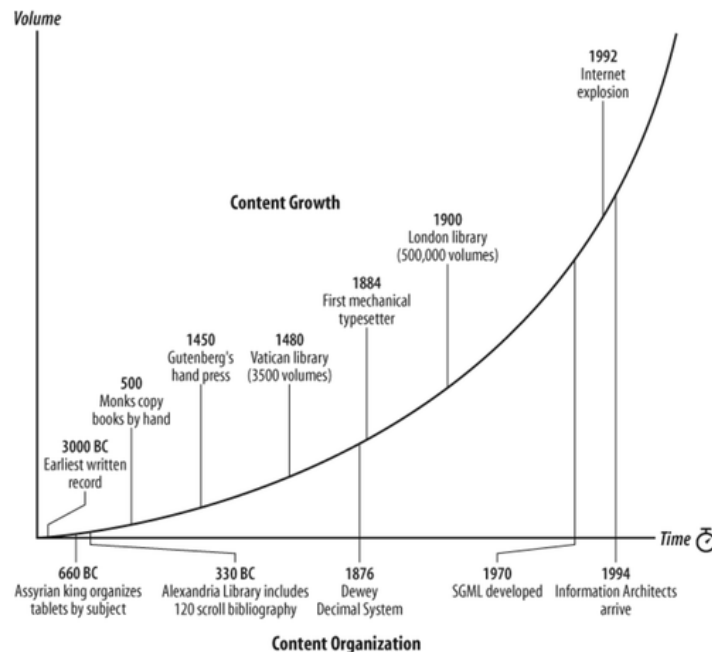


- Gli utenti partono con uno (o pochi) documento/i che corrispondono esattamente a quello di cui hanno bisogno per cercare altri documenti con quelle caratteristiche.
- Per supportare questa modalità Google fornisce la funzionalità **Pagine simili** vicino ad ogni risultato di ricerca
- Un approccio simile consente agli utenti di ritrovare i documenti indicizzati con le stesse keywords, ad es.
 - Siti di bibliografia scientifica, che permettono di trovare altri paper che condividono molte delle citazioni del paper di partenza
 - Siti di social networking (Delicious and Flickr), che permettono di navigare elementi che condividono gli stessi tag (forniti dagli utenti) per il documento di partenza

Progettare la struttura dell'informazione

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

Progettare la struttura dell'informazione



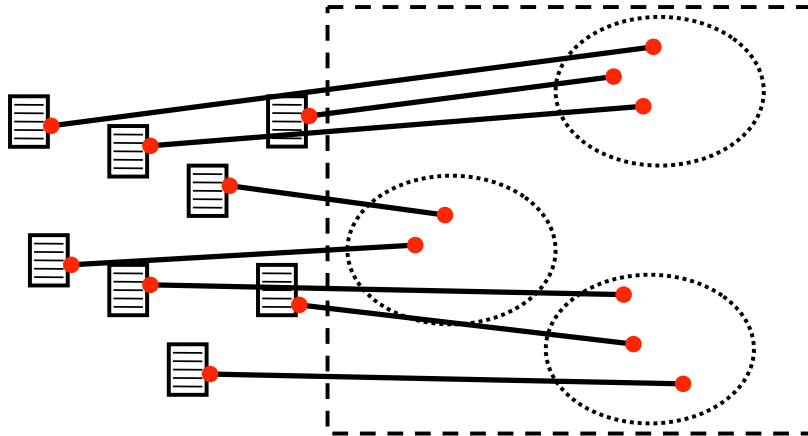
- Organizzazione e volume dei contenuti

Problemi da affrontare nell'organizzazione dell'informazione

- Ambiguità
 - I sistemi di classificazione sono costruiti basandosi su un linguaggio, che può essere ambiguo
 - 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
- 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 il sito; è necessario fare dei compromessi

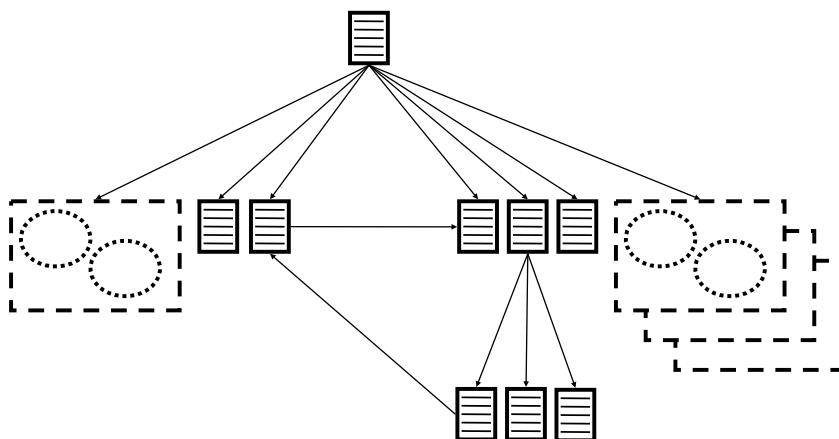
Organizzare l'informazione

- Schemi organizzativi
 - permettono di suddividere gli oggetti informativi in raggruppamenti logici, in base ad alcune proprietà che caratterizzano i singoli oggetti informativi (es. la localizzazione spaziale, l'istante temporale in cui l'oggetto è stato prodotto, ecc.)
 - suddivisi in schemi esatti e schemi ambigui



Organizzare l'informazione

- Strutture organizzative
 - definiscono le tipologie di relazione tra elementi/gruppi di oggetti dell'universo informativo

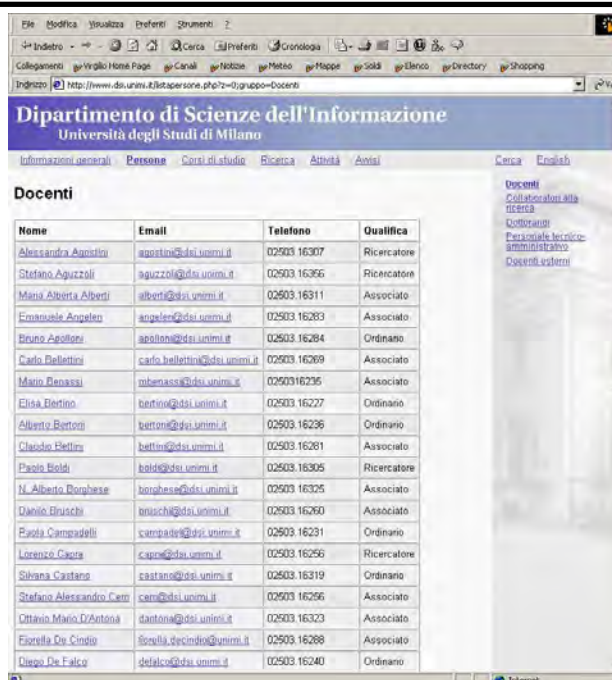


Schemi organizzativi esatti

- 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 (known-item seeking)

Schemi organizzativi esatti

- Schema alfabetico



The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Dipartimento di Scienze dell'Informazione at the Università degli Studi di Milano. The page is titled "Docenti" and lists faculty members in an alphabetical table. The table has four columns: Nome, Email, Telefono, and Qualifica. The list includes names like Alessandra Agostini, Stefano Aguzzoli, Maria Alberta Alberti, Emanuele Angelini, Bruno Apolloni, Carlo Ballettini, Mario Benassi, Elisa Bertino, Alberto Bertoni, Claudio Bettini, Paolo Boldi, M. Alberto Borghese, Danilo Bruschi, Paola Campadello, Lorenzo Caresi, Silvana Castano, Stefano Alessandro Cerri, Ottavio Mario D'Amato, Fiorella De Cindio, and Diego De Falco.

Nome	Email	Telefono	Qualifica
Alessandra Agostini	agostini@dlsi.unimi.it	02503.16307	Ricercatore
Stefano Aguzzoli	aguzzoli@dlsi.unimi.it	02503.16366	Ricercatore
Maria Alberta Alberti	alberti@dlsi.unimi.it	02503.16311	Associato
Emanuele Angelini	angelini@dlsi.unimi.it	02503.16283	Associato
Bruno Apolloni	apolloni@dlsi.unimi.it	02503.16284	Ordinario
Carlo Ballettini	carlo.ballettini@dlsi.unimi.it	02503.16269	Associato
Mario Benassi	mhenassi@dlsi.unimi.it	02503.16236	Associato
Elisa Bertino	bertino@dlsi.unimi.it	02503.16227	Ordinario
Alberto Bertoni	bertoni@dlsi.unimi.it	02503.16236	Ordinario
Claudio Bettini	bettini@dlsi.unimi.it	02503.16261	Associato
Paolo Boldi	boldi@dlsi.unimi.it	02503.16305	Ricercatore
M. Alberto Borghese	borghese@dlsi.unimi.it	02503.16325	Associato
Daniilo Bruschi	bruschi@dlsi.unimi.it	02503.16260	Associato
Paola Campadello	campadello@dlsi.unimi.it	02503.16231	Ordinario
Lorenzo Caresi	c-aresi@dlsi.unimi.it	02503.16256	Ricercatore
Silvana Castano	castano@dlsi.unimi.it	02503.16319	Ordinario
Stefano Alessandro Cerri	cerri@dlsi.unimi.it	02503.16256	Associato
Ottavio Mario D'Amato	d'amatoni@dlsi.unimi.it	02503.16323	Associato
Fiorella De Cindio	decindio@dlsi.unimi.it	02503.16288	Associato
Diego De Falco	defalco@dlsi.unimi.it	02503.16240	Ordinario

<http://www.dsi.unimi.it>

Schemi organizzativi esatti

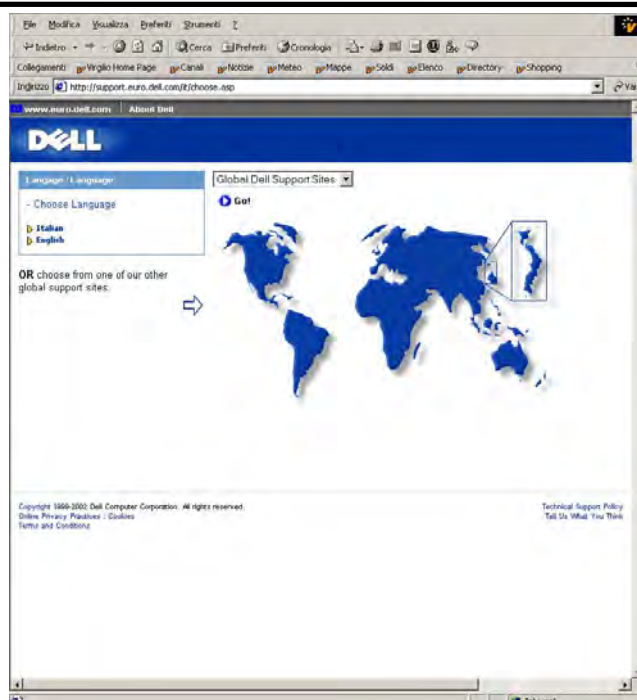
- Schema cronologico



<http://www.repubblica.it>

Schemi organizzativi esatti

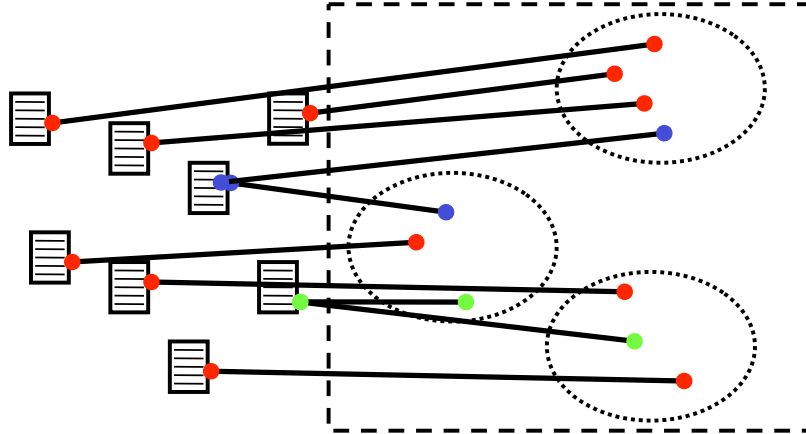
- Schema geografico



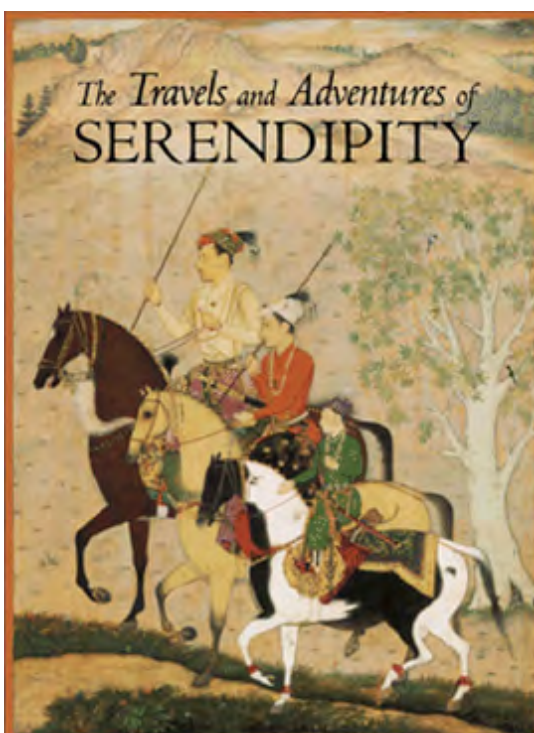
<http://support.euro.dell.com>

Schemi organizzativi ambigui

- 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 da continuo sforzo di classificazione
- Generalmente più importanti e utili degli schemi organizzativi esatti, specialmente quando non sappiamo sempre che cosa stiamo cercando (exploratory seeking)



Schemi organizzativi ambigui



Gli schemi organizzativi ambigui sono utili per soddisfare uno stile di ricerca basato sulla serendipità.

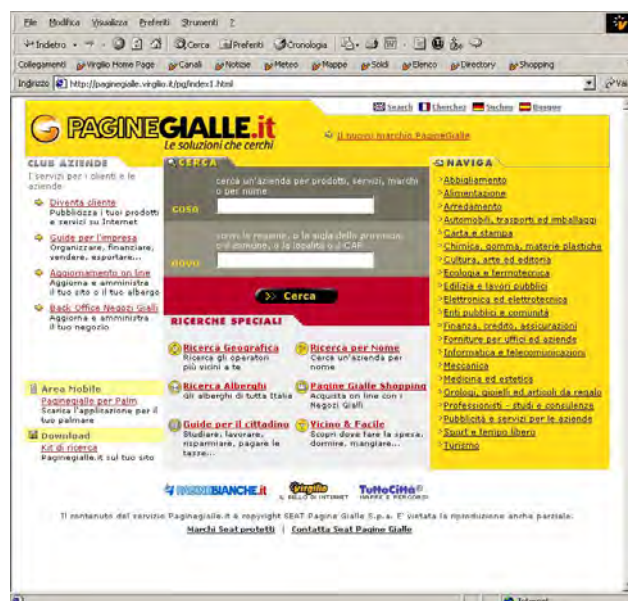
Il termine **serendipità** deriva dall'antico nome arabo dello Sri Lanka (ex Ceylon), Serendip (o Serendib). Il termine fu coniato dallo scrittore H. Walpole nel suo romanzo "The three princes of Serendib", che narra la storia di tre giovani principi che avevano il dono naturale di scoprire cose di valore senza cercarle.

Schemi organizzativi ambigui

- Serendipità, l'attitudine di fare scoperte fortunate e impreviste, può essere supportata attraverso
 - La ricerca dell'informazione è spesso iterativa e interattiva
 - Quello che troviamo all'inizio della ricerca può influenzare le nostre ricerche successive
 - La ricerca può coinvolgere meccanismi di apprendimento associativo

Schemi organizzativi ambigui più comuni

- Schemi per argomento (topical)
 - L'ambito di definizione può coprire l'intera conoscenza umana, oppure ambiti più ristretti
 - Definendo schemi di questo tipo, si definisce l'universo degli argomenti che l'utente si aspetta di trovare in tale area



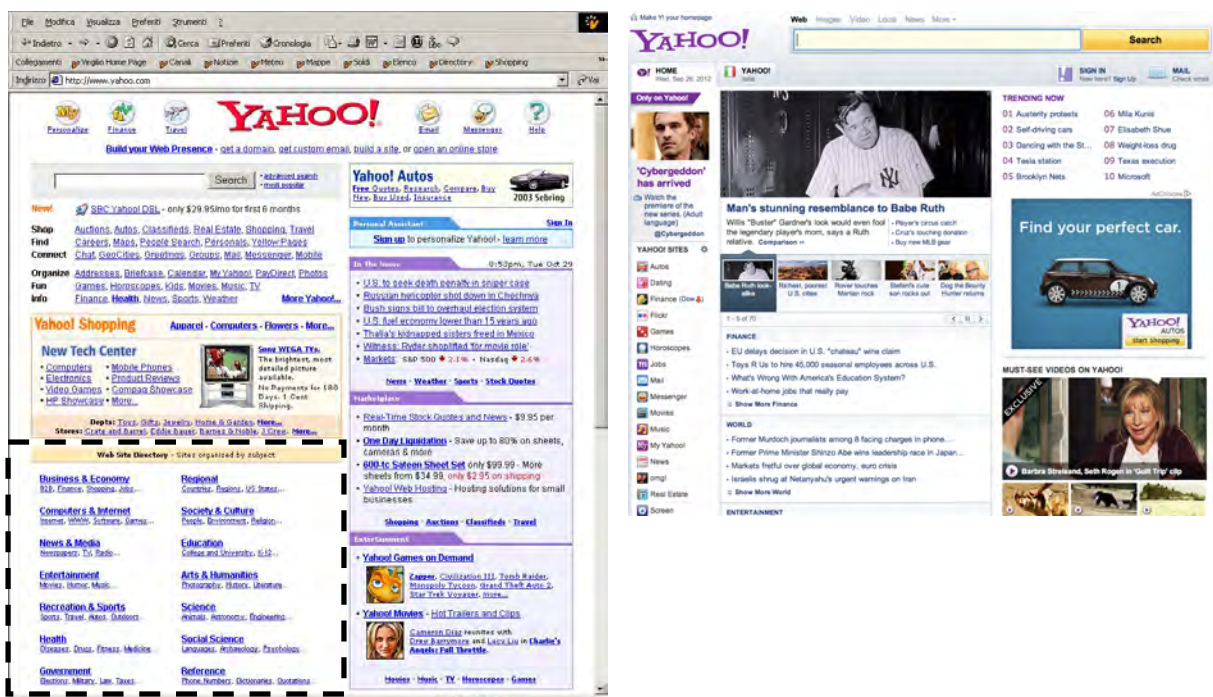
Schemi organizzativi ambigui più comuni

- Yahoo nasce come sistema per la catalogazione tassonomica per il web.
Nelle sue prime versioni proponeva all'utente una gerarchia a più livelli nei quali cercare un determinato argomento e i siti correlati ad esso.
- Gli autori di siti web potevano segnalare l'esistenza del nuovo sito, proponendo anche una collocazione che veniva validata dai collaboratori di Yahoo.
- La gerarchia iniziale era passibile di modifiche e miglioramenti.



<http://www.yahoo.com>

Schemi organizzativi ambigui più comuni



La successiva evoluzione di Yahoo ha mano a mano diminuito l'importanza della componente tassonomica fino a farla scomparire nell'attuale interfaccia.

Schemi organizzativi ambigui più comuni

– Schemi orientati al compito (task oriented)

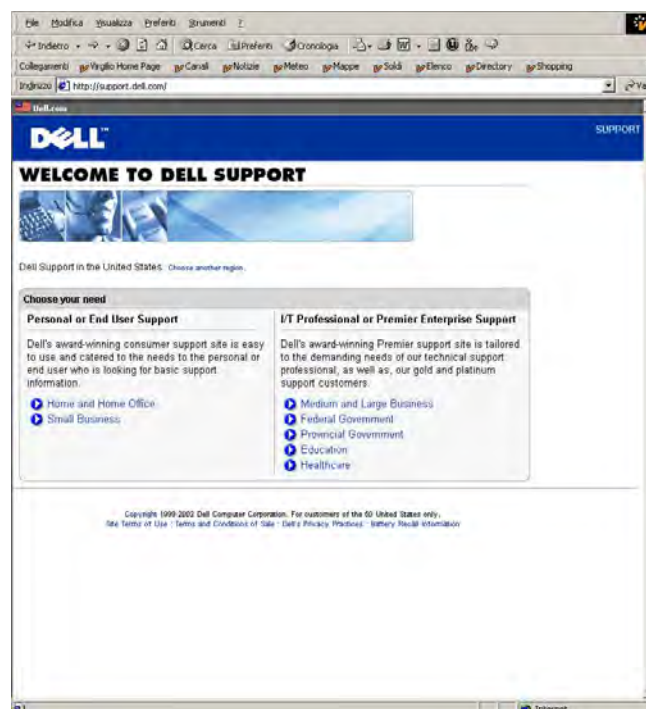
- Il contenuto e le applicazioni sono organizzati come collezioni di processi, funzioni o compiti
- Schema appropriato quando è possibile definire un numero limitato di compiti ad alta priorità che l'utente vuole svolgere (es. word processor, azioni individuali organizzate in menu task-oriented come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



Schemi organizzativi ambigui più comuni

– Schemi specifici per audience

- Schemi aperti e chiusi



<http://support.dell.com>

Schemi organizzativi ambigui più comuni

– Schemi Metaforici (metaphor-driven)

- Utilizzati per far comprendere concetti nuovi collegandoli a concetti familiari
- Devono essere usate 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) oppure di crescita, dovuti all'introduzione di nuove aree informative o di servizio per le quali non c'è una controparte metaforica



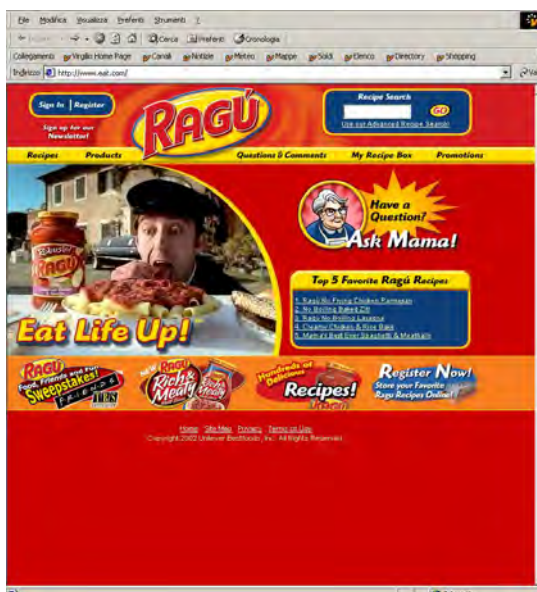
<http://www.eat.com>



<http://www.klutz.com>

Schemi organizzativi ambigui più comuni

– Metafore abbandonate ...



Schemi organizzativi ambigui più comuni

- Rete civica di Bologna, 2009, la metafora viene abbandonata



Schemi organizzativi ambigui più comuni

– Schemi Ibridi

- Il potere di uno schema organizzativo sta nell'abilità di proporre un modello mentale facile da comprendere
- 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

Schemi organizzativi: biblioteca on-line I

- Adulti (audience oriented)
- Arte (argomento)
- Comunità (metafora)
- Richiedi una tessera (task oriented)
- Scienza (argomento)
- Sociologia (argomento)
- Bambini (audience oriented)
- Ragazzi (audience oriented)

BIBLIOTECA ON LINE

Adulti
Arte
Comunità
Richiedi
una tessera
Scienza
Sociologia
Bambini
Ragazzi

Schemi organizzativi: biblioteca on-line II

- Adulti (audience oriented)
- Arte (argomento)
- Comunità (metafora)
- Richiedi una tessera (task oriented)
- Scienza (argomento)
- Sociologia (argomento)
- Bambini (audience oriented)
- Ragazzi (audience oriented)

BIBLIOTECA ON LINE

Richiedi una tessera

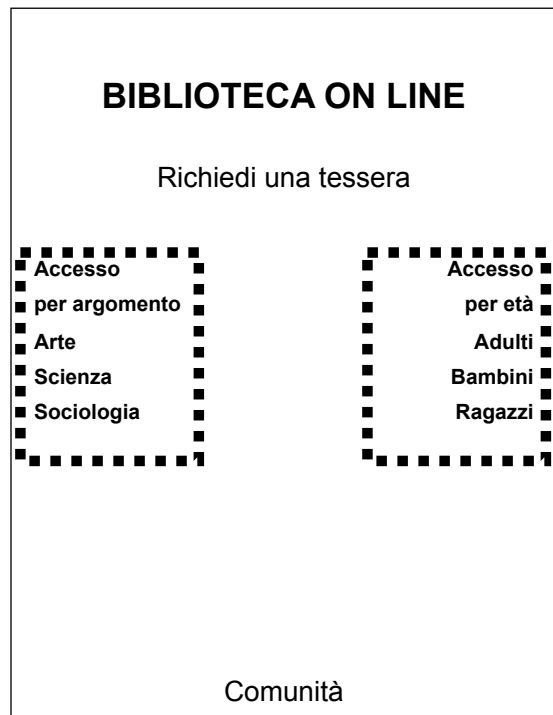
**Accesso
per argomento**
Arte
Scienza
Sociologia

**Accesso
per età**
Adulti
Bambini
Ragazzi

Comunità

Schemi organizzativi: biblioteca on-line III

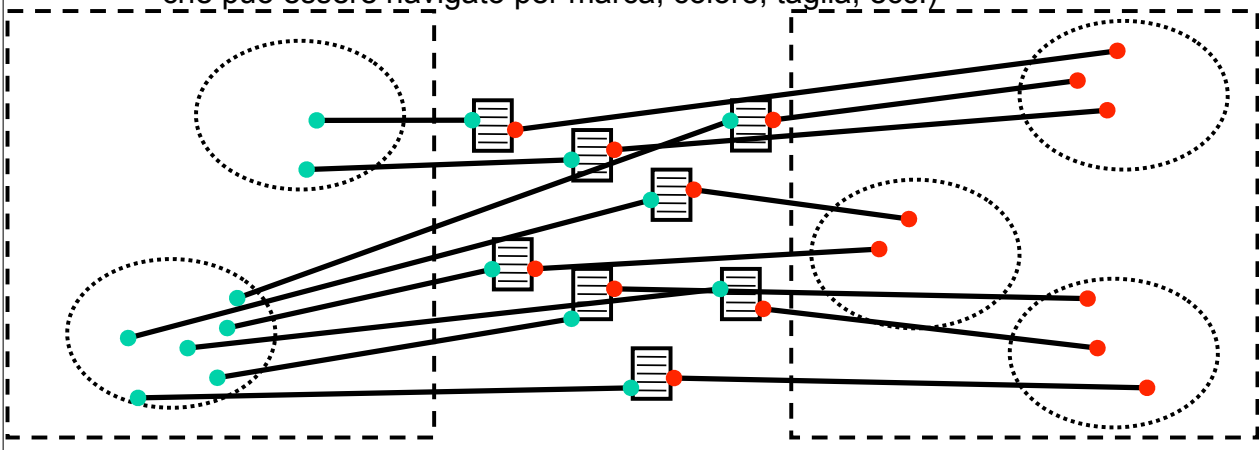
- Alcuni degli schemi organizzativi utilizzati nell'esempio (audience-oriented e per argomento) fanno riferimento allo stesso insieme informativo, quello dei libri della biblioteca che offre il servizio on-line
- I due schemi costituiscono due **facets** o sfaccettature che permettono di accedere allo stesso insieme informativo da angolature diverse.



Schemi organizzativi

• Facets

- In generale è possibile suddividere uno stesso insieme di elementi informativi in un set di gruppi utilizzando schemi organizzativi che fanno riferimento a proprietà diverse degli oggetti stessi (es. la durata o la localizzazione). Ogni set di gruppi costituisce una facet dell'insieme informativo che, complessivamente, contiene tutti gli elementi informativi.
- La definizione di più facets consente successivamente di definire un sistema di navigazione nel quale all'utente è consentito di navigare in vari modi l'insieme informativo (es. un insieme informativo costituito da vestiti, che può essere navigato per marca, colore, taglia, ecc.)



Strutture organizzative

- Strutture principali
 - Sequenza
 - Gerarchia
 - Iper testo
 - Database
- Ogni struttura organizzativa presenta punti di forza e debolezze, ma la maggior parte delle architetture informative è basata su una gerarchia o tassonomia *

* NOTA: Nelle slides faremo riferimento alle strutture gerarchiche anche attraverso la nozione di **tassonomia**. Il termine, utilizzato in passato in ambito bibliotecario per la classificazione dei libri o nelle scienze biologiche per la classificazione degli esseri viventi, viene sempre più spesso utilizzato per indicare le strutture gerarchiche che caratterizzano i siti web e le intranet.

Strutture organizzative: la sequenza

- Il modo più semplice di organizzare l'informazione è di metterla in sequenza
- Le sequenze lineari sono le più adatte per siti didattici in cui l'utente deve procedere ordinatamente attraverso un insieme di materiali

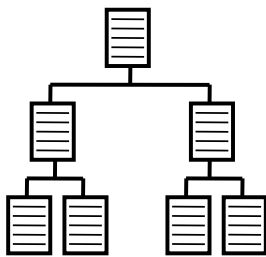


Strutture organizzative: la gerarchia I



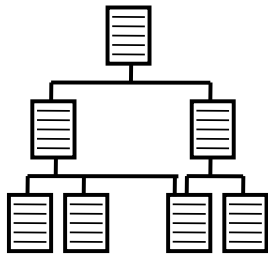
- L'Arbor scientiae di Raimondo Lullo in una xilografia del 1505

Strutture organizzative: la gerarchia II



- La fondazione di quasi tutte le buone architetture informative è una gerarchia ben progettata
 - Le suddivisioni mutuamente esclusive e le relazioni padre-figlio, tipiche delle gerarchie, sono semplici e familiari (alberi genealogici, suddivisioni territoriali, gerarchie amministrative, ecc.)
 - Gli utenti di siti web che usano un'organizzazione gerarchica sono in grado di sviluppare facilmente un modello mentale della struttura del sito e della loro localizzazione in questa struttura

Strutture organizzative: la gerarchia III

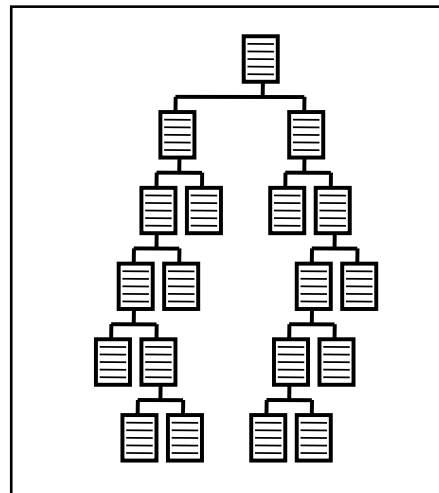
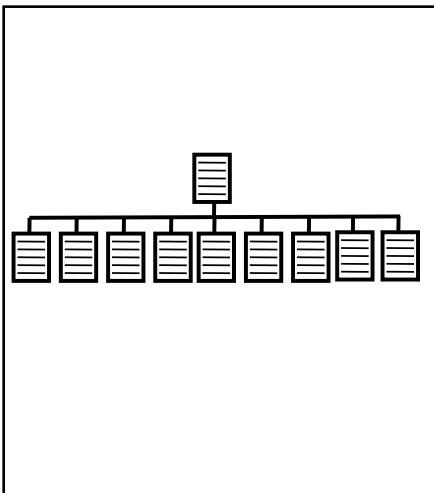


- Poligerarchie

- Le categorie gerarchiche dovrebbero essere mutuamente esclusive, ma è possibile posizionare un numero limitato di oggetti informativi in più di una categoria (cross-listing). In questo caso si parla di poligerarchie.
- Il posizionamento di un numero eccessivo di elementi in più categorie porta ad una perdita di valore della struttura gerarchica

Strutture organizzative: la gerarchia IV

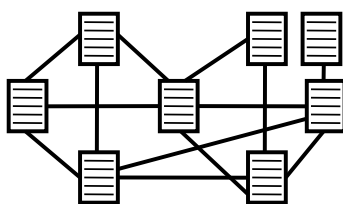
- Ampiezza della gerarchia
 - Numero di opzioni ad ogni livello della gerarchia
- Profondità della gerarchia
 - Numero di livelli nella gerarchia
- Necessario equilibrio tra ampiezza e profondità



Strutture organizzative: la gerarchia V

- Gerarchie troppo ampie presentano problemi cognitivi per molte persone
 - Per il web: non andare oltre 10 opzioni nel menu principale
Gerarchie strette e profonde sono frustranti; costringono l'utente a percorrere molti livelli prima di trovare quello che cercano
 - Per il web: non andare oltre 4 o 5 livelli
- Per siti web in evoluzione
 - Propendere verso gerarchie abbastanza ampie e poco profonde, che permettono di aggiungere nuovi elementi senza ristrutturazioni sostanziali (è meno problematico aggiungere elementi nei livelli secondari della gerarchia che ristrutturare il livello principale, sia perché si può creare qualche problema al modello mentale dell'utente, sia perché molte aziende spendono una grande quantità di denaro per il design degli elementi principali del layout, inclusa la home page; una ristrutturazione di questi elementi può avere un grande impatto dal punto di vista delle risorse)

Strutture organizzative: ipertesto



- L'ipertesto costituisce un'innovativa modalità per strutturare l'informazione in modo non lineare.
- Le unità informative (testuali, grafiche, audio-video, ecc.) possono essere collegate (attraverso link) gerarchicamente, non gerarchicamente, o in entrambe le modalità
- Nonostante la grande flessibilità l'ipertesto può essere un ostacolo per la formazione di un modello mentale del sito da parte dell'utente
 - Ipertesto raramente è un buon candidato per definire la struttura organizzativa primaria

Gerarchia e ipertestualità

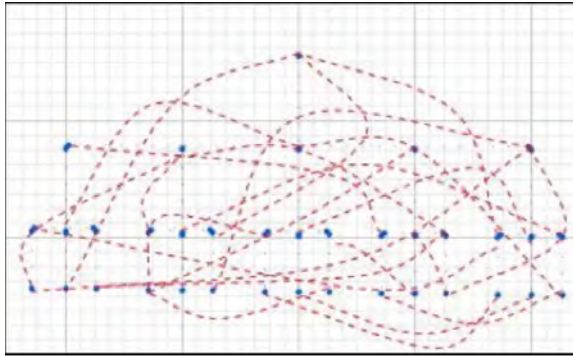


Figura 10 – Una struttura ipertestuale (Shirky, 2005)

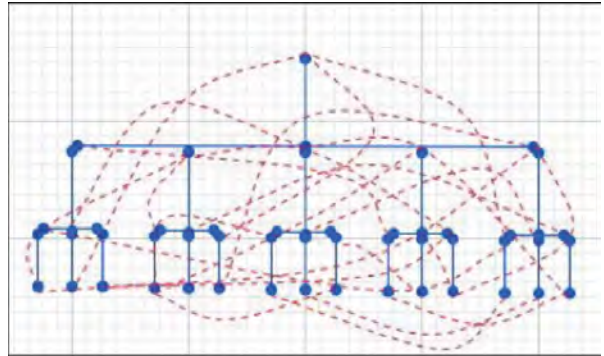
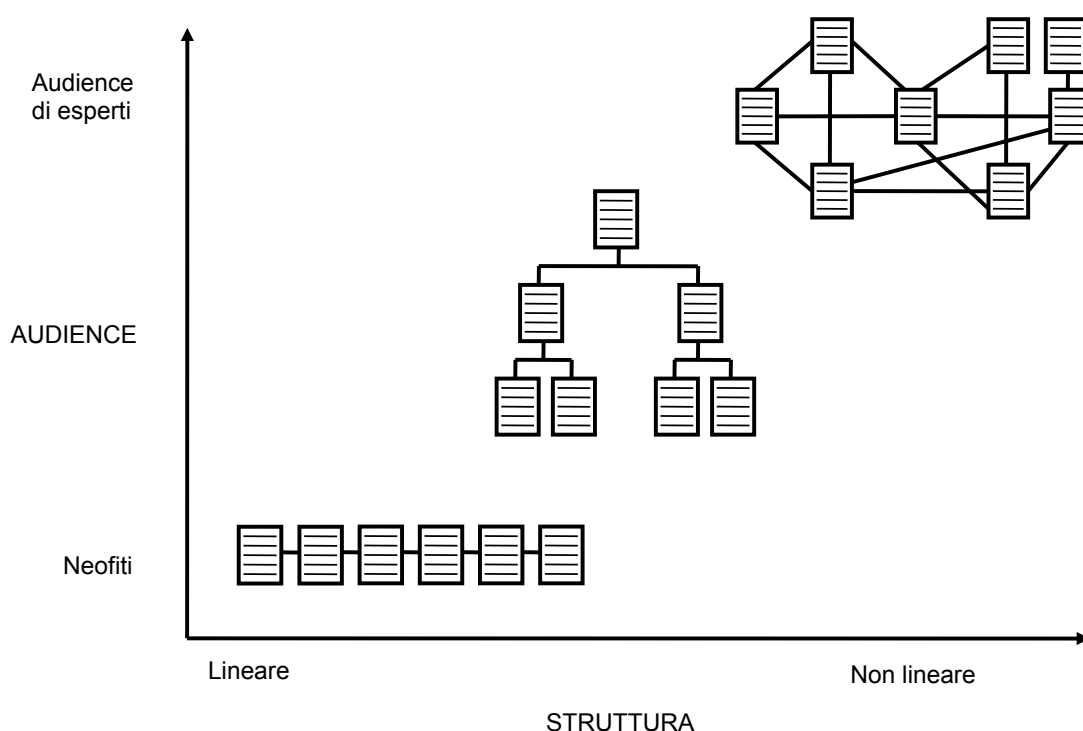


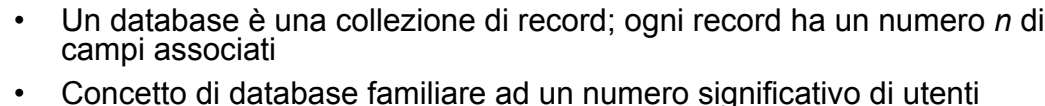
Figura 11 – La stessa struttura dell'immagine precedente, nella quale però è stata resa evidente la struttura gerarchica che le sottende. (Shirky, 2005)

Da R. Durighello – Integrare l'approccio top-down e bottom-up nella classificazione dell'informazione per il web: una folksonomia per il sito istituzionale di Ca' Foscari – Tesi di laurea specialistica a.a. 2008-09

- La figura di sinistra rappresenta una rete ipertestuale nella quale i nodi rappresentano le unità informative e i tratteggi i collegamenti tra le informazioni
- La figura di destra rappresenta una rete ipertestuale creata a partire dalla precedente, nella quale sono stati aggiunti nuovi collegamenti per creare un insieme di relazioni padre-figlio; di fatto la nuova rete ipertestuale contiene ora anche una struttura gerarchica che può essere successivamente evidenziata attraverso l'uso di widget di navigazione

Strutture organizzative e audience





- Vantaggi
 - Ricerca per campo (fielded search)
 - Metadati associati ai dati
 - L'impiego di un vocabolario controllato per i metadati e per i dati impone un'ulteriore grado di consistenza che può essere utile nella ricerca, nella navigazione e nella generazione automatica di indici navigabili
 - L'utilizzo di metadati e di un vocabolario controllato comune alle altre aree informative del sito non strutturate a database può essere utile per aggiungere un livello ulteriore di strutturazione al sito (es. *vedi anche*)
 - Gestione dei contenuti (content management) più facile, in particolare se distribuita
 - Il contenuto può essere proposto in formati diversi, differenziati anche per audience e dispositivi utilizzati
 - Utile nell'applicazione a sottositi omogenei, come cataloghi di prodotti o directory del personale
- Limitazioni
 - La strutturazione a record è rigida
 - Disporre ogni elemento di un sito web in un database può essere molto costoso e richiedere molto tempo

Strutture organizzative: database

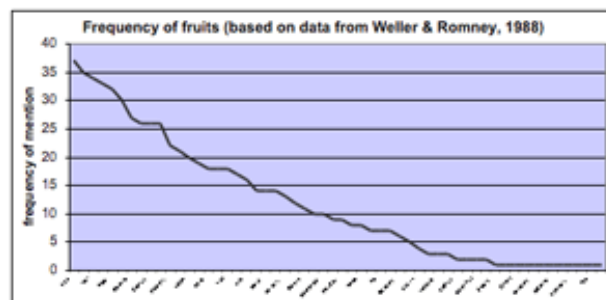
- Nota: l'utilizzo del database nella struttura organizzativa di un sito è evidente nel caso in cui si debbano rappresentare collezioni di oggetti che hanno le stesse proprietà (es. una collezione di beni di un sito di commercio elettronico); in questo caso il record identifica l'oggetto informativo nella sua globalità, mentre i campi sono associati alle sue proprietà.
- Tuttavia l'uso del database è sempre più frequente anche nel caso in cui il sito contenga informazione semi-strutturata; ad esempio nei sistemi di gestione dei contenuti (CMS) il database viene utilizzato non solo per modellare il contenuto principale, ma anche gli altri elementi strutturali del sito; in questo caso il contenuto semistrutturato della pagina viene trattato come uno dei campi di un record del database.

Approccio top-down

- Le strutture organizzative dell'informazione dell'informazione descritte finora vengono tipicamente costruite attraverso un approccio **top-down**, nel quale l'information designer fornisce una soluzione relativa ad un dominio informativo per un determinato sito web
- Il limite di questo approccio è che spesso non tutti gli utenti trovano una corrispondenza tra la struttura progettata da il designer e il proprio modello mentale relativo al dominio
- Esistono alcune tecniche per limitare i danni, fornendo ad esempio soluzioni poligerarchiche, motori di ricerca interni, mappe e indici del sito; la costruzione della gerarchia informativa attraverso il contributo degli utenti (free listing, card sorting) può fornire altre utili indicazioni al designer

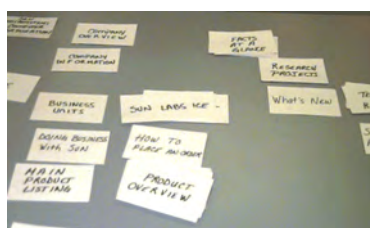
Costruire le strutture informative dall'alto, ... ma con l'aiuto dell'utente

- Il cosiddetto **free-listing** permette di coinvolgere gli utenti nella definizione dei contenuti del dominio; agli utenti viene richiesto di formulare un elenco di elementi informativi a partire dalla descrizione di un tema, fornita da chi gestisce il test.

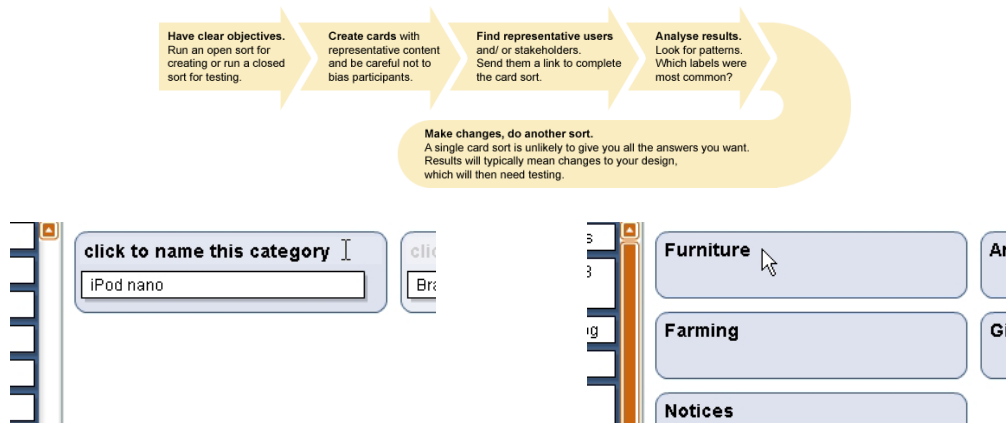


Costruire le strutture informative dall'alto, ... ma con l'aiuto dell'utente

- Il **card sorting** permette di coinvolgere gli utenti nella strutturazione dei contenuti. Agli utenti viene richiesto di suddividere in gruppi una lista di schede (card) etichettate. Esistono due tipi di sorting:
 - **open card sorting**, nel quale agli utenti vengono fornite schede con etichette relative al contenuto del sito, ma senza gruppi prestabiliti. Agli utenti viene chiesto di creare i gruppi e di assegnare le etichette descrittive dei gruppi stessi.
 - **closed card sorting**, nel quale agli utenti vengono fornite schede con etichette relative al contenuto del sito, ma anche gruppi con etichette già definite, da riempire con le schede
- Sia il free-listing che il card sorting mirano ad aumentare la trovabilità degli elementi di un sito web, grazie all'esplicitazione del modello mentale degli utenti.



Open e Closed Card Sorting



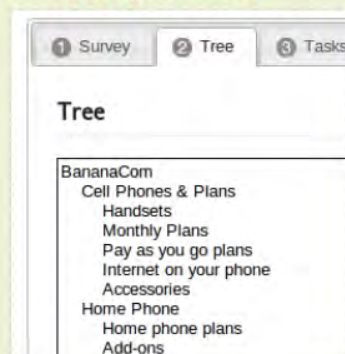
- **Open Card Sorting**
- Utilizzato per creare un'architettura informativa
- Feedback su quali contenuti inseriscono in uno stesso gruppo
- Capire quali etichette vengono utilizzate dagli utenti per descrivere il contenuto

- **Closed Card Sorting**
- Utili per testare il design di un'architettura dell'informazione
- Può fornire prove per supportare una scelta di design
- Feedback sull'efficacia delle etichette

Tree testing

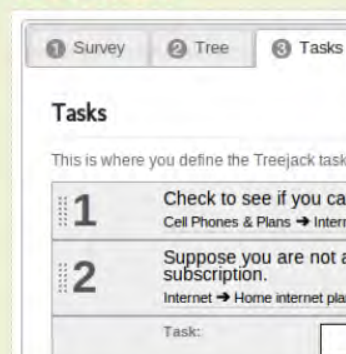
Proving an Information Architecture

1. Input your tree



Your "tree" is the site structure, your information architecture. Many times it is simplest to think of it as your sitemap.

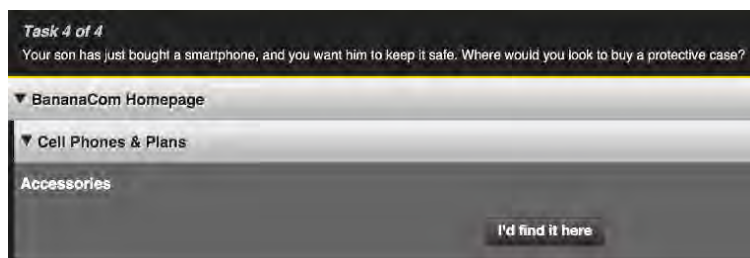
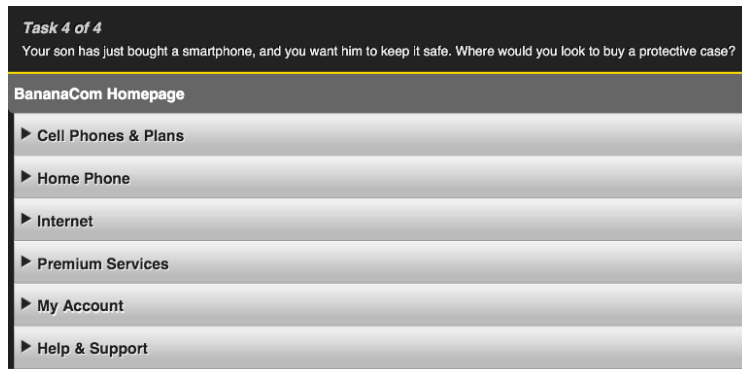
2. Set tasks



We're here to find out if people can achieve what they came for on your website or intranet. You just need to enter the common tasks for your site. For example "Find the latest and greatest mobile phones."

<http://www.optimalworkshop.com>

Tree testing



Attraverso questo test viene validata la gerarchia di un sito.

All'utente viene proposto un set di task consistenti nel trovare un determinato elemento informativo che fa parte di una struttura gerarchica.

Il task viene eseguito dall'utente attraverso la navigazione di un menu nidificato che rappresenta la gerarchia stessa.

L'utente, una volta raggiunto l'elemento informatico che reputa corretto, deve confermare la scelta.

Tree testing

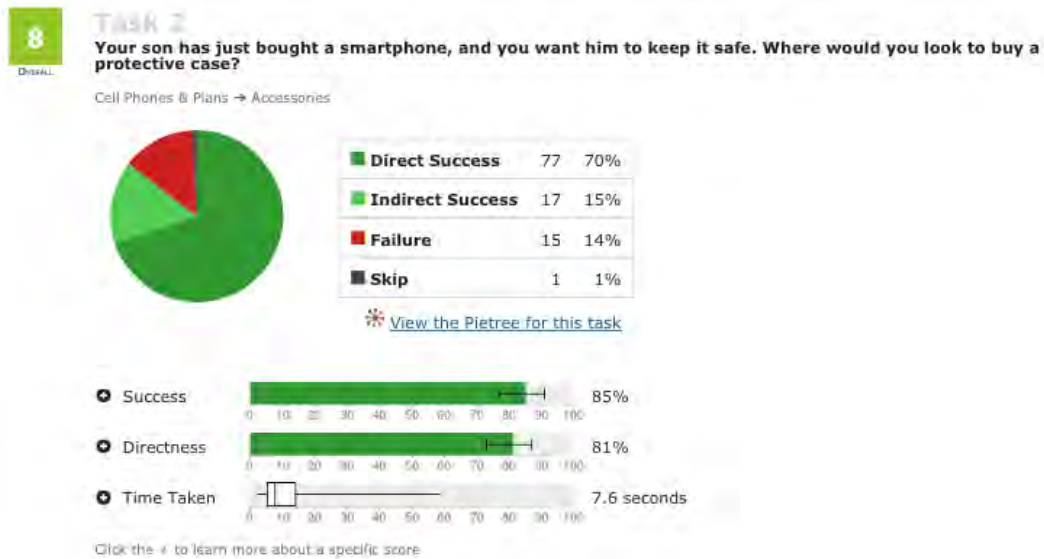
BananaCom IA Redesign (TJ Demo) Results FINISHED

109 Responses • 14 Abandoned



- Sintesi dei risultati di un test tipo, riferiti ad un set di task svolto da 123 utenti.

Tree testing



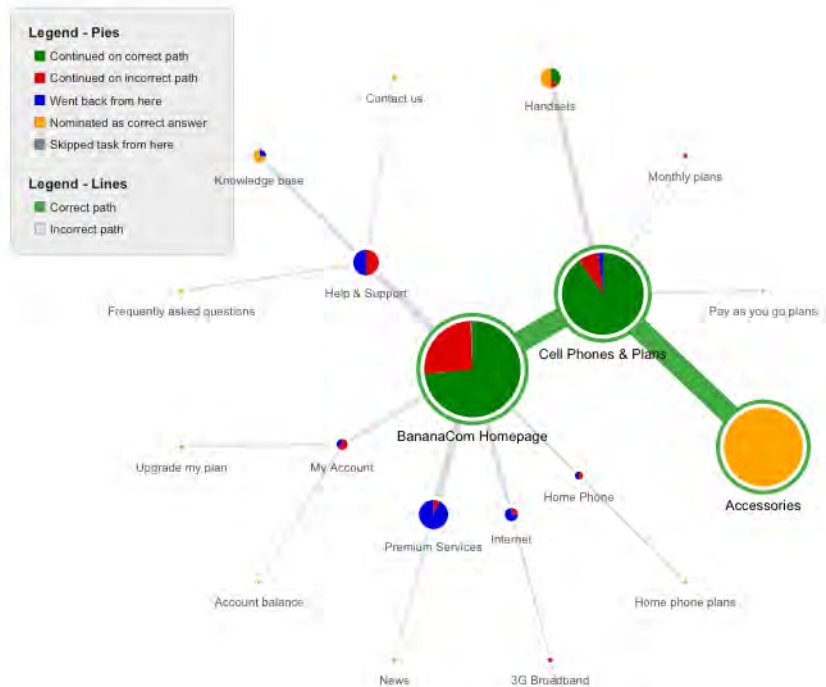
- Dettaglio dei risultati relativi ad un singolo task svolto da più utenti.

Tree testing



- Dettaglio dei risultati relativi ad un singolo task svolto da più utenti.
- Vengono considerati:
 - il successo (percentuale di utenti che hanno selezionato una risposta corretta),
 - la precisione (percentuale di partecipanti che non hanno fatto passi indietro addentrandosi nella gerarchia informativa)
 - il tempo impiegato dai partecipanti.

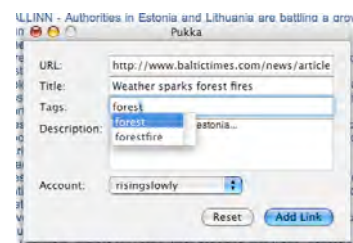
Tree testing



Grafo di sintesi; vengono mostrati i percorsi degli utenti che hanno svolto un determinato task, distinguendo quelli che portano all'obiettivo corretto della task e quelli che portano ad un obiettivo sbagliato

Approccio bottom-up

- Un approccio alternativo consiste nel costruire la struttura informativa dal basso (approccio **bottom-up**), dando la possibilità all'utente di marcare gli elementi informativi che sta navigando (o inserendo nel sito) con un set di keywords o tag che li caratterizzino
- Il cosiddetto **free tagging**, inteso come categorizzazione collaborativa di elementi informativi del web (pagine o anche componenti di una pagina come figure, video o altro), può fare emergere progressivamente, grazie all'apporto di molti utenti, una forma organizzazione dell'informazione complementare o alternativa all'approccio top-down.



Approccio bottom-up

- Definizioni

- So the user-created bottom-up categorical structure development with an emergent thesaurus would become a **folksonomy**
 - Thomas Vander Wal,
- **Folksonomy** is the result of personal free tagging of information and objects (anything with a URL) for one's own retrieval. The tagging is done in a social environment (usually shared and open to others). Folksonomy is created from the act of tagging by the person consuming the information.
The value in this external tagging is derived from people using their own vocabulary and adding explicit meaning, which may come from inferred understanding of the information/object.

- Thomas Vander Wal, February 2007

access add apple **blog** blogging blogs case community
computer **cory** doctorow download email flickr
giant **google** groups help hope http idea india intel
interface ipod link thanks lot man media
microsoft mit mobile **moodle** nice open
source org php podcast podcasting podcasts popular
progress reading sakai search service space stellar tool
university wiki

911 abu ghraib al
qaeda arbitrary arrest domestic spying
empire extraordinary rendition falsehoods
fourth amendment gitmo
iraq
saddam
torture war on
terror warrantless wiretaps wmd

Approccio bottom-up

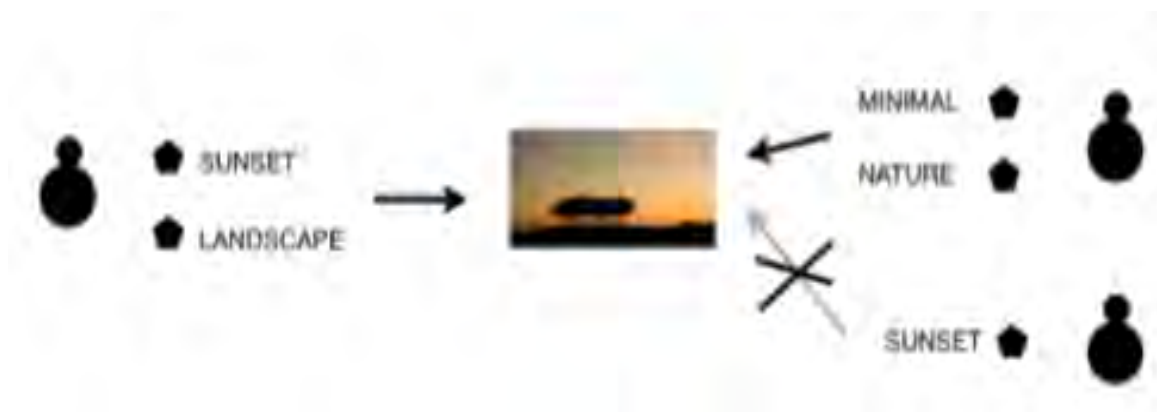


Immagine tratta dalla tesi di laurea specialistica
Folksonomie e classificazione cooperativa nel Web 2.0
Dott. Nicola Cocco – relatore Prof. Francesco Dalla Libera

- Folksonomia ristretta: per ogni singola risorsa il sistema NON accetta che un utente inserisca tag già inseriti da altri utenti.
- E' il sistema adottata da **Flickr**

Approccio bottom-up

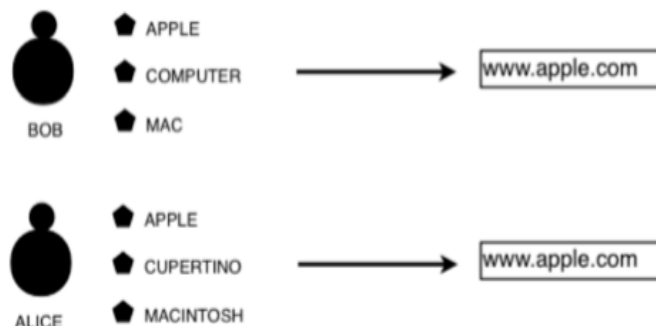


Immagine tratta dalla tesi di laurea specialistica
Folksonomie e classificazione cooperativa nel Web 2.0
Dott. Nicola Cocco – relatore Prof. Francesco Dalla Libera

- Folksonomia allargata: per ogni singola risorsa il sistema accetta che un utente inserisca tag già inseriti da altri utenti.
- E' il sistema adottata da **Delicious**

Dinamicità del tagging

- La tag cloud di Flickr a distanza di un anno

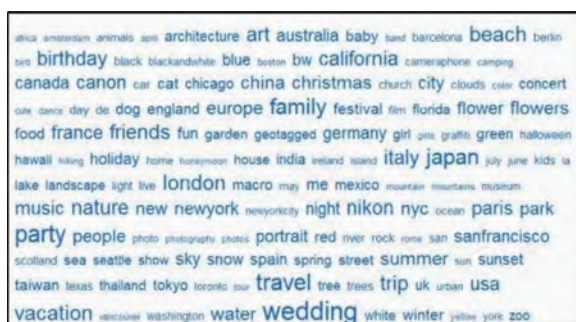


Figura 48 – La tagcloud di Flickr di giugno 2008

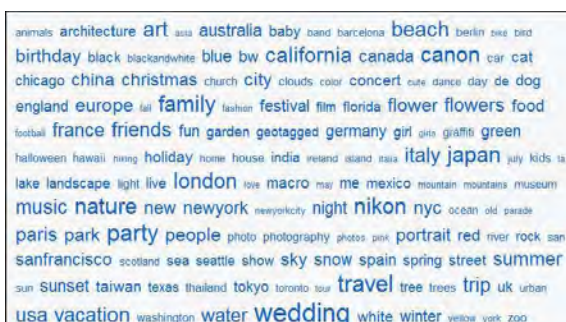


Figura 49 – La tagcloud di Flickr di luglio 2009. Ad un anno di distanza i tag più usati sono sostanzialmente gli stessi: *wedding*, *family*, *party*,... Ad un'osservazione più attenta però si notano, ad esempio, la scomparsa di *africa* e la comparsa di *italia* accanto ad *italy*.

Da R. Durighello – Integrare l'approccio top-down e bottom-up nella classificazione dell'informazione per il web: una folksonomia per il sito istituzionale di Ca' Foscari – Tesi di laurea specialistica a.a. 2008-09

Dinamicità del tagging

- La tag cloud di Flickr a distanza di 5 anni

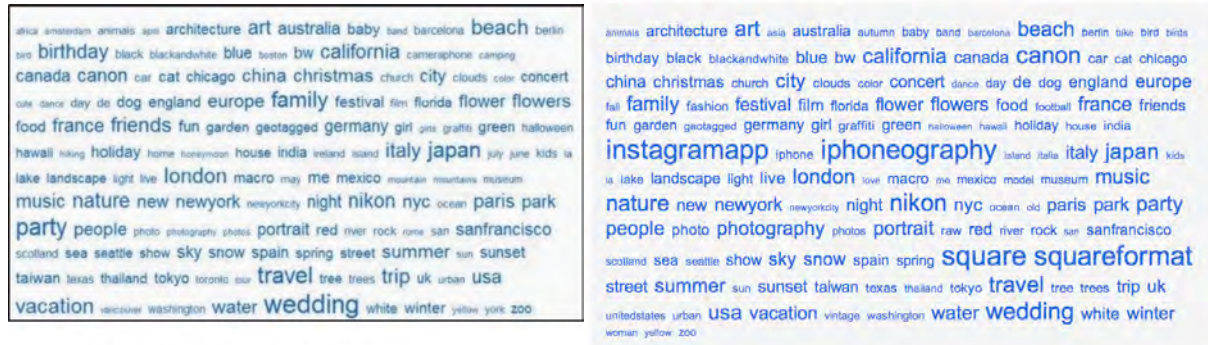


Figura 48 – La tagcloud di Flickr di giugno 2008

Da R. Durighello – Integrare l'approccio top-down e bottom-up nella classificazione dell'informazione per il web: una folksonomia per il sito istituzionale di Ca' Foscari – Tesi di laurea specialistica a.a. 2008-09

Approccio bottom-up

- **Entusiasti ...**
 - Tags are a simple, yet powerful, social software innovation. ... Unlike rigid taxonomy schemes that people dislike, the ease of tagging ... leads to a rich and discoverable folksonomy. ... And with the right tag search and navigation, folksonomy outperforms more structured approaches to classification.
 - Post nel blog di David Sifry, fondatore di Technorati
- **... e no.**

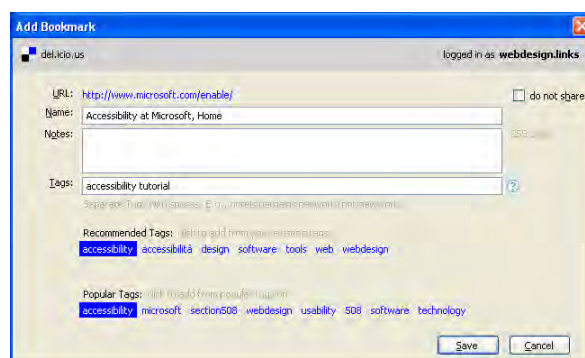
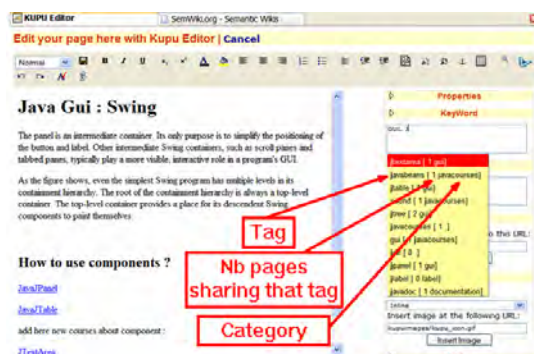


Approccio bottom-up

- Vantaggi
 - Sono meglio di niente, non è sempre possibile applicare il concetto di vocabolario controllato a tutte le situazioni, per motivi di tempo e costi
- Svantaggi
 - Non ci sono evidenze di una maggiore trovabilità degli elementi informativi
 - Viene ignorata l'importanza del contesto
 - La mancanza di un vocabolario controllato può creare diversi problemi, legati alla **sinonimia** (tag diversi per lo stesso concetto, es. docente, insegnante), **all'omonimia** (uno stesso tag per concetti diversi, es. vite come pianta o plurale di vita), alla **polisemia** (uno stesso tag per concetti multipli correlati, es. banca per indicare l'istituzione o l'edificio) o alle **desinenze** (es. vita, vite) di un termine.

Approccio bottom-up

- Verso un vocabolario controllato
 - Uno dei metodi per ridurre l'imprecisione dei sistemi folksonomici consiste nel suggerire all'utente i tag da inserire, visualizzando una lista di termini le cui lettere iniziali corrispondono ai caratteri inseriti dagli utenti (Kupu editor) oppure (de.licio.us) una lista di popular tag (tag con cui altri utenti hanno già marcato la pagina) e recommended tag (tag già utilizzati dall'utente).



Comparare gli approcci

- Percorsi disponibili per raggiungere una risorsa utilizzando le diverse strutture organizzative dell'informazione

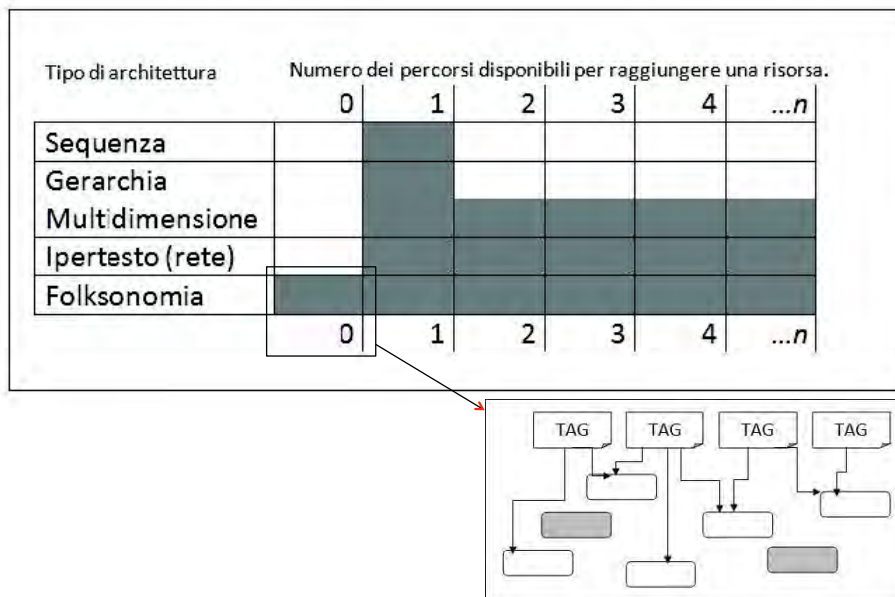


Figura 21 - In una folksonomia è possibile che alcuni elementi restino isolati, se nessuno individua per loro collegamenti attraverso l'operazione di tagging. Questi elementi non possono essere recuperati.

Verso un'integrazione



Un approccio integrato!

Creare sistemi organizzativi coesi

- Schemi organizzativi
 - **Schemi esatti** sono i migliori quando l'utente sa quello che sta cercando
 - **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
- 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
 - Affiancare alla strutture precedenti le folksonomie