

Architettura dell'informazione integrata per Apple e Ikea*

Davide Potente – Università per Stranieri di Perugia.

Erika Salvini – Università per Stranieri di Perugia.

1 Introduzione

Il design di uno spazio fisico può avvalersi dai documenti di architettura dell'informazione, in particolar modo se stiamo progettando un modello integrato di IA. Gli utenti devono essere in grado di fruire facilmente delle informazioni disseminate in vari contesti [...], ad esempio un dispositivo digitale oppure un catalogo cartaceo, in linea con il flusso delle informazioni distribuito attraverso un relativo sito internet.

Comunicare la rilevanza delle informazioni agli utenti/clienti attraverso l'applicazione dei principi dell'architettura dell'informazione, insieme con il design di un modello trasversale di interazione uomo-informazione è il focus di questo caso studio.

2 Esperienze ponte e contesti di interazione

Le nostre esperienze con le informazioni attraversano vari ambienti ed esse non sono tra loro isolate. Pensiamo all'esperienza di acquistare un prodotto: essa può iniziare sul web oppure su catalogo cartaceo, può attraversare l'interfaccia di un dispositivo mobile per finire all'interno di uno spazio fisico come un grande magazzino. Le persone non devono percepire una frattura riguardo il flusso di questa esperienza, la continuità può essere garantita attraverso l'esperienza ponte: gli utenti devono poter mantenere lo stesso modello mentale lungo i vari step dell'esperienza affinché sia garantito sempre lo stesso modello di interazione (Rosati 2006).

Le esperienze ponte sintetizzano questo processo individuando continui passaggi:

- da un ambiente web o software a un altro
- dall'ambiente web al software
- dal software all'hardware
- dell'ambiente digitale a quello fisico.

Nel suo articolo “Designing for Bridge Experiences”, Joel Grossman afferma che le esperienze ponte riguardano situazioni in cui gli utenti devono attraversare vari contesti per comunicare, svolgere una funzione, ottenere un responso fisico, mentale o emozionale.

Il design di uno spazio fisico può avvalersi dei documenti di architettura dell'informazione, in particolar modo se stiamo progettando un modello integrato di IA. Gli utenti devono essere in grado di fruire facilmente delle informazioni disseminate nei vari contesti prima menzionati, ad esempio un dispositivo digitale

* Sebbene questo studio sia il frutto di uno sforzo collaborativo, D. Potente ha scritto i paragrafi 1-5.3 e 7-8; E. Salvini ha scritto i paragrafi 6-6.5.

oppure un catalogo cartaceo, in linea con il flusso delle informazioni distribuito attraverso un relativo sito internet.

L'evoluzione dell'IA porta ad un modello integrato e trasversale di architettura dell'informazione, una componente del ponte individuabile attraverso varie esperienze utente. Questo passaggio è evidenziato dalla definizione di IA presente nella terza edizione di "Information Architecture for the World Wide Web" (Morville, Rosenfeld 2006):

- il design strutturale dei contesti dell'informazione condivisa
- la combinazione dell'organizzazione, dell'etichettatura, della ricerca, dei sistemi di navigazione all'interno dei siti web e delle intranet
- L'arte e la scienza di modellare prodotti informativi ed esperienze che supportino l'usabilità e la trovabilità
- Una disciplina ed una comunità emergenti focalizzate nel portare i principi del design e dell'architettura all'interno degli ambienti digitali.

3 Casi studio correlati

3.1 *find@unistrapg.it*

Annalisa Falcinelli si è laureata presso l'Università per Stranieri di Perugia presentando il progetto *find@unistrapg.it*. Lo studio pone in evidenza l'importanza di un modello trasversale per la ricerca delle informazioni all'interno dell'Università per Stranieri intesa come spazio fisico e digitale.

L'architettura dell'informazione integrata è basata su un modello a due livelli: il primo fa uso di una classificazione gerarchico – enumerativa, riassume le attività universitarie in tre classi:

- didattica
- comunicazioni
- servizi.

Queste categorie sono basate sullo stesso principio di classificazione usato sul sito web <http://www.unistrapg.it> che può essere considerato come uno dei contesti coinvolti nel progetto.

Il secondo livello è basato su una classificazione a faccette, ottenuta attraverso lo schema PMEST di Ranganathan (Personality, Matter, Energy, Time) (Gnoli, 2000), per ogni categoria al primo livello, è possibile individuare le seguenti faccette: persone, attività, spazio, tempo.

Le categorie del primo livello di classificazione sono utilizzate dai contesti fisici a quelli digitali. All'interno e all'esterno dell'università ogni categoria è associata ad uno specifico colore:

- didattica → azzurro
- comunicazioni → rosa
- servizi → verde.

3.1.1 Indicazioni e briciole di pane

I punti informativi possono essere considerati come briciole di pane appartenenti a vari percorsi che guidano verso l'università. Tali punti sono disposti vicino le principali piazze, le stazioni dei treni, le fermate del trasporto pubblico e le sedi dell'università. Forniranno informazioni per raggiungere l'università fornendo allo stesso tempo un segnale wi-fi per la connessione ad internet nei vari punti della città.



Immagine 3.1.1.1 I punti informativi fungono da “briciole di pane” nel centro di Perugia



Immagine 3.1.1.2 I percorsi possono essere seguiti attraverso delle indicazioni coerenti

Altre tipologie di punti informativi svolgono la funzione di “Landmark”¹ illustrando i nomi degli edifici e dei servizi e la loro collocazione nell'area circostante.

¹ Lynch, Kevin. *The Image of the City*, Boston: MIT Press, 1960.



Immagine 3.1.1.4 Le indicazioni evidenziano scelte coerenti in termini di information design e colori utilizzati

Immagine 3.1.1.3 Punti informativi (“Landmark”) con indicazioni contestuali

Allo stesso modo i punti informativi all’interno dell’università, le indicazioni relative ai nomi degli edifici e delle aule, sono progettate secondo delle scelte coerenti in termini di information design, colori, simboli e font scelti.



Immagine 3.1.1.5 Indicazioni progettate seguendo le linee guida generali.

Nel contesto digitale è possibile individuare le stesse categorie del primo livello di classificazione, “didattica”, “comunicazioni” e “servizi” per organizzare i contenuti principali, seguite da link specifici all’orario delle lezioni, agli eventi, all’indice dei contenuti.



Immagine 3.1.1.6 Le interfacce digitali mostrano la loro coerenza con il design dei punti informativi

Il modello integrato di architettura dell'informazione prevede un'organizzazione dei contenuti per un sistema mobile che permetta agli utenti di accedere ad una quantità di informazioni che i punti informativi e la segnaletica fissa non possono veicolare. Il sistema presenta lo schema gerarchico - enumerativo comune al primo livello di classificazione e una classificazione a faccette al secondo livello, come per gli iPod².

Al primo livello è possibile individuare le categorie menzionate:

- didattica
- servizi
- comunicazioni

seguite da alcune utility:

- persone
- hot topics
- i più cliccati
- indice A-Z

Al secondo livello, per ogni categoria è possibile individuare queste faccette:

- persone: (chi?)
 - studenti
 - docenti
 - personale amministrativo.
- attività: (cosa?)
 - lezioni
 - ricevimento
 - esami.
- spazio: (dove?)
 - sedi
 - aule

² Candido, Maria Giovanna. Architettura dell'informazione e trovabilità nell'iPod. *Trovabile.org*. Gennaio 14, 2007. <<http://trovabile.org/articoli/architettura-informazione-ipod>>.

- spazi.
- tempo: (quando?)
 - date
 - giorni
 - orari.

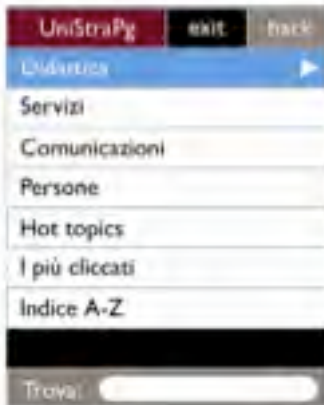


Immagine 3.1.1.7 Interfaccia per il sistema mobile

Le faccette consentono di navigare attraverso i contenuti seguendo vari percorsi di ricerca delle informazioni che saranno disponibili ad ogni stadio della ricerca grazie alla circolarità.

Questo progetto evidenzia l'importanza di un modello integrato di architettura che attraversi lo spazio fisico della città e dell'università, le interfacce digitali dei punti informativi, i sistemi mobili e il web. La stessa organizzazione dei contenuti e delle funzionalità attraverso questi contesti e la coerenza dell'information design, dei colori, dei font, delle icone e dei simboli, definisce un profumo dell'informazione trasversale che guida le persone attraverso i vari ambienti dell'esperienza facendo uso di un unico modello di interazione uomo – informazione.

3.2 *The Carnegie Library of Pittsburgh*

La Carnegie Library di Pittsburgh si avvale di un modello di architettura dell'informazione integrata che attraversa lo spazio fisico della biblioteca, il sito web e tutti i sistemi di organizzazione dell'informazione coinvolti.

Questo caso studio è di grande interesse perché illustra lo sviluppo di un unico modello di interazione uomo – informazione. Maya Design, coinvolta nel progetto, ha investigato inizialmente i modelli mentali degli utenti e i modelli di organizzazione dell'informazione nella biblioteca. Dopo varie sessioni di interviste con gli utenti, uno dei primi aspetti evidenziati era il sovraccarico informativo determinato dall'utilizzo di un linguaggio gergale e da soluzioni ad hoc che negli anni hanno generato una organizzazione dell'informazione frammentaria.

L'utilizzo di espressioni gergali legate al mondo bibliotecario è strettamente collegato ai problemi di labeling sul Web: per progettare etichette efficaci è necessario considerare il *contenuto*, gli *utenti* ed il *contesto*, ciò è ancora più importante se consideriamo un modello integrato di architettura dell'informazione come quello

previsto per la Carnegie Library. In questo caso, le etichette sono presenti nei vari contesti dell'esperienza e devono essere sempre coerenti e comprensibili: il gergo bibliotecario influisce negativamente sul sistema di etichettatura dei contenuti trascurando il vocabolario degli utenti, in questo modo una data informazione presente sul sito web della biblioteca (parole, segnali di wayfinding, ...) può non trovare una sua informazione equivalente nello spazio fisico perché sostituita dal gergo in uso.

Il progetto di re-design ha individuato un modello integrato di architettura dell'informazione che coinvolgesse la struttura (computer, modelli di organizzazione delle informazioni, edifici) e le interfacce (computer, cartellonistica, staff), in modo da definire un modello di interazione uomo – informazione coerente.

Questo risultato è stato raggiunto identificando quattro principali componenti dell'esperienza con la biblioteca:

- utenti: persone che si servono della biblioteca
- sistemi di organizzazione: ciò che organizza beni ed elementi (lo spazio fisico, gli schemi di categorizzazione e i bibliotecari)
- beni e attività: ciò che gli utenti vogliono
- uso e partecipazione: interazione degli utenti con i beni e le attività.

Gli utenti *si avvalgono* dei sistemi di organizzazione *per individuare* beni e attività *in modo da determinare* un uso o una partecipazione³.

Dal confronto dell'indagine contestuale e dell'architettura dell'informazione, il team di Maya Design, i bibliotecari e gli architetti per lo spazio fisico, hanno individuato alcuni aspetti rilevanti:

- strategie di wayfinding
- sito web
- catalogo dei documenti.

Maya ha sviluppato una nuova strategia di wayfinding caratterizzata da:

- unico sistema di organizzazione in tutti i contesti
- uso limitato del gergo bibliotecario
- strumenti destinati ai bibliotecari per la creazione e l'invio di segnali coerenti nello spazio della biblioteca.

Maya ha individuato uno schema di classificazione ed un lessico specifico per organizzare le comunicazioni (non solo la segnaletica) in cinque ampie categorie:

- orientare/dirigere: individuano tutto ciò che riguarda gli spazi fisici e gli eventi, offrono indicazioni per le aree principali
- identificare: identificano aree, oggetti e azioni
- educare: istruiscono, spiegano e informano gli utenti in modo da incoraggiare la loro autonomia, aiutandoli a diventare utenti esperti
- connettere: rivelano connessioni basate sulla serendipità tra le attività e le risorse disponibili.

³ Ulteriori dettagli su questo progetto di Maya Design possono essere trovati su <<http://www.maya.com/portfolio/carnegie-library>>.

Maya ha creato un sistema di gestione e pubblicazione dei contenuti per sistemi di segnalazione statica e dinamica (LCD e LED). I bibliotecari possono in questo modo gestire una continuità tra i sistemi di visualizzazione delle informazioni. [...]

La Carnegie Library continua ad utilizzare tutto il sistema focalizzato sugli utenti per migliorare la loro esperienza con la biblioteca. Sebbene non abbiano introdotto miglioramenti al catalogo, il loro sito Web è diventato una mappa di riferimento per gli utenti coinvolti nell'esperienza con la biblioteca. Il lessico utilizzato sul sito corrisponde a quello utilizzato nello spazio fisico, in questo modo gli utenti potranno percepire un'esperienza coerente in qualsiasi contesto (Maya Design 2005).

4 Architettura dell'informazione integrata per Apple

4.1 Esperienze ponte e architettura dell'informazione trasversale per Apple

Un'analisi dettagliata del sito web Apple e dell'Apple Retail Store evidenzia il ruolo dell'architettura dell'informazione nella costruzione delle esperienze ponte. L'architettura dell'informazione può attraversare vari contesti dell'esperienza con l'obiettivo di definire un unico modello di interazione uomo-informazione attraverso una appropriata organizzazione dei flussi di informazione e delle attività/funzionalità.

Il sito web e il negozio fisico condividono un'organizzazione dell'informazione comune, al di là delle ovvie e necessarie diversità d'interfaccia:

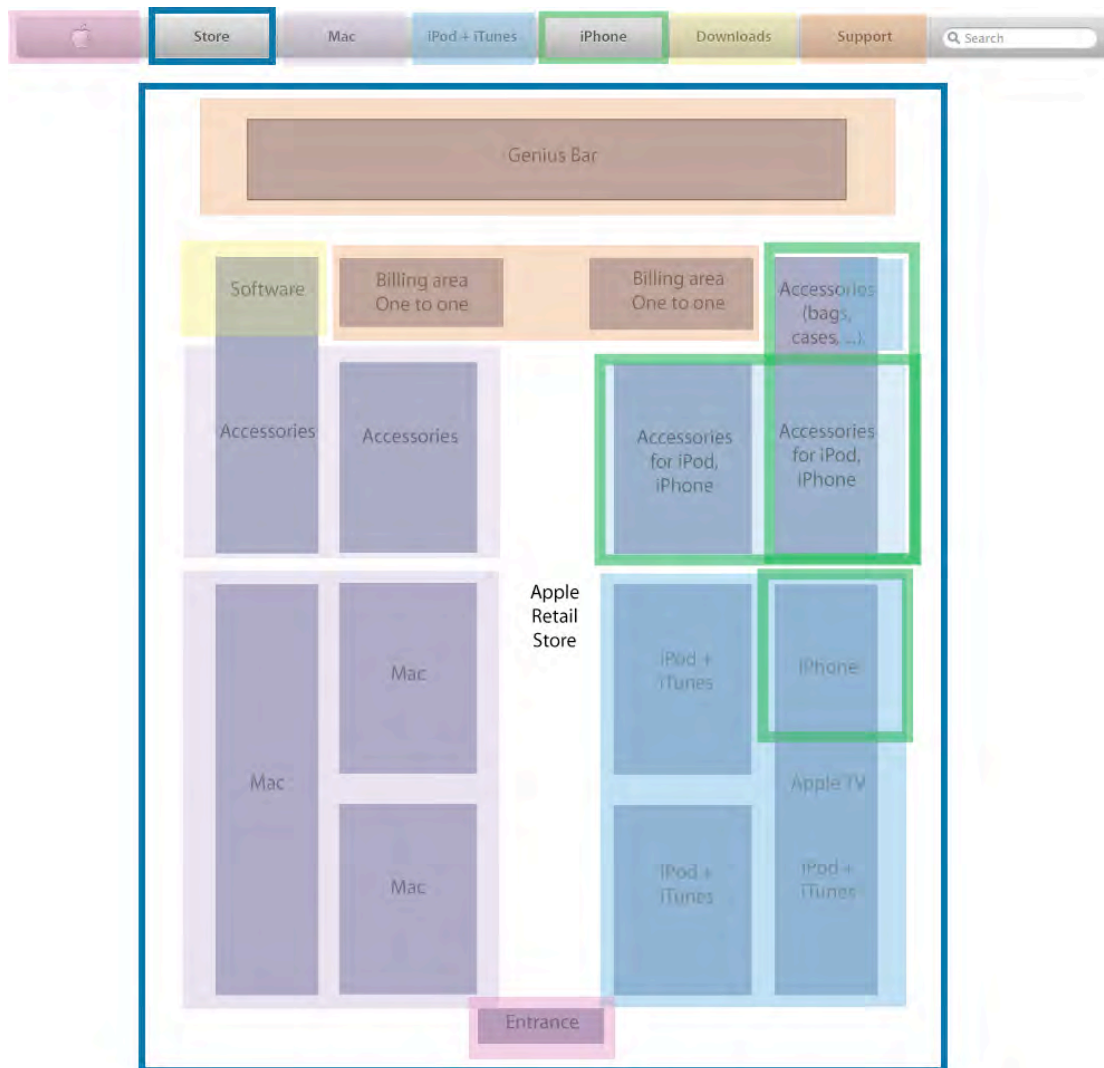


Immagine 4.1.1 Mappa delle corrispondenze tra il sito web Apple e la disposizione dei prodotti all'interno dell'Apple Retail Store

La barra di navigazione nel menu mostra le seguenti voci:

- Home (logo Apple)
- Store
- Mac
- iPod+iTunes
- iPhone
- Download
- Support.

L'organizzazione dei prodotti segue linee guida standard per tutti i negozi Apple. Entrando in uno degli Store questa coerenza è individuabile in queste aree:

- computer Mac
- iPod e Apple TV
- iPhone
- accessori (custodie per iPod, borse, cuffie e auricolari, ...)
- applicazioni
- Genius Bar (supporto).

Sito web	Store
Home	Cartellonistica presente sulle pareti come preview dei prodotti
Store	Insieme di tutte le aree di esposizione con relative schede di dettaglio
Mac	Area computer Mac
iPod+iTunes	Area iPod, iTunes e Apple TV
iPhone	Area iPhone
Downloads	Area esposizione software
Support	Genius Bar per ritiro prodotti e assistenza

Tabella 4.1.1 Confronto tra l'architettura informativa del sito Apple e quella dei punti vendita Apple Store

Questa soluzione organizzativa è un esempio pratico di architettura informativa trasversale attraverso due ambienti, il Web e lo spazio fisico del punto vendita.



Immagine 4.1.2 Area dello Store dedicata ai computer Mac, corrispondente alla sezione Mac nel sito Apple



Immagine 4.1.3 Area dello Store dedicata ad iPod, iTunes, Apple TV, corrispondente alla sezione iPod+iTunes nel sito Apple



Immagine 4.1.4 Area dello Store dedicata al software, corrispondente alla sezione Download nel sito Apple

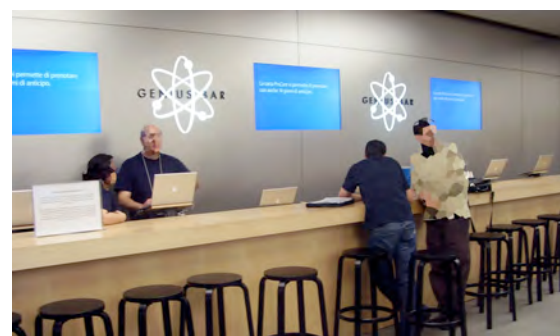


Immagine 4.1.5 Il "Genius Bar" dello Store, corrispondente alla sezione Supporto nel sito

All'interno dello store, schermi lcd potrebbero essere predisposti in ogni area per mostrare i prodotti in vendita, le loro specifiche e gli accessori abbinabili – evidenziando i prodotti corrispondenti all'area visitata del negozio. Una volta all'interno dell'area Mac (Immagine 4.1.2), sugli schermi verranno presentati i computer. Allo stesso modo, all'interno dell'area iPod (Immagine 4.1.3), gli iPod e l'Apple TV saranno in evidenza. La stessa logica permette di individuare uno spazio fisico specifico per iPhone che metta in risalto la sua compatibilità con gli altri prodotti, gli accessori e le applicazioni.

Gli accessori (non presenti nell'home page del sito Apple), potrebbero essere mostrati contestualmente alle aree Mac e iPod, sempre attraverso gli schermi lcd, sui quali sarà possibile promuovere i prodotti e gli accessori più richiesti sul sito web, in questo modo gli acquisti più popolari fatti dagli utenti on-line potranno essere segnalati anche nel negozio fisico.



Immagine 4.1.6 Il visual design dei menu sugli schermi lcd dovrebbe riflettere il visual design dell'interfaccia di ricerca presente sul sito web, in modo da veicolare continuità e coerenza.

La collocazione di un prodotto particolare all'interno del negozio può essere chiaramente indicata sugli schermi lcd. Questo tipo di informazione è utile per i clienti in quanto trasmette un'idea molto chiara legata al percorso per raggiungere un prodotto all'interno di uno spazio fisico: questo è un esempio di come sia possibile definire efficacemente una strategia di wayfinding nell'ambito di un processo di ricerca delle informazioni.

Quando un prodotto è visualizzato su uno schermo lcd, altri prodotti correlati possono essere suggeriti in base alle seguenti associazioni d'acquisto:

- Chi ha cercato questo prodotto ha cercato anche...
- Chi ha acquistato questo prodotto ha acquistato anche...

Questo tipo di suggerimenti favorisce un approccio circolare all'informazione e migliora il processo di ricerca guidando gli utenti / clienti a valutare bisogni latenti o ignorati. Prodotti e servizi possono essere suggeriti come contenuti contestuali sui pannelli video in modo da incoraggiare l'utente / cliente ad approfondire la ricerca, in questo modo lo stesso contenuto può essere raggiunto seguendo percorsi differenti attraverso un approccio multidimensionale all'informazione.

Le persone possono individuare vari percorsi per seguire uno specifico bisogno informativo. Questi percorsi attraversano il web, le interfacce video lcd e gli spazi fisici: il processo di ricerca delle informazioni può essere così considerato come un esempio di ricerca evolutiva trasversale. Essa non è soddisfatta da un insieme finale di informazioni relativo ad uno specifico argomento, piuttosto è soddisfatta da vari riferimenti e informazioni acquisite passo passo (berrypicking process). Le persone possono raffinare e approfondire il processo di ricerca in qualsiasi momento (Bates 1989).

4.2 Profumo dell'informazione e t-shirt colorate

Negli Apple Store sono state introdotte magliette di colore differente per il personale. Ogni maglietta individua una competenza specifica:

- specialista in azzurro
- creativo e genio in blu
- concierge in arancio
- business partner, polo con colletto a bottoni
- personale di magazzino nel tradizionale nero.



Figure 4.2.1 I membri dello staff indossano t-shirt colorate, ogni colore è rappresentativo di una competenza specifica

La scelta di diversificare l'abbigliamento del personale può essere vista come una strategia per veicolare un profumo dell'informazione trasversale: se visitiamo la pagina web dedicata a un Apple Store [<http://www.apple.com/retail/>](http://www.apple.com/retail/), possiamo avere vari suggerimenti per

lo shopping. In particolare ci viene suggerito di rivolgere i nostri dubbi al personale con la maglietta arancione. Questo riferimento viene fruito

attraverso il Web ma ci sarà utile anche nella realtà: abbiamo quindi un segnale trasversale a due ambienti (ambiente Web e ambiente reale) che ci permette di percepire il percorso di accesso all'informazione.

Riferimenti di questo tipo dovrebbero essere introdotti anche per gli altri ruoli del personale, in modo che l'utente possa facilmente individuare nella realtà la persona in grado di soddisfare le esigenze informative maturate sul web. Questo può essere considerato un esempio rilevante di esperienza ponte.

Ogni prodotto proposto sul sito web potrebbe quindi essere accompagnato dagli stessi colori delle t-shirt del personale: in tal modo, una volta all'interno dell'Apple Store, sapremo sempre a chi rivolgerci per avere altre informazioni sul prodotto, suggerimenti per utilizzarlo subito, o consigliarci su altri prodotti. Tale notazione potrebbe essere riportata in fondo alla pagina di un prodotto, in modo da non disturbare la navigazione dell'utente, una sorta di circolarità trasversale a più contesti.

4.3 I contenuti come componente dell'esperienza ponte

Perché ci sia una esperienza ponte è necessario che l'utente mantenga un determinato modello mentale in tutti i vari passaggi dell'esperienza, in modo che l'interazione sia sempre omogenea. Per garantire una tale omogeneità è necessario che l'utente abbia dei punti di riferimento tra i vari contesti: i contenuti testuali svolgono una funzione molto importante in questo senso.

Le etichette testuali, come del resto le icone e i simboli, sono elementi che fungono da punti di riferimento per l'utente tanto sul web, quanto nella realtà. Anche il tono della comunicazione può essere un elemento di omogeneità: se osserviamo il box "I consigli dell'Apple Store per lo shopping" <<http://www.apple.com/retail/>>, possiamo notare una comunicazione calda, vicina agli utenti anche se non strettamente confidenziale.

Il design fatto sui contenuti determina la creazione di un asse tra l'esperienza Web e quella reale: i consigli su Web hanno l'obiettivo di offrire un'esperienza utente sempre di alto livello, la stessa che il cliente trova all'interno dello Store.

Lo stile della comunicazione deve essere sempre lo stesso, per il Web, il materiale cartaceo e la cartellonistica presente nello Store. Questo significa porre una forte attenzione al design del microtesto (titoli, brevi paragrafi, etichette), privilegiando la coerenza e la chiarezza dei contenuti dal punto di vista dell'utente.

I microtesti insieme ai simboli e alle icone veicolano quel profumo dell'informazione trasversale ai vari contesti dell'esperienza e allo stesso tempo svolgono una funzione importantissima per il wayfinding tra il Web e la realtà.

5 Architettura dell'informazione integrata per Ikea

Questo caso studio permette di comprendere meglio quanto le esperienze-ponte possano essere utili ai singoli individui per accedere all'informazione. L'analisi è focalizzata sul catalogo dell'Ikea ed uno dei suoi tanti punti vendita, quello di Firenze⁴.

L'obiettivo principale è realizzare uno schema organizzativo univoco per l'intero sistema (il catalogo cartaceo, il sito web ed i negozi), partendo dal redesign del catalogo cartaceo.

Ikea offre una vasta gamma di prodotti a prezzi contenuti. I clienti sono attivamente coinvolti nell'esperienza d'acquisto; iniziano decidendo cosa acquistare da casa, consultando il catalogo o il sito internet, poi in negozio ritirano i prodotti desiderati e li montano a casa, da soli, seguendo le istruzioni. Quest'idea di collaborazione è ben sintetizzata in uno degli slogan aziendali: "Tu fai la tua parte. Noi facciamo la nostra. Insieme risparmiemo denaro".

Al passo con gli studi di marketing, Ikea si rivolge strategicamente all'acquirente emotivo proponendo uno **shopping esperienziale**, che lo coinvolga a punto tale da farlo sentire partecipe di un intero processo evolutivo.

⁴ I risultati dell'analisi possono essere estesi a tutti gli altri punti vendita ed hanno quindi una validità globale.

Al fine di rafforzare questa strategia, Ikea mostra centinaia di combinazioni d'arredo capaci di fornire suggerimenti riguardanti l'accostamento dei prodotti e le ultime tendenze di interior design, oltre ad offrire la possibilità di testare la merce. Tutto ciò potenzia naturalmente l'esperienza emotiva dei visitatori.

Positiva anche la scelta di alleggerire lo spazio espositivo, ospitando un solo esemplare di ogni prodotto, così da rendere più agevole il punto vendita.

Infine, è rilevante segnalare la già presente interazione tra mondo fisico e digitale, mediante il sito web e la possibilità di progettare virtualmente l'arredamento della propria casa. Il primo permette di consultare la gamma di prodotti, vedere le offerte periodiche ed i servizi extra, senza però concedere la facoltà di acquistare la merce on-line; la progettazione virtuale di improvvisarsi interior designer.

5.1 Obiettivi del progetto

Ikea utilizza approcci all'informazione differenti a seconda dei contesti e degli artefatti: il catalogo cartaceo, il sito web o i punti vendita. Si denota nel complesso la mancanza di un modello di interazione unico e coerente tra uomo ed informazione, il quale possa adattarsi ad ogni ambiente. Il nostro intento è proprio quello di migliorare tale aspetto, mirando alla trasversalità.

L'esperienza d'acquisto secondo l'azienda Ikea inizia e termina a casa, quindi può essere considerata come un **processo circolare**. Per questa ragione, è ancora più importante creare delle esperienze-ponte, che facilitino il passaggio tra i diversi ambiti di interazione con l'informazione.

5.2 Il catalogo

Il catalogo cartaceo annuale presenta l'intera gamma dei prodotti in vendita, le relative schede tecniche e tutte le informazioni sui servizi extra che IKEA offre.

È costruito sulla base del modello di **classificazione gerarchico-enumerativa**: 15 classi contraddistinte da colori diversi, alle quali sottostanno, in relazione gerarchica, diverse sottoclassi.

<p>LIVING ROOM 10-83 Sofas, sofa-beds, coffee tables, TV solutions and storage</p>	<p>HOME ORGANISATION 216-229 Heavy-duty storage systems, laundry and hallway solutions, boxes and small organisers</p>	<p>DECORATION 322-335 Vases, plant pots, candles, wall decorations and mirrors</p>
<p>DINING 86-105 Tables, chairs, stools, cabinets and dining sets</p>	<p>WORKSPACES 230-249 Desks, chairs, drawer units and storage</p>	<p>BUYING GUIDES 336-348 Product parts and prices for: TV solutions, bookcases, shelving units, sofa-beds, kitchen, bathroom and bedroom storage and interior fittings, freestanding kitchens, mattresses, heavy-duty storage</p>
<p>KITCHEN 108-133 Units, door styles and handles, interior fittings, planning and pricing, freestanding kitchens, storage and accessories</p>	<p>BATHROOM 252-261 Units, cabinets, freestanding designs, organisers and accessories</p>	<p>INFORMATION 349-371 Guarantees 349 Special offers 352 IKEA FAMILY 356 Financial services 360 Shopping at the store 362 Services 366 Stores and maps 368 INDEX 370 Restaurant 371</p>
<p>BEDROOM 136-187 Beds, collections, wardrobes and chests, mattresses, pillows and quilts</p>	<p>TEXTILES 262-291 Bed and bath, design collections, curtains and blinds, rugs and flooring</p>	
<p>YOUTH ROOM 188-195 Beds, storage and solutions</p>	<p>COOKING AND EATING 294-311 Tableware, food storage, pots and pans and cooking accessories</p>	
<p>CHILDREN'S IKEA 196-215 Furniture, toys, nursery, baby, children's rooms, textiles and storage</p>	<p>LIGHTING 312-321 Table lamps, floor lamps, ceiling lamps, shades, bases and cords</p>	

Immagine 5.2.1 Tassonomia del catalogo cartaceo Ikea

Dall'analisi di tale tassonomia, è possibile affermare che essa utilizza **più principi di divisione** per ogni nodo della gerarchia:

1. Stanze della casa alle quali sono destinati i prodotti (*Soggiorno, Camera da letto, Sala da pranzo, Cucina, Guardaroba, Studio e ufficio, Bagno, Spazi organizzati?*)
2. Utente a cui sono destinati i prodotti (*IKEA dei piccoli*)
3. Materiale dei prodotti (*Tessili*)
4. Uso dei prodotti (*Tutto per tavola e cucina, Decorazioni*)
5. Tipologia di prodotto da arredamento (*Lampade*)
6. Altro (*Schede tecniche, Tutto su IKEA*).

Inoltre, le categorie non sono mutuamente esclusive e la loro interferenza causa ripetizioni nella presentazione delle merci.

Alcune sottoclassi non hanno una relazione gerarchica con le proprie classi (ad esempio *Pavimenti* è catalogato all'interno del gruppo *Tessili*) e certe denominazioni imprecise creano confusione ed incertezza (*pranzo* al posto di *sala da pranzo*; *spazi organizzati?*).

5.3 Il problema della coerenza

In seguito a questa analisi, possiamo affermare che lo schema organizzativo del catalogo si rivela, da un punto di vista scientifico, **aristotelicamente incoerente** e caotico. Fatta questa valutazione, è importante però domandarsi se per il consumatore ed il contesto di riferimento, questo impianto funzioni ugualmente.

In effetti, le classi principali sono pensate sulla base delle esigenze del cliente e dei suoi modelli cognitivi. Facciamo due esempi per rendere il concetto più chiaro:

1. Un potenziale acquirente alla ricerca di un letto matrimoniale, immediatamente farà riferimento alla classe *Camera da letto*. Se deve però comprare un lettino con le sbarre per il figlio neonato, forse questo collegamento non sarà altrettanto ovvio e scontato. La classe *IKEA dei piccoli*, in questo caso, rappresenta una referenza più appropriata.
2. La classe *Tessili* è stata creata per aiutare il lettore a trovare alcuni prodotti particolari, come ad esempio le tende, altrimenti difficili da collocare, in quanto relazionabili a più categorie.

Inoltre, l'ordine delle classi rispetta la rilevanza attribuitagli dalle strategie aziendali e dalle vendite; le prime corrispondono a quelle maggiormente visitate dai consumatori per i loro acquisti.

In seguito a tali considerazioni, possiamo affermare che - nonostante teoricamente incoerente - la tassonomia si rivela perfettamente **coerente dal punto di vista empirico-pragmatico**, il più importante ai fini del recupero dell'informazione.

5.4 Redesign del catalogo prodotti

Al fine di risolvere i problemi di infrazione delle relazioni gerarchiche e di ambiguità nelle denominazioni, è importante:

- attribuire alle categorie etichette identificative chiare e appropriate, che facciano facilmente intuire i loro contenuti;
- stabilire, per ogni classe, sottoclassi che rispettino le associazioni mentali dei clienti;
- evitare sovrapposizioni di classi se non necessarie.

Tali migliorie dovrebbero quindi realizzarsi su due livelli, quello delle classi principali e quello delle sottoclassi.

Per quanto riguarda il primo livello:

- le categorie *Cucina e Sala da pranzo* potrebbero essere accorpate (come già avviene nel punto vendita) e lo stesso potrebbe accadere per le classi *Guardaroba e Camera da letto*⁵; non molte case hanno questa suddivisione di spazi, quindi le persone spesso mentalmente li associano. A tal proposito, chi decide di acquistare da Ikea non sarà probabilmente il proprietario di grandi case lussuose e rientrerà quindi in tale ottica di unificazione.
- maggiore attenzione nelle traduzioni delle denominazioni delle classi, altrimenti causa di fraintendimenti e interpretazioni sbagliate.
- eliminazione della classe *Schede tecniche* situata a fine catalogo. Tali informazioni sarebbero più facilmente consultabili se distribuite al termine di ogni categoria, in relazione ai prodotti lì presentati.

Per quanto riguarda il secondo livello, al fine di rispettare i modelli associativi umani, alcune sottoclassi dovrebbero subire degli spostamenti da una classe gerarchica all'altra.

La **nuova tassonomia** risulterebbe così composta:

- SOGGIORNO – soluzioni d'arredamento, divani, poltrone, tavolini, scaffali e mobili TV
- CUCINA e SALA DA PRANZO – soluzioni d'arredamento, cucine, tavoli, sedie e sgabelli, buffet e vetrine, carrelli, ante
- CAMERA DA LETTO – soluzioni d'arredamento, coordinati camera da letto, armadi e guardaroba, cassettiere, letti, materassi, cuscini e imbottiti
- YOUTH ROOM - Beds, storage and solutions
- IKEA DEI PICCOLI – neonato, coordinati cameretta, mobili gioco, tessuti, contenitori, giochi.
- TUTTO IN ORDINE – scaffali, scatole, contenitori, mensole e staffe.
- STUDIO e UFFICIO – tavoli computer, scrivanie, sedie, scaffali, cassettiere
- BAGNO – combinazioni lavabo, mobili e scaffali, accessori, pensili
- TESSILI – tende, tappeti, stoffe, asciugamani, copripiumini e federe
- TUTTO PER TAVOLA E CUCINA – piatti, posate, bicchieri, contenitori per alimenti, pentole e padelle, complementi interni della cucina
- LAMPADE – lampade da tavolo, da soffitto, da terra, da parete
- DECORAZIONI – candele e candelieri, vasi, piante, decorazioni per la parete, specchi, pavimenti.
- TUTTO SU IKEA – garanzie, politica ambientale, sito internet, come acquistare, orari e cartine, servizi, finanziamenti, IKEA family, ristorante

⁵ Nel catalogo Ikea 2009 quest'ultima modifica è già stata attuata.

5.5 Verso un'architettura dell'informazione trasversale ed integrata

Per riuscire ad ottenere un modello integrato e coerente di architettura dell'informazione è necessario:

- utilizzare la stessa classificazione dei prodotti nei tre contesti individuati (catalogo cartaceo, sito web e punto vendita);
- adoperare gli stessi colori distintivi abbinati ad ogni categoria, in tutti e tre gli ambiti.

Il sito web ha vari menu di navigazione, che evidenziano categorie diverse da quelle del catalogo cartaceo. La barra di navigazione principale mostra solamente le classi più popolari, che talvolta sono perfino denominate in maniera differente.

Le relazioni gerarchiche non sono rispettate, tanto che classi e sottoclassi sono mostrate allo stesso livello. Nonostante ogni prodotto possa essere accessibile da diversi percorsi, i collegamenti che permettono tali recuperi sono imprecisi. Il risultato è un ammasso caotico di informazioni, che può confondere coloro che già hanno consultato il catalogo cartaceo.

Allo stesso modo, il punto vendita non osserva una comune classificazione della merce in vendita.

Risulta chiaro il motivo per il quale, un'architettura dell'informazione trasversale riuscirebbe sicuramente a migliorare l'esperienza d'acquisto.

Per questo motivo, l'utilizzo del colore identificativo in ogni artefatto e ambiente aiuta i clienti a riconoscere immediatamente la classe di prodotti che sta cercando.

A tale riguardo, i colori possono essere usati come sfondo delle caselle del menu principale del sito web e, all'interno dei negozi, per le pareti di accesso ed il pavimento di ogni reparto. È meglio lasciare pareti e divisori interni bianchi, dato che sono frequentemente utilizzati come sfondo di arredamento.

Inoltre, per trasferire i vantaggi del web al negozio fisico e rendere così univoco quel modello di interazione uomo-informazione di cui parlavamo all'inizio dell'articolo, sono possibili tre tipi di interventi:

- più accessi ai reparti, in modo da garantire la **logica pluridimensionale** di accesso tipica della classificazione a faccette;
- disposizione di mappe e totem, in modo da facilitare la mobilità del cliente (**wayfinding**) e renderlo sempre consapevole di dove si trova e del percorso compiuto (**briciole di pane**);
- allestimento di postazioni digitali (con schermi LCD) nello spazio centrale, per riproporre l'intera gamma di prodotti offerti, con le relative caratteristiche e la collocazione (**trovabilità**).

Attualmente il percorso all'interno dell'esposizione è obbligato: l'ipotetico acquirente è costretto ad iniziare la visita dal primo piano e a proseguire oltrepassando tutti i reparti, fino al magazzino per il ritiro delle merci ed infine alle casse; non sono previste deviazioni. La rigidità di tale percorso crea un flusso di percorrenza a senso unico, che rende difficoltoso un eventuale ritorno indietro, causa ripensamento su un prodotto.

Ovviamente, questo tipo di divisione interna degli spazi è basata su una strategia di mercato frequentemente usata nei grandi supermercati di questo stesso settore.

Tale strategia mira ad aumentare il tempo trascorso dai consumatori all'interno del negozio, costringendoli a visionare l'intera gamma di prodotti in vendita, nell'intento di indurli ad acquistare in quantità superiore a quanto avessero preventivato. Questa teoria può essere parzialmente veritiera, ma non esistono ancora risultati scientifici che provino una relazione di proporzionalità diretta tra tempo e acquisti.

Un percorso obbligatorio troppo lungo può rivelarsi noioso e causare reazioni ben diverse da quelle auspicate. I negozi Ikea, localizzati nelle periferie delle città, sono solitamente affollati durante il fine settimana; in tali occasioni l'esperienza d'acquisto diventa piuttosto stressante.

Per evitare questo problema è possibile prevedere accessi separati ai piani e accessi diretti ai vari reparti, oltre a mantenere la possibilità di un percorso esplorativo completo per le persone alle quali piace trascorrere alcune ore all'interno del negozio.

L'obiettivo della strategia di mercato precedentemente menzionata sarebbe ugualmente raggiunto mantenendo l'esposizione dei prodotti a basso costo vicino al magazzino e di fronte alle casse. In questo modo, anche i clienti più frettolosi e distratti potrebbero essere tentati di comprarli all'ultimo momento.



Immagine 5.5.1 La mappa del punto vendita Ikea rivela un sistema di wayfinding monodimensionale

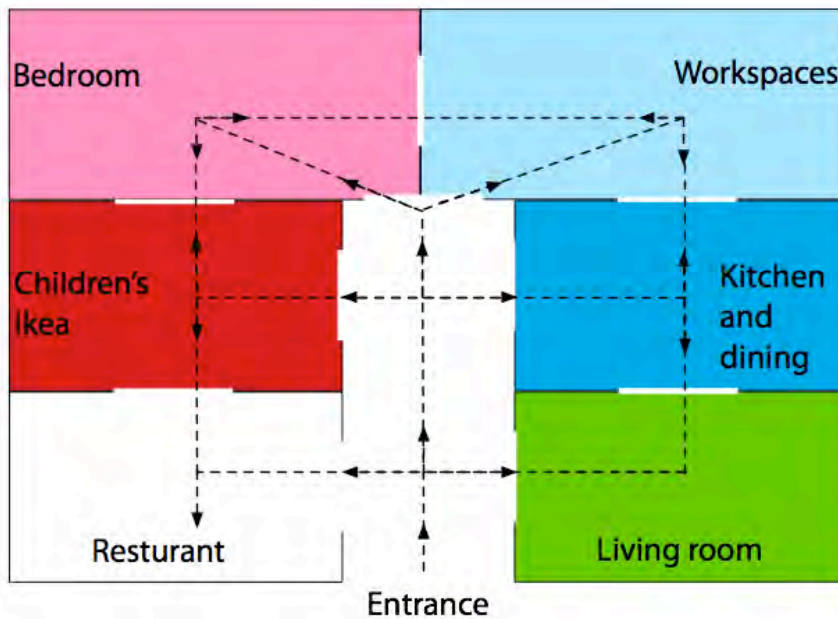


Immagine 5.5.2 Redesign della mappa del punto vendita per garantire un wayfinding multidimensionale

Attualmente, all'ingresso di ogni negozio, sono disponibili piccole mappe cartacee. Riteniamo che siano molto utili, in quanto rappresentano un aiuto concreto per i visitatori, nella ricerca del loro itinerario all'interno dell'area espositiva. Potrebbe inoltre essere aggiunto un totem o un pannello informativo, che indichi quali reparti è possibile visitare ad ogni piano, segnalati naturalmente dal rispettivo colore. Inoltre suggeriamo di installare degli schermi LCD nell'area centrale del negozio, al fine di migliorare la trovabilità dei prodotti. Nello homepage verrebbero evidenziati i prodotti in offerta e tutte le classi menzionate nel catalogo, col rispettivo colore identificativo.

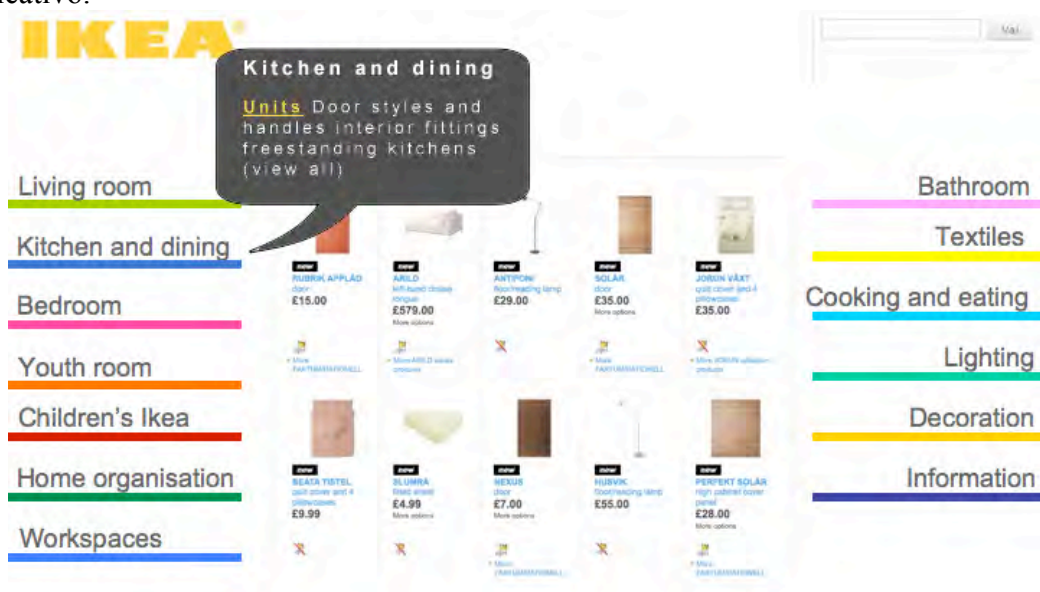


Immagine 5.5.3 Esempio dell'homepage dello schermo LCD

6 Ridisegnare la mappa

6.1 Dal page description diagram all'area description diagram

Il page description diagram consente di descrivere i contenuti di una pagina web attraverso delle descrizioni, come nelle specifiche funzionali. Queste specifiche sono organizzate in base ad un ordine di priorità e possono essere accompagnate da piccoli layout che definiscono ulteriori dettagli riguardo un aspetto specifico della pagina. Un PDD quindi è utile per mostrare l'importanza dei contenuti e definire un contesto. Il PDD può fornire utili informazioni ai visual designer in merito ad ogni pagina, come nell'esempio:

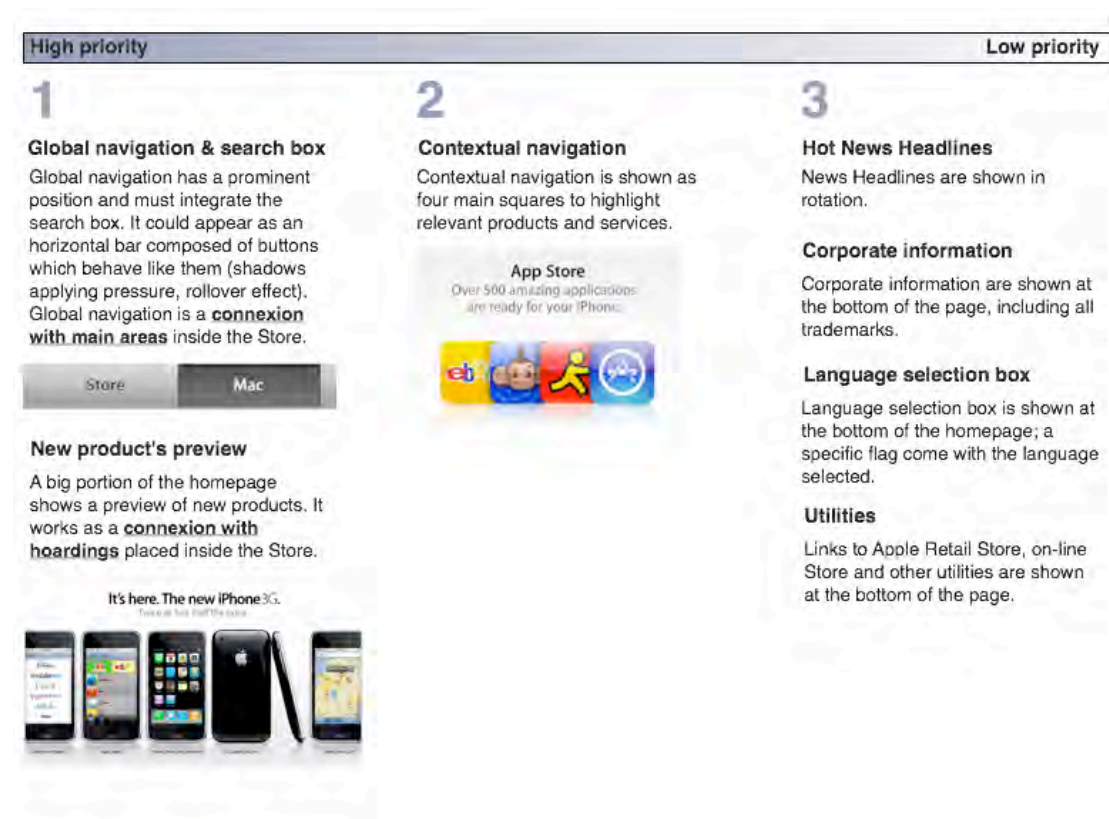


Immagine 6.1.1 Esempio di page description diagram per l'homepage di Apple <<http://www.apple.com>>

Su questo PDD, i mini layout ad alta fedeltà sono mostrati in modo da rendere più chiaro il documento. Abbiamo utilizzato delle sezioni del sito esistenti, normalmente i PDD sono sviluppati prima dei wireframe, quindi i layout dovrebbero essere sostituiti con delle illustrazioni a bassa fedeltà.

L'obiettivo dell'area description diagram è definire un contesto per i contenuti e le funzionalità in uno spazio fisico. E' un documento utile per portare l'architettura dell'informazione dall'ambiente digitale a quello fisico.

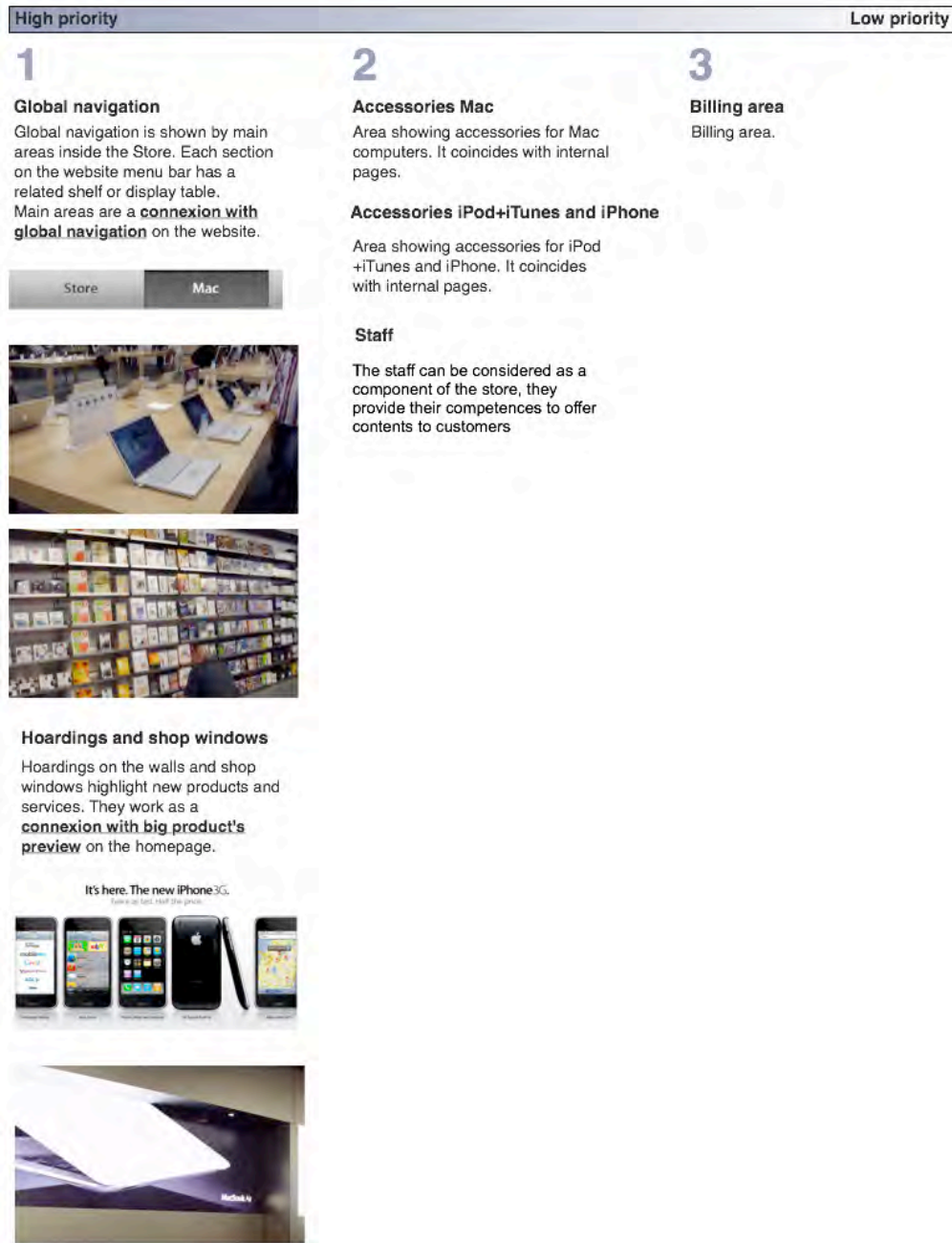


Immagine 6.1.2 Un esempio di area description diagram per l'Apple Retail Store

Questo è un esempio di ADD per l'Apple Retail Store. Esso mostra dei suggerimenti relativi ai principi di architettura dell'informazione per definire un design del negozio che sia parte del modello trasversale di interazione uomo informazione.

Sull'ADD possiamo mostrare informazioni circa la posizione dei prodotti all'interno dello store. Allo stesso modo è possibile evidenziare aree rilevanti in cui sono offerti alcuni servizi, ad esempio le aree di supporto e d'informazione, cataloghi elettronici, servizi per i clienti. Questo documento non è relativo solo allo spazio fisico, riguarda piuttosto il design dei contenuti e delle funzioni. Può evidenziare connessioni tra i contesti:

- il menu di navigazione relativo ai segnali per il wayfinding

- manifesti alle pareti che svolgono la stessa funzione delle immagini di preview sul sito web
- aree di supporto coerenti con le corrispondenti sezioni del sito.

6.2 Area Description Diagram trasversale

L'ADD può essere considerato come uno strumento per verificare la coerenza dell'architettura informativa. Questo documento può evidenziare il modello concettuale soggiacente ad un nuovo tipo di design: il design dei processi definito dai modelli di organizzazione delle informazioni e dai modelli di interazione.

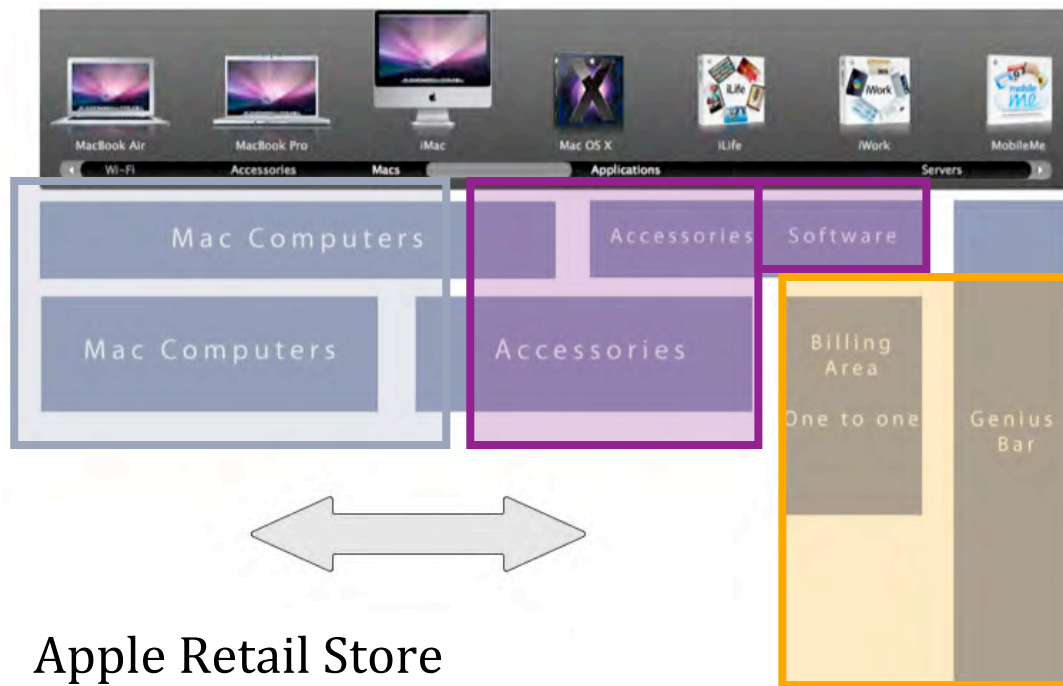
Possiamo prendere in considerazione altre sezioni per il sito web Apple, ad esempio quella relativa ai computer Mac per individuare le connessioni tra l'ambiente fisico e quello digitale.

The image shows a screenshot of the Apple website's Mac section. At the top, there is a navigation bar with links for Store, Mac, iPod + iTunes, iPhone, Downloads, Support, and a search bar. Below this is a horizontal carousel of Mac products: Mac Pro, Mac mini, MacBook, MacBook Air, MacBook Pro, iMac, and Mac OS X. The main content area features a large banner for MobileMe with the headline "Everything up to date. Anywhere you are." and a sub-headline "Introducing MobileMe. A new service for your iPhone, iPod touch, Mac and PC." To the left of the banner is a "Get a Mac" section with the text "A Mac just works." and "Why a Mac?". To the right is a "Where to Buy" section with links for Hot News, Mac@work, Dark Horse Comics, Creative Pro, Education, Science, and Business. Below the banner are three smaller promotional boxes for iMac, a college promotion, and the new MacBook Pro. The bottom section is a purple-tinted area titled "Learn your way around a Mac in minutes." featuring a "Featured Tutorial: Anatomy of a Mac" with a "Click to Play" button. On the left, there are links for "Watch featured tutorials:" including Anatomy of a Mac, Setting Up Your Wireless Network, and Parental Controls. On the right, there is a list of "View hundreds of tutorials:" including Mac Basics (37), Photos (86), Movies (47), Web (22), Music (46), and iWork (58). At the very bottom, there is a yellow-tinted section titled "Learn in Apple Retail Stores" with three options: "Get personal training" (One to One), "Attend daily free workshops" (Workshops), and "Get hands-on help" (Genius Bar).

Immagine 6.2.1 Sezione computer Mac sul sito Apple <<http://www.apple.com/mac/>>

Questa pagina web può essere divisa in tre sezioni. Nella parte alta possiamo vedere una sezione scorrevole per navigare tra computer Mac, accessori, applicazioni, server, dispositivi Wi-Fi. Questa soluzione definisce una anteprima immediata dei contenuti principali disponibili in questa pagina web e riproduce la collocazione fisica dei prodotti all'interno dello store⁶.

⁶ In base alle caratteristiche dello spazio fisico, la connessione tra ambiente fisico e digitale è offerta attraverso differenti soluzioni per la collocazione degli scaffali e dei tavoli per l'esposizione dei prodotti.



Apple Retail Store

Immagine 6.2.2 Connessioni tra la sezione relativa ai computer Mac su <http://www.apple.com/mac/> e l'area equivalente sull'Apple Retail Store

Questo modello mostra due connessioni tra lo spazio fisico e quello digitale:

- gli utenti possono visualizzare i prodotti utilizzando la sezione di scorrimento, allo stesso modo le persone possono accedere ai computer Mac, agli accessori, e alle applicazioni disposte in aree contigue all'interno dello Store
- l'information design utilizzato nella pagina web "Mac" può essere individuato all'interno dello Store come mostrato in figura, ogni area trova la sua equivalente sul web e vice versa:
 - area grigia (anteprima): l'anteprima sul sito web è relativa alla zona in cui vengono mostrati i computer Mac all'interno dello Store
 - Area fucsia (cosa posso fare?): la sezione "Find out how to get more out of your Mac" che mostra i software e i tutorial, è relativa ad un'area specifica dello store in cui le applicazioni sono disposte sugli scaffali
 - Area arancione (aiuto): attività di insegnamento e supporto sono offerte sul sito web e all'interno dello store. Lo staff è parte di una specifica area, forniscono le loro competenze ai clienti così come i contenuti vengono offerti sul web. L'esperienza con il personal training, i workshop e il supporto inizia sul web per finire all'Apple Store.

Lo stesso modello può essere applicato alla pagina web iPod+iTunes e allo spazio fisico corrispondente all'interno dell'Apple Store, mantenendo un forte livello di coerenza in relazione alla precedente analisi.

La pagina web iPod+iTunes replica l'information design individuato nella sezione relativa ai computer Mac. Adattando il modello illustrato precedentemente, è possibile identificare lo stesso modello di interazione uomo-informazione:

- gli utenti possono visualizzare i prodotti utilizzando la sezione di scorrimento, allo stesso modo le persone possono accedere ai prodotti come iPod, AppleTV

- e agli accessori disposti in aree contigue all'interno dello Store
- l'information design utilizzato nella pagina web "iPod+iTunes" <<http://www.apple.com/itunes/>> (immagine 6.2.2), può essere individuato all'interno del negozio come mostrato in figura, ogni area trova la sua equivalente sul web e vice versa:
 - area grigia (anteprima): l'anteprima sul sito web è relativa alla zona in cui vengono mostrati prodotti come iPod e AppleTV all'interno dello Store
 - Area fucsia (cosa posso fare?): la sezione "Featured on iTunes" insieme con "Tutorial+Tips", "Accessories" sul Web, è relativa ad un'area specifica dello store in cui gli accessori sono disposti sugli scaffali
 - Area arancione (help): all'interno della sezione legata ad iPod+iTunes non sono offerti collegamenti ad attività di supporto e apprendimento. Lo staff offre informazioni sui prodotti esposti nell'area corrispondente dello store, potrebbe essere quindi utile fornire informazioni relative ai workshop e alle attività di supporto anche su web in modo da supportare l'esperienza ponte attraverso questi due ambienti.

I modelli di organizzazione e di interazione uomo-informazione sono unificati in un processo che si esercita attraverso un'esperienza ponte. Gli utenti possono vivere un'esperienza ininterrotta e coerente tra gli ambienti fisici e digitali.

Ogni pagina interna come Mac e iPod+iTunes con le loro aree relative all'interno dello Store, ripetono lo stesso sistema organizzativo individuato per l'homepage e il design complessivo del negozio. L'ADD relativo può essere sovrapposto a quello dell'area Mac o iPod+iTunes, questo significa che c'è un continuo reciproco richiamo tra la macro-architettura e la micro-architettura sul sito web e all'interno dello store.

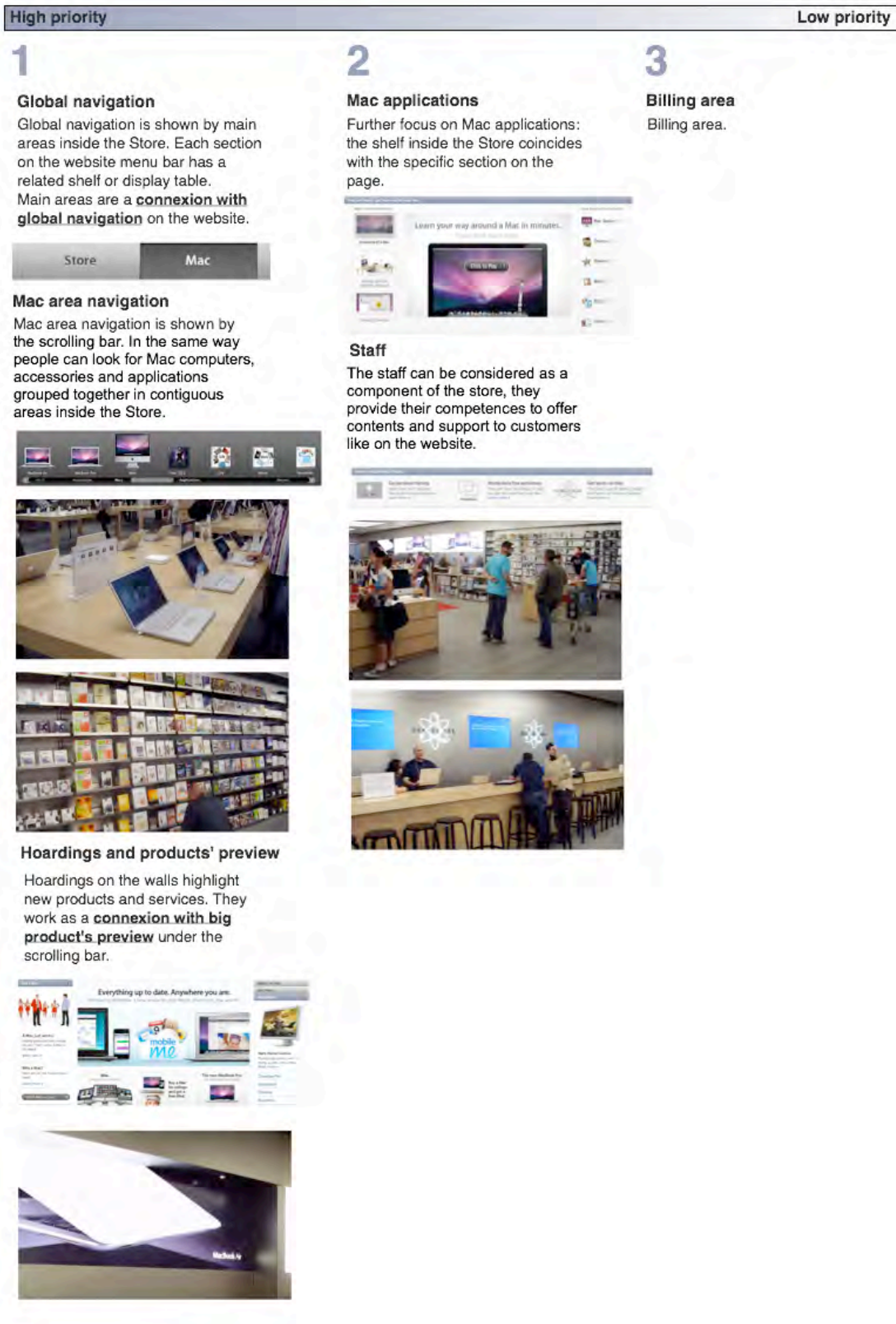


Immagine 6.2.3 Area description diagram per l'Apple Retail Store: il documento mostra le connessioni tra l'area Mac all'interno del negozio e la pagina web relativa <<http://www.apple.com/mac/>>

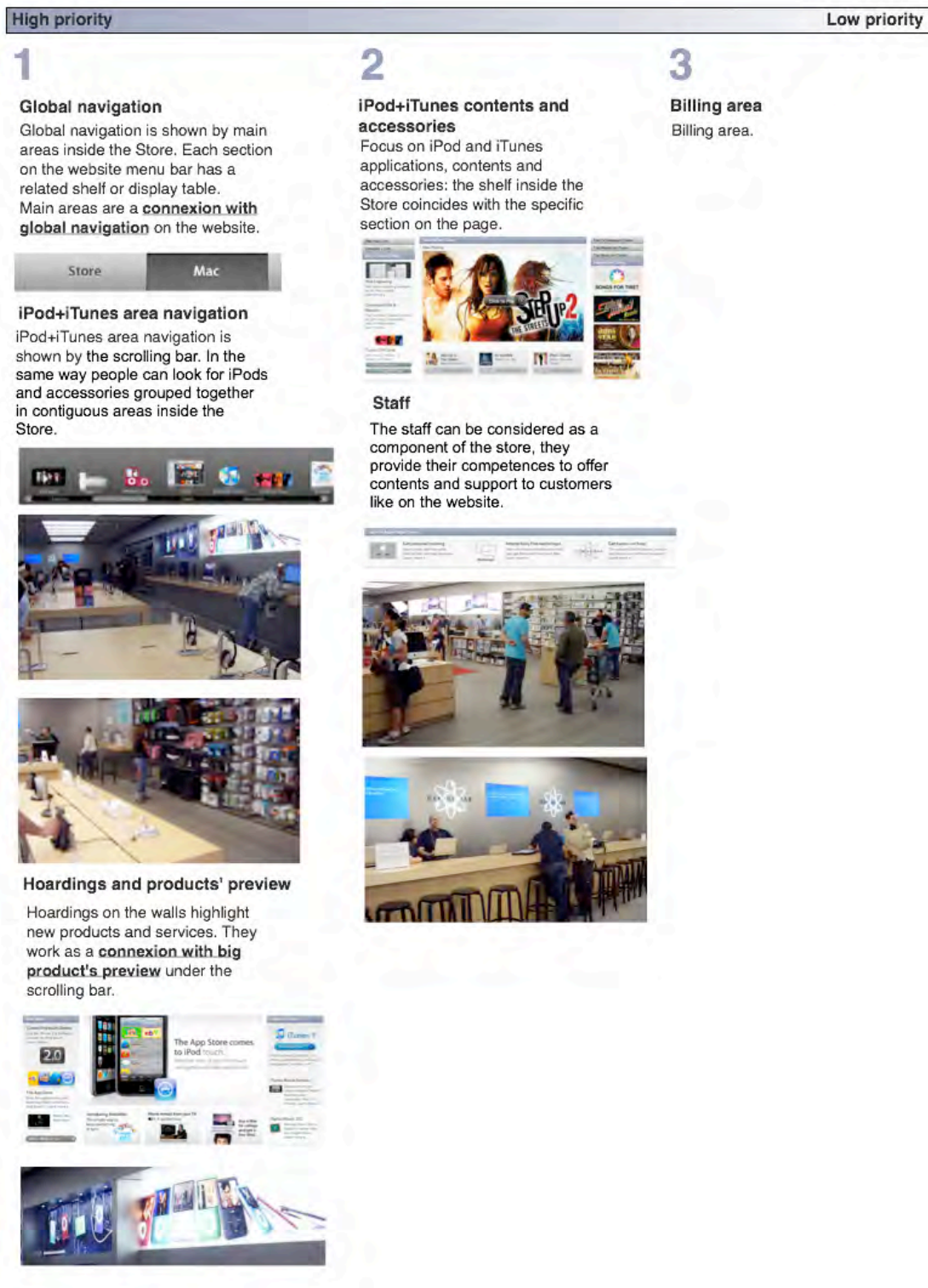


Immagine 6.2.4 Area description diagram per l'Apple Retail Store: il documento mostra le connessioni tra l'area iPod+iTunes all'interno dello negozio e la relativa pagina web <http://www.apple.com/itunes/>

Questa adattabilità ai vari contesti è una prova che testimonia che l'architettura dell'informazione integrata elaborata organizza i flussi dell'informazione e le funzioni attraversando lo spazio digitale e quello fisico e definendo un unico modello di interazione uomo – informazione. Attraverso questi ADD è possibile notare che lo

Store è rappresentativo dell'intero sito Apple e viceversa.

7. Conclusioni

“Troppo spesso in quanto designer pensiamo gli utenti come entità statiche... invece oggi gli utenti si muovono sempre attraverso qualcosa...”⁷

Come mostrato nei casi studio le persone acquisiscono informazioni sul web per utilizzarle nella realtà e viceversa: il caso studio Ikea si focalizza su come organizzare le informazioni per consentire alle persone di trovare facilmente quello di cui hanno bisogno dal web allo negozio. Il caso studio Apple invece si focalizza sulla possibilità di mappare le informazioni nelle loro rispettive aree su web e nella realtà, per individuare le connessioni fatte dagli utenti ed il modo in cui essi interagiscono con le informazioni attraversando i vari contesti.

Queste considerazioni enfatizzano il ruolo delle persone e dei loro bisogni sempre in evoluzione: le persone possono migliorare il design offrendo i loro suggerimenti in merito ai contenuti, alle funzionalità e al modo in cui interagiscono con essi.

Dai siti web ai negozi, dalle interface digitali a quelle fisiche, perchè le persone non svolgono un ruolo attivo nel design degli artefatti e delle conseguenti esperienze ponte che attraversano nella loro vita quotidiana?

Il design partecipativo è la risposta perché esso offre un approccio al design che tenta di coinvolgere gli utenti finali nel processo di design per fare in modo che il prodotto di questa attività incontri i loro bisogni e sia usabile.

⁷ Conversazione tramite chat avuta con Chiara Ferrigno il 13 agosto 2008.

8. Riferimenti

- BATES, M. 1989. The Design of Browsing and Berrypicking Techniques for the online search interface. [Anche disponibile su <http://www.gseis.ucla.edu/faculty/bates/berrypicking.html>].
- , 2002. Toward an Integrated Model of Information Seeking and Searching. Keynote Address, Fourth International Conference on Information Needs, Seeking and Use in Different Contexts. http://www.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/info_SeekSearch-i-030329.html.
- BRANDON, K. 2003. Wayfinding. *Kelly Brandon Design*, <http://www.kellybrandondesign.com/IGDWayfinding.html>.
- BROWN, D. 2002. Where the Wireframes Are: Special Deliverable #3. *Boxes and Arrows*, 01 Luglio, http://www.boxesandarrows.com/view/where_the_wireframes_are_special_deliverable_3.
- BOSCAROL, M. 2001. Progettare la home page. *Usabile.it*, 27 Febbraio, <http://www.usabile.it/062001.htm>.
- CANDIDO, MARIA G. 2007. Architettura dell'informazione e trovabilità nell'iPod. *Trovabile.org*. 14 gennaio, <http://trovabile.org/articoli/architettura-informazione-ipod>.
- CARD, STUART K. - PIROLLO, P. 1999. Information Foraging, <http://www2.parc.com/istl/projects/uir/pubs/items/UIR-1999-05-Pirolli-Report-InfoForaging.pdf>.
- CHI, ED. H - PIROLLO, P - PITKOW, J. 2000. The Scent of a Site: A System for analyzing and Predicting Information Scent, Usage, and Usability of a Web Site, in *Palo Alto research center. User interface research*, <http://www2.parc.com/istl/projects/uir/pubs/items/UIR-2000-01-Chi-CHI2000-WebVisualization.pdf>.
- FALCINELLI, A. 2008. *Find at unistrapg.it*, tesi di laurea, Università per Stranieri di Perugia, Italia. Comunicazione pubblicitaria e design strategico.
- FOLLETT, J. 2006. Interfaces for People, Not Products. *UX Matters*, 23 ottobre, <http://www.uxmatters.com/MT/archives/000134.php>.
- FU, WAI TAT – PIROLLO, P. 2003. SNIF-ACT: A Model of Information Foraging on the World Wide Web, in *Palo Alto research center. User interface research*, <http://www2.parc.com/istl/projects/uir/pubs/items/UIR-2003-02-Pirolli-UM-SNIFACT.pdf>.

- GNOLI, C. 2000. Il tavolino di Ranganathan. *Bibliotime*,3,
<<http://www2.spbo.unibo.it/bibliotime/num-iii-3/gnoli.htm>>.
- GNOLI, C. - MARINO, V. - ROSATI, L. 2006. *Organizzare la conoscenza: Dalle biblioteche all'architettura dell'informazione per il web*. Hops Libri - Tecniche Nuove, Milano.
- GROSSMANN, J. 2006. Designing for Bridge Experiences, *UX Matters*, 30 giugno,
<<http://www.uxmatters.com/MT/archives/000105.php>>.
- INSTITUTE FOR THE FUTURE. 2000. The Future of Retail: Revitalizing Bricks-and-Mortar Stores. *Institute for the Future Corporate Associates Program SR-689*, <http://www.iftf.org/docs/SR-689_Future_of_Retail.pdf>.
- KALBACH, J. 2000. Designing for Information Foragers: A Behavioral Model for Information Seeking on the World Wide Web, *Internetworking*, 3.3 (2000),
<http://www.internetg.org/newsletter/dec00/article_information_foragers.html>.
- LYNCH, K. 1960. *The Image of the City*. The MIT Press.
- MARCHIONINI, G. 2004. From Information Retrieval to Information Interaction. Keynote Address. *26th Annual European Conference on Information Retrieval*, [Anche disponibile su <<http://ils.unc.edu/~march/ECIR.pdf>>].
- MAURER, D. 2006. Four Modes of Seeking Information and How to Design for Them. *Boxes and Arrows*, 14 Marzo,
<http://www.boxesandarrows.com/view/four_modes_of_seeking_information_and_how_to_design_for_them>.
- MORVILLE, P. 2006. Information Architecture 3.0. *Semantic Studios*, 29 novembre,
<<http://semanticstudios.com/publications/semantics/000149.php>>.
- POTENTE, D. 2006. iTunes e il profumo dell'informazione. *Trovabile*, 18 aprile,
<<http://trovabile.org/articoli/itunes-profumo-informazione>>.
- 2008. Architettura dell'informazione integrata secondo Apple: Fra web e t-shirt colorate. *Trovabile*, 19 maggio, <<http://trovabile.org/articoli/architettura-informazione-integrata-apple>>.
- REISS, E. 2001. Rediscovering wayfinding. *e-reiss.com*. 14 gennaio, <<http://www.e-reiss.com/Articles/Rediscovering%20wayfinding.aspx>>.
- RESMINI, A. 2007. Del Wayfinding (On Wayfinding). In Rosati (2007, Appendice).
- ROSATI, L. 2006. Creare esperienze-ponte. Verso un'architettura dell'informazione trasversale. *Lucarosati.it*, 6 luglio, <<http://lucarosati.it/blog/esperienze-ponte>>.
- 2007a. Dal design partecipativo all'oggetto partecipato. La forma del futuro di Bruce Sterling. *Lucarosati.it*, 18 gennaio, <<http://lucarosati.it/blog/la-forma-del>>.

futuro>.

----- 2007b. L'architettura dell'informazione e il Web 3.0. *Lucarosati.it*, 5 febbraio, <<http://lucarosati.it/blog/architettura-informazione-e-web-30>>.

----- 2007c. *Architettura dell'informazione. Trovabilità: dagli oggetti quotidiani al web*. Apogeo, Milan.

ROSENFELD, L – MORVILLE, P. 2002. *Information architecture for the World wide web: designing large-scale web sites*, 3rd ed., O'Reilly, Sebastopol.

SALVINI, E. 2008. Un'architettura dell'informazione integrata per Ikea. *Trovabile*, 28 aprile, <<http://trovabile.org/articoli/architettura-informazione-integrata-ikea>>.

UNDERHILL, P. 2004. *Antropologia dello shopping*. Sperling & Kupfer, Milan.

ZELDMAN, J. 2006. Web 3.0. *A list apart* 210, 16 gennaio, <<http://alistapart.com/articles/web3point0>>.