Architettura dell’informazione pervasiva: il caso dell’agenzia per il diritto allo studio universitario (Adisu) dell’Umbria

Erika Olivieri, Eleonora De Angelis, Susanna Cirocchi

Indice

L'AGENZIA **3**

A CHI SI RIVOLGE **3**

LE ATTIVITÀ **3**

IL PROGETTO: FASE DI ANALISI **4**

LO SPAZIO DIGITALE **5**

SEZIONE *AGENZIA* 6

AREA STUDENTI 7

SEZIONE *TUTTE LE NEWS* 9

LO SPAZIO FISICO **10**

IL PROGETTO: REDESIGN **13**

LO SPAZIO DIGITALE **13**

L'AGENZIA 14

AREA STUDENTI 15

AREA RISERVATA 18

LO SPAZIO FISICO **19**

CARTELLONISTICA 21

DIGITAL SIGNAGE 22

BIBLIOGRAFIA **23**

L'agenzia

L'Agenzia per il diritto allo studio universitario (ADiSU) Umbria è un ente regionale autonomo a cui compete per legge la gestione di fondi e risorse per favorire nello studio studenti capaci e meritevoli, anche se privi di mezzi. L'Agenzia realizza i propri interventi promuovendo servizi finalizzati a rendere più agevole lo studio, la frequenza ai corsi e la qualità della vita universitaria, con l'intento di limitare le disuguaglianze nell'accesso agli studi.

A chi si rivolge

I servizi dell'ente si rivolgono agli studenti iscritti all'Università degli studi di Perugia, all'Università per Stranieri di Perugia, all'Istituto universitario di mediazione linguistica di Perugia, ai Conservatori di musica di Perugia e Terni e all'Accademia di belle arti di Perugia.

Le attività

L'ADiSU mette a disposizione degli studenti sia servizi aperti a tutti sia servizi a concorso. Tra i servizi a concorso, che sono tra l'altro i principali, rientrano:

- aiuti finanziari – borse di studio, sovvenzioni speciali per studenti comunitari ed extra-comunitari, contributi per la mobilità internazionale, contributi straordinari, premi di laurea
- servizi abitativi
- servizi di ristorazione.

Le attività rivolte a tutti gli studenti sono:

- servizi sanitari
- servizi di tutoraggio e orientamento
- iniziative di carattere culturale.

Il progetto: fase di analisi

A partire dal settembre 2011 la sede dell'ADiSU ha subito delle modifiche nella struttura organizzativa. Sono mutate le modalità d'accesso agli uffici in modo da gestire in modo più agevole il flusso degli studenti.

Vivendo in prima persona questa realtà ci siamo interrogate sull'effettiva funzionalità ed efficacia di tali modifiche. Abbiamo di conseguenza abbozzato un modello di *architettura dell'informazione pervasiva* trasversale ai differenti contesti d'uso, applicabile quindi sia all'ambiente fisico sia a quello digitale (Resmini & Rosati 2012).

Wayfinding e segnaletica nella struttura che ospita gli uffici riflettono infatti una logica completamente differente da quella del sito web, ed entrambi non sono in grado di soddisfare a pieno le esigenze degli utenti.

Il nostro progetto ha quindi l'obiettivo di ripensare questi due mondi usando un'ottica integrata e olistica secondo i principi dell'architettura dell'informazione pervasiva.

Lo spazio digitale

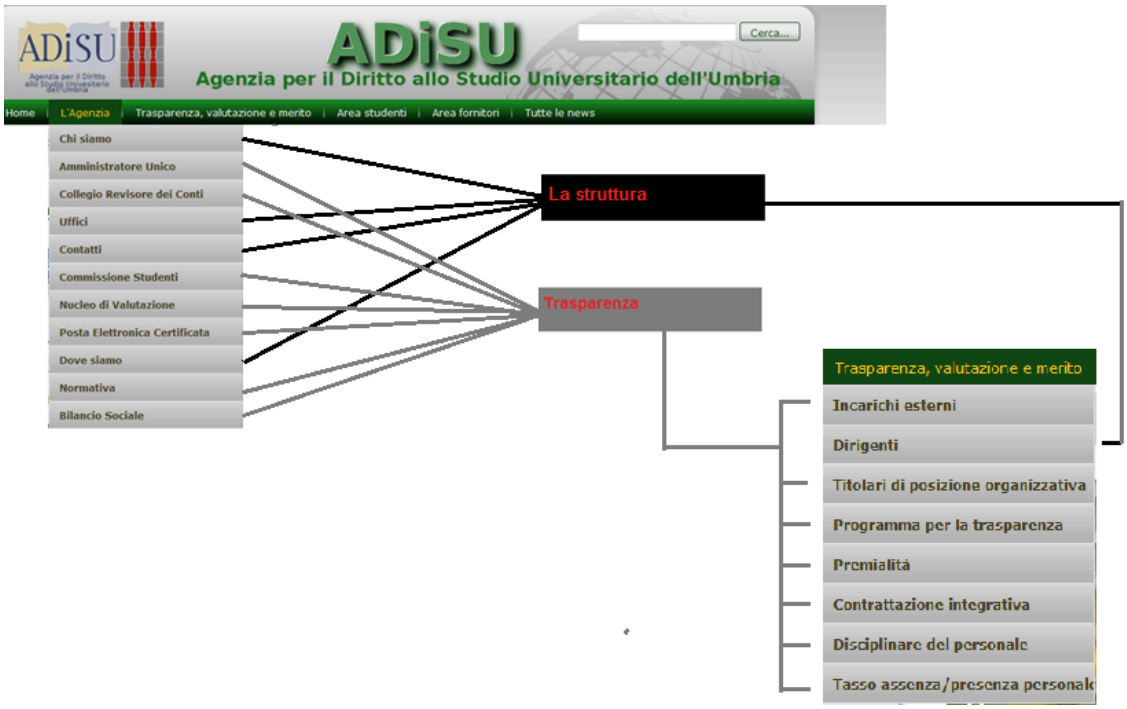
Il sito web di ADiSU Umbria (Adisupg.gov.it) si presenta così strutturato:

- nella parte superiore è presente il **menu principale** che contiene tutte le aree del sito (L'AGENZIA, TRASPARENZA, AREA STUDENTI, AREA FORNITORI, TUTTE LE NEWS)
- nella parte centrale vi è un **menu per nuovi utenti**, in cui sono presenti le informazioni relative ai servizi di maggiore importanza. In realtà si tratta di un rimando ad alcuni link dell'area studenti (BORSE DI STUDIO, SERVIZI ABITATIVI, SERVIZI RISTORATIVI, SERVIZI PER TUTTI, COMMISSIONE STUDENTI, CITTÀ UNIVERSITARIA). Qui, al nuovo utente, viene solo spiegato in cosa consistano i servizi, ma per le funzioni operative egli dovrà spostarsi nell'area studenti
- sulla sinistra e nella barra sottostante al menu principale sono riportate le **news** (le medesime in entrambe le aree)
- sopra il menu principale si trova il motore di ricerca interno al sito.

Sezione *Agenzia*

Cliccando sulla sezione AGENZIA compare un menu a tendina contenente informazioni relative all'ente, alla struttura e agli organi interni. In realtà le informazioni sono inserite senza alcun criterio di classificazione, mancando anche di esaustività. Per esempio, le informazioni relative agli orari di apertura, che ci si aspetterebbe di trovare in questa sezione, si trovano in realtà nell'AREA STUDENTI sotto la voce SPORTELLO STUDENTI.

Inoltre, in questa sezione si trovano voci che sarebbe più idoneo collocare nella sezione TRASPARENZA, poiché di carattere non pratico, ma puramente informativo.



Area studenti

Selezionando dal menu AREA STUDENTI, che costituisce il fulcro centrale del sito, viene proposta un'apparente duplice classificazione:

- un elenco posto sulla sinistra
- un altro elenco centrale correlato da icone.

In realtà entrambi gli elenchi sono in ordine alfabetico e differiscono solo per l'uso delle icone nella zona centrale.

Questa classificazione risulta poco appropriata per i seguenti motivi.

1. **Incoerenza:** la classificazione alfabetica non si mantiene per tutto l'elenco: le ultime quattro voci sulla sinistra non seguono tale ordine.
2. Ranganathan (1957) ci suggerisce che la **successione** migliore degli argomenti deve essere **conveniente** (*Canon of Helpful Sequence*), ossia adatta agli scopi del pubblico. Tra i principi di classificazione da lui identificati, quello alfabetico appare in ultima posizione ed è da utilizzare solo nel caso in cui tutti i precedenti non risultino adatti. Forse sarebbe stato più appropriato organizzare i concetti per sequenza nell'evoluzione, complessità o pertinenza, o meglio ancora classificarli gerarchicamente.

3. In tale classificazione è totalmente **assente una gerarchia**: elementi sovra e sotto-ordinati vengono a trovarsi sullo stesso piano. Ciò risulta problematico perché gli elementi nell'elenco non sono pochi e le etichette utilizzate non aiutano di certo a orientarsi.
4. L'ordine alfabetico fa sì che **elementi affini vengano a trovarsi molto lontani** tra loro, come ad es. BORSE DI STUDIO e SERVIZI ABITATIVI.
5. Poiché gli elementi sono troppi si incorre inevitabilmente nel **paradosso della scelta** (Schwartz 2005): si tenta in questo menu di soddisfare le esigenze di tante nicchie differenti, proponendo troppe voci. Ma ciò genera nell'utente un aumento di stress dovuto all'eccesso di e soprattutto alla cattiva organizzazione delle opzioni (paradosso della scelta).
6. Risulta inutile riproporre lo stesso metodo di classificazione, con l'aggiunta di soli simboli, in due aree della stessa pagina.
7. Sappiamo dalla legge di Hick che *il tempo di scelta tra alcune alternative ha un andamento logaritmico (e non lineare) e che varia a seconda del modo di organizzazione delle scelte stesse e dell'abitudine*. Ciò, però, vale solo nel caso in cui sia adottato un principio di classificazione coerente, conveniente e riconoscibile dall'utente (Ametrano 2007). In questo caso l'ordine alfabetico risulta del tutto inadatto poichè:
    - le etichette sono spesso fuorvianti e poco intellegibili
    - ciò comporta l'obbligo di doverle scorrere una per una (spesso sbagliando clic) con conseguente aumento del tempo di scelta e dello sforzo cognitivo.

Nel caso in esame la legge di Hick non è dunque applicabile, proprio perché l'elenco manca di un criterio di classificazione **conveniente**, e non offre quindi alcun vantaggio all'utente. Anche l'impiego di icone serve a poco, a causa dell'elevato numero di opzioni che non ne permette la riconoscibilità.

In contesti di questo tipo al crescere del numero degli elementi, il tempo di scelta cresce in modo lineare e non logaritmico, poiché non è possibile per l'utente operare quella suddivisione mentale degli elementi della lista in categorie.

Per questi motivi converrebbe utilizzare il procedimento di "campionatura e selezione" (focalizza e ampia): in un primo momento fornire poche possibilità di scelta in modo da far fronte al paradosso della scelta e solo in seguito offrire una serie di informazioni di contorno che permettano di aggiustare il tiro della ricerca e fornire nuovi spunti (raccolta delle bacche e profumo dell'informazione).

Sezione *Tutte le news*

Le news, oltre ad essere presenti sulla prima pagina (le ultime quattro per ordine di tempo) si trovano integralmente sotto la voce TUTTE LE NEWS.

Qui è possibile riscontrare come esse siano suddivise in ben otto categorie, alcune delle quali sovrapponibili e tra l'altro non chiaramente identificabili attraverso le etichette. Come se non bastasse, ognuna di queste otto categorie è suddivisa in ulteriori tre sezioni.

Tutto ciò, anziché favorire la scelta dell'utente, produce un *overload informativo* che si traduce nel *paradosso della scelta:* tra le tanti voci è difficile capire quale è più indicata per le proprie esigenze.

Lo spazio fisico

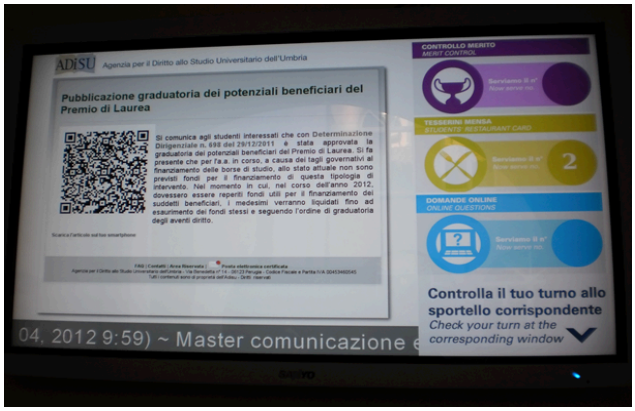
Di recente lo spazio fisico della sede ADISU di Perugia è stato ristrutturato dal punto di vista organizzativo e strutturale. Inizialmente vi era un unico sportello studenti in cui venivano svolte tutte le operazioni e che aveva la funzione di smistare verso gli altri uffici. Grazie al nuovo sistema, per ridurre i tempi e migliorare l'efficienza, la scelta dell'ufficio a cui rivolgersi avviene preventivamente. Tutto ciò è permesso attraverso l'uso di un sistema di digital signage.

Grazie a questa tecnologia gli utenti selezionano da uno schermo touchscreen l'area di interesse e il sistema fornisce il numero di prenotazione della stessa. Nella sala d'attesa è possibile visionare lo scorrere dell'ordine di prenotazione per ogni area, in attesa del proprio turno, per poi entrare nell'area degli uffici.

La costanza di colori e simboli che identificano ogni sezione permette un facile orientamento all'interno della struttura. Infatti questi sono presenti:

- nella cartellonistica
- nel sistema di prenotazione
- sui biglietti
- sui monitor
- all'ingresso degli uffici.

Sullo schermo principale, inoltre, sono spesso presenti *QR Code* che integrano ed esplicitano le news a scorrimento.



Nonostante le potenzialità, questa soluzione non è stata sfruttata in maniera adeguata. Le carenze che abbiamo constatato sono:

- i servizi offerti non sono chiaramente identificabili dalle etichette (gli utenti spesso non sanno a quale area rivolgersi)
- manca una spiegazione di ciò che è possibile fare in ogni area
- ad esclusione di INFO GENERALI tutte le aree sono utili soltanto nelle fasi precedenti e posteriori alla pubblicazione delle graduatorie dei vari concorsi
- gran parte degli utenti si rivolge a INFO GENERALI, sia perché è disorientato circa la scelta da effettuare, sia perché quasi tutti i servizi possono essere svolti qui.

Perciò l'inconveniente della fila, per la quale il nuovo sistema è stato progettato, permane. Inoltre, osservando da vicino gli utenti dell'ADiSU, abbiamo riscontato in loro un forte disagio, un vero e proprio *imbarazzo della scelta*.

Viene da pensare che il sistema sia stato riprogettato secondo le logiche interne ad ADiSU e non secondo quelle degli utenti finali.

INFO GENERALI
ABITATIVO CAUZIONE ASSEGNAZIONE
ABITATIVO ASSEGNAZIONE
CONTROLLO REDDITO
CONTROLLO MERITO
TESSERINI MENSA
DOMANDE ONLINE

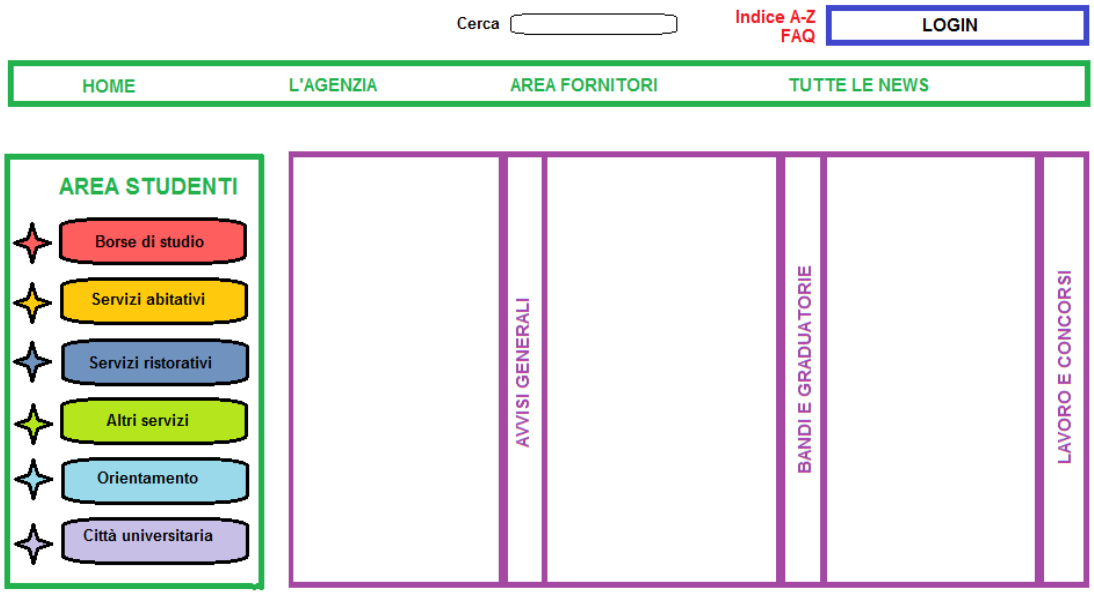
Il progetto: redesign

Lo spazio digitale

Come afferma Krug (2006), una buona pagina web dovrebbe essere pensata come *uno spazio da lottizzare* in base alle funzioni. Lavorando sugli obiettivi del sito e su quelli degli utenti, abbiamo tentato di soddisfare quest'esigenza.

Come abbiamo già osservato, nella home del sito dell'ADiSU, la sezione principale, ossia l'AREA STUDENTI, assume un ruolo marginale. Perciò, riprogettando la home, abbiamo voluto darle una posizione più centrale.

Nel complesso, la nostra visione di "home funzionale" dovrebbe presentarsi in questo modo:



- in alto, un menu di navigazione che contiene informazioni generali sull'agenzia e la struttura, lo spazio dedicato ai fornitori e una sezione con tutte le news
- sulla sinistra, un menu interamente dedicato agli studenti (area studenti)
- al centro le ultime news differenziate per categoria
- nella zona superiore invece sono presenti:
    - un login per accedere all'area riservata
    - un indice A-Z

- l'area FAQ (*Frequently Asked Questions*, ossia le domande poste di frequente)
- il motore di ricerca interno al sito.

L'agenzia

Abbiamo visto come il menu a tendina dell'agenzia risulti piuttosto confusionario: non presenta nessun criterio di classificazione, in esso sono presenti sia elementi riguardanti la struttura sia la trasparenza (a cui nella versione originale è dedicata una sezione a parte), e mancano informazioni utili (per esempio quelle relative agli orari di apertura, poste in realtà nell'area studenti).

Per questo, ci è sembrato utile usufruire delle *cinque W del giornalismo (Who, What, When, Where, Why)* per fare in modo da presentare un primo quadro chiaro e completo dell'ente.

Abbiamo ritenuto opportuno inserire la sezione TRASPARENZA nell'AGENZIA, poiché ne costituisce un suo aspetto.

Area studenti

Come emerge dalla nostra analisi, l'area studenti non ha un criterio di classificazione adeguato e non risponde ai principi dell'architettura dell'informazione. In virtù di ciò, analizzando gli effettivi servizi e le esigenze degli utenti, siamo pervenute alla struttura di seguito illustrata.

Tale classificazione pone l'accento su quelli che sono i servizi primari erogati dall'ente (BORSE DI STUDIO, SERVIZI ABITATIVI e SERVIZI RISTORATIVI), senza tralasciare i secondari (ALTRI SERVIZI). Oltre a ciò si rivolge sia agli utenti abituali sia a quelli nuovi, dedicando a questi ultimi le sezioni ORIENTAMENTO e CITTÀ UNIVERSITARIA.

Essa è dunque il risultato della valutazione dei seguenti fattori:

- contesto
- target
- obiettivi.

Abbiamo voluto realizzare uno **schema incoerente** (perché contiene sia servizi sia informazioni, tutti sullo stesso piano) perché sarebbe risultato inefficace e dispendioso per l'utente inglobare le prime quattro voci in "servizi" e le ultime due in "orientamento". Ciò avrebbe causato un inutile numero di clic in più e maggiori difficoltà di spostamento da una voce all'altra.

Sappiamo dalla *legge di Hick,* che scegliere una volta da un menu di otto voci è più veloce e meno difficoltoso che scegliere due volte da due menu di quattro voci ciascuno. Ciò risulta ancor più vero se lo schema di classificazione risponde a un criterio valido e riconoscibile e se le voci non sono numerose.

Una classificazione più coerente, invece, sarebbe stata:

- Servizi
    - servizi a concorso
        - borse di studio
        - servizi abitativi
        - servizi ristorativi
    - servizi non a concorso
        - altri servizi
- Orientamento
    - Città universitaria.

Oltre ad aver eliminato le voci più alte della gerarchia, la nostra suddivisione si basa sull'uso di elementi prototipici, ossia gli elementi più rappresentativi di una classe (quelli solitamente posti nel mezzo – Maurer 2006). Questo ci è apparso utile e appropriato perché:

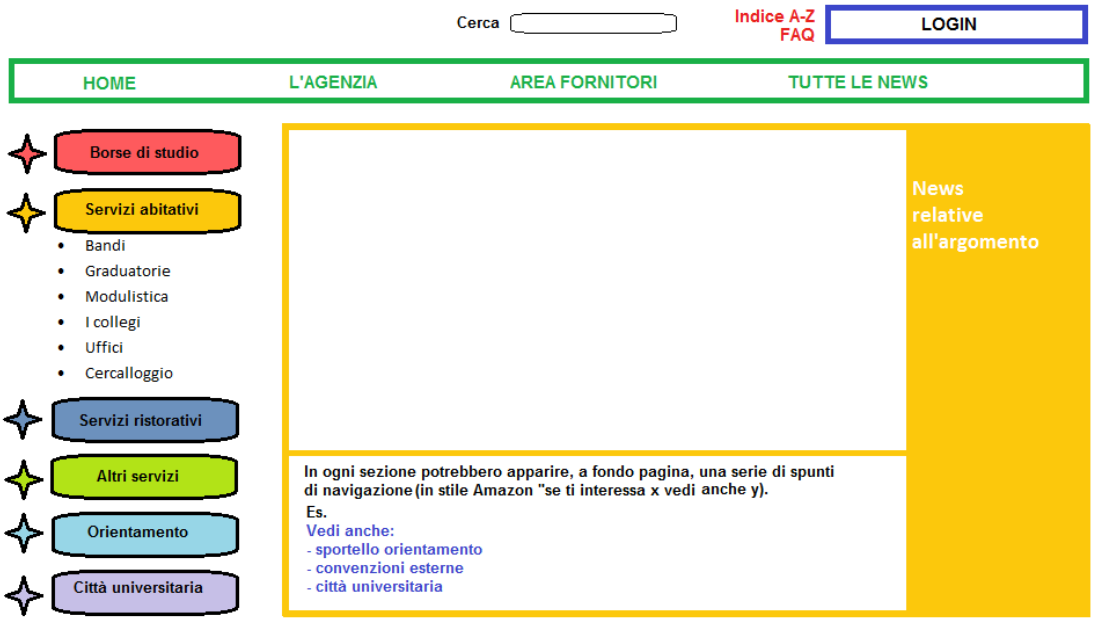
- gli elementi della classificazione sono pochi

- i nomi di tali categorie sono quelle utilizzate più di frequente dagli utenti

- gli elementi prototipici permettono di trasmettere con più facilità il contenuto di una classe, in concomitanza con quello che è chiamato *il profumo dell'informazione*.

Cliccando su una delle voci del menu AREA STUDENTI, l'utente può visualizzare:

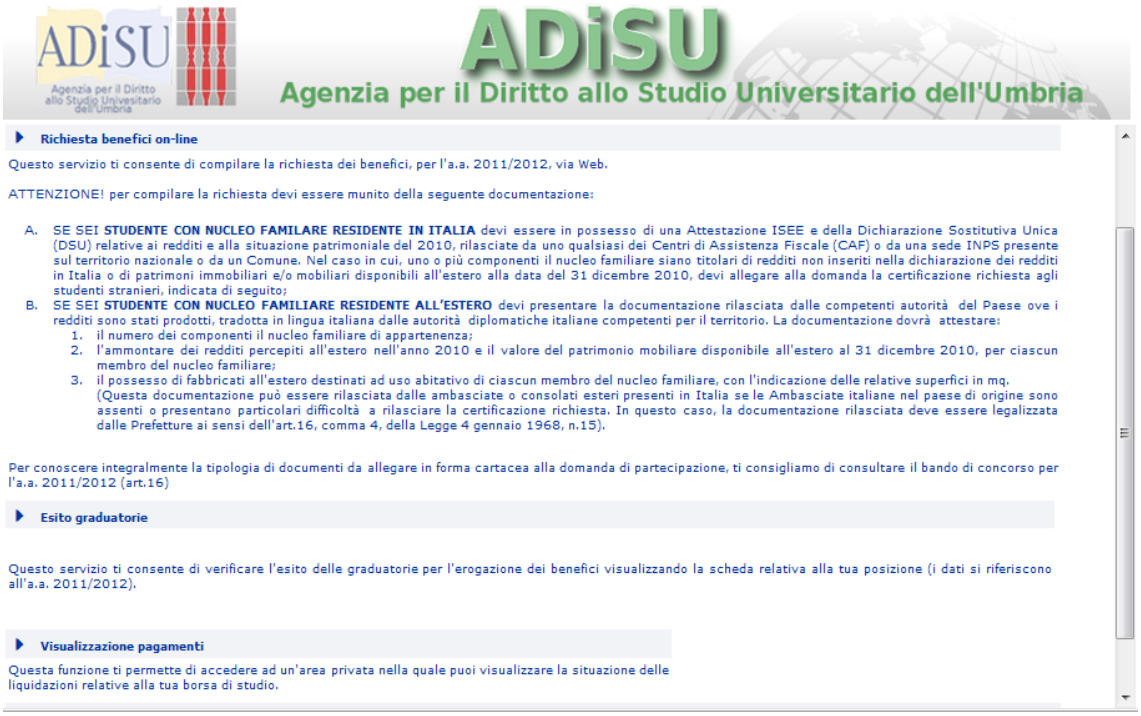
- sulla sinistra, tutte le sottocategorie relative alla voce selezionata, pur rimanendo presenti tutte le altre voci del menu (ciò gli consente, in qualunque momento, di aggiustare il tiro della ricerca)
- al centro, il contenuto del servizio
- sulla destra, tutte le news relative all'argomento (ottenute catalogando le news attraverso tag e metadati opportuni);
- nella parte inferiore, se necessario, potrebbero apparire le voci correlate (in stile "vedi anche…", "se ti interessa x potrebbe interessarti anche y").



Area riservata

L'attuale sito dell'ADiSU non propone una vera e propria area riservata, ma la sezione SPORTELLO ONLINE permette di accedere ad aree, distinte anno per anno, attraverso cui è possibile:

- compilare online la domanda della borsa di studio
- consultare il bando e il regolamento
- verificare gli esiti delle graduatorie
- ottenere informazioni circa lo stato dei pagamenti erogati.



Il demerito di questa organizzazione è che si presenta come una commistione di parti informative e parti interattive. L'area riservata dovrebbe raccontare tutta la storia dello studente con l'agenzia e permettere agli utenti abituali di avere scorciatoie. Sfruttando lo stesso sistema già impiegato dai siti web delle due università di Perugia (Università degli Studi e Università per Stranieri) per la segreteria online (prenotazioni esami ecc.) si potrebbero raggiungere questo obiettivo usando un'interfaccia con la quale l'utente ha già familiarità.

Lo spazio fisico

Come abbiamo già detto, il nostro intento è quello di realizzare un modello di *architettura dell'informazione trasversale*, ossia costruire un'*esperienza-ponte* per l'utente, che gli garantisca continuità nel passaggio da un contesto all'altro. In tal modo egli non avrà bisogno di costruirsi un modello mentale diverso per ogni canale, ma potrà viceversa transitare più facilmente dal sito web allo spazio fisico. Ciò contribuisce a ridurre lo stress cognitivo e ad aumentare il senso di familiarità con l'ADiSU.

Partendo dal presupposto che ormai internet pervade tutti gli ambienti della nostra vita quotidiana (ubiquitus computing, internet of things), si potrebbe immaginare di riprogettare l'ingresso della struttura (fisica) che ospita gli uffici dell'ADiSU come una sorta di home.

A tal fine potremmo trasferire in essa le caratteristiche di una buona home page:

- fornire più modalità di accesso ai contenuti
- soddisfare, attraverso queste, i diversi modelli mentali e le varie strategie di information seeking
- fornire identità e orientamento
- mostrare novità e fornire scorciatoie agli utenti abituali.

Al fine di realizzare il connubio con il sito web, facilitare l'orientamento e aumentare il senso di familiarità con l'agenzia, sarebbe opportuno mantenere costanti:

- i sistemi di classificazione
- le etichette utilizzate
- i colori e simboli.

Questi elementi dovrebbero ricorrere in modo coerente:

- nella cartellonistica
- nei sistemi di *digital signage*
- nelle targhette degli uffici
- nel sistema di prenotazione touch screen
- sui badge degli impiegati (volendo esagerare).

Naturalmente il sistema di classificazione delle aree non può mantenersi identico per spazio fisico e digitale, ma va adattato in base agli specifici obiettivi. Questa è la struttura che proponiamo per lo spazio fisico:

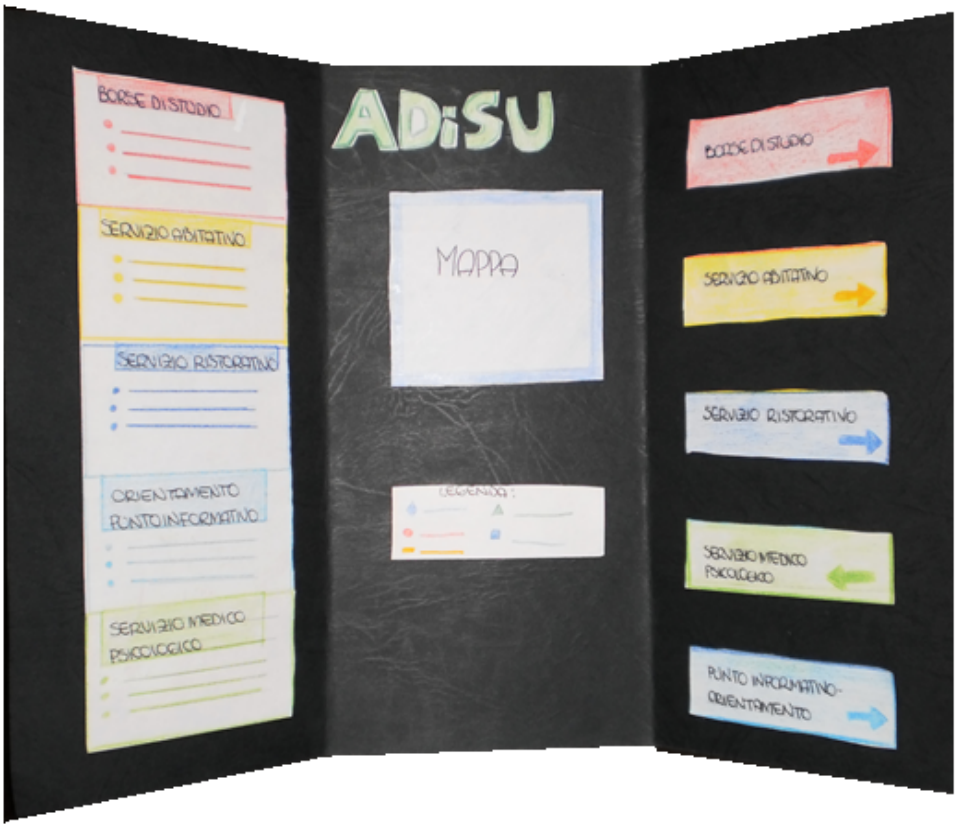
- BORSE DI STUDIO
- SERVIZI ABITATIVI
- SERVIZI INFORMATIVI
- SERVIZIO MEDICO E PISCOLOGICO
- PUNTO INFORMATIVO E ORIENTAMENTO.

Questa suddivisione, oltre ad essere improntata su quelli che sono gli effettivi servizi primari dell'agenzia, prevede anche la categoria "altro", rappresentata dal PUNTO INFORMATIVO/ORIENTAMENTO.

Tale categoria è utile sia perché categorie miste o ibride esistono davvero nella nostra mente, sia perché l'utente può comunque rivolgersi a questo ufficio nel caso non sappia dove andare o cosa cercare, sia perché l'informazione cercata può non essere reperibile altrove.

Cartellonistica

Uno strumento utile sia dal punto di vista informativo sia d'orientamento, presente nella nostra *home page fisica,* potrebbe essere un **cartellone** di questo tipo.



Questo potrebbe essere diviso in tre facce:

1. a sinistra, l'elenco degli uffici correlato dalle spiegazioni di cosa è possibile fare all'interno di ognuno di essi;
2. al centro, una mappa del luogo dove, attraverso i simboli (spiegati anche nella legenda) è possibile sapere con precisione l'ubicazione dei diversi uffici e aree;
3. a destra, le direzioni dei diversi uffici.

Il corrispettivo della sezione bandi del sito, posto nella nostra sala-home, potrebbe essere individuato in un sistema di **pannelli** girevoli, all'interno dei quali è possibile leggere il regolamento integrale di ogni bando e concorso. Ciò è particolarmente utile per chi non ha la possibilità di collegarsi a internet.

Digital signage

Un merito indiscusso dell'attuale riorganizzazione dello spazio fisico è l'adozione del digital signage. L'uso dei *touchscreen* nel sistema di prenotazione rappresenta un'ottima soluzione organizzativa.

In particolare lo schermo fornisce informazioni circa:

- lo scorrimento del numero di prenotazione di ogni area
- l'elenco delle sezioni e degli uffici
- le news (accompagnate da QR code).

L'unica falla del sistema è la divisione in aree tematiche, che come abbiamo avuto modo di analizzare non tiene conto degli utenti e degli obiettivi. Essa perciò andrebbe rivisitata in virtù delle considerazioni fatte fin qui.

Un **motore di ricerca interno** potrebbe infine essere adottato tanto nello spazio fisico (attraverso un semplice schermo *touchscreen*) quanto in quello digitale. Questo potrebbe impiegare un vocabolario controllato, se non un vero e proprio thesaurus. Il thesaurus consentirebbe agli utenti di:

- risolvere il problema della sinonimia o delle varianti di un termine; es.
  ALLOGGIO USE COLLEGIO
  COLLEGIO UF ALLOGGIO
- pervenire a categorie generali o elementi particolari dell'ambito di interesse attraverso relazioni di tipo gerarchico; es.
  MOBILITÀ INTERNAZIONALE BT BORSE DI STUDIO
  BORSE DI STUDIO NT MOBILITÀ INTERNAZIONALE
- trovare elementi correlati che possono interessare l'utente (in stile "vedi anche" "se ti interessa x…") attraverso relazioni associative, in parallelo con quanto avviene nell'area studenti del sito; es.
  TESSERINI MENSA RT TARIFFE MENSA.

Bibliografia

Ametrano, M. S. (2007). Il mito di Pan e l'ansia da informazione. *Trovabile*, 1 ottobre, http://trovabile.org/articoli/ansia-da-informazione

Krug, S. (2006). *Don't make me think. Un approccio di buon senso all'usabilità del web*. Tecniche Nuove.

Maurer, D. (2006). Lakoff's Women, Fire & Dangerous Things: What every IA should know. http://www.asis.org/~iasummit/2006/files/50_Presentation_Desc.pdf; http://maadmob.net/donna/blog/2006/lakoffs-women-fire-dangerous-things-my-oz-ia-talk

Potente, D., & Salvini, E. (2009). Architettura dell'informazione pervasiva: i casi Apple e Ikea. *Trovabile*, 14 gennaio. http://trovabile.org/articoli/architettura-informazione-pervasiva

Ranganathan, S. R. (1957). Canon of Helpful Sequence. In Ranganathan, *Prolegomena to Library Classification*. http://www.miskatonic.org/library/prolegomena.html

Resmini, A., & Rosati, L. (2012). *Pervasive Information Architecture: Designing Cross-Channel User Experiences*. Morgan Kaufmann. http://pervasiveia.com

Rosati, L. (2007). *Architettura dell'informazione: Trovabiltà dagli oggetti quotidiani al Web*. Apogeo.

Schwartz, B. (2005). *The Paradox of Choice: Why More Is Less*. Harper Perennial.

OLIVIERI, E., DE ANGELIS, E., & CIROCCHI, S. (2012). Architettura dell'informazione pervasiva: il caso dell'agenzia per il diritto allo studio universitario (Adisu) dell'Umbria. *Trovabile*, 5 nov.
http://trovabile.org/articoli/architettura-informazione-pervasiva-adisu .

Opera pubblicata sotto Licenza Creative Commons CC BY-NC-SA 3.0.