

Capitolo terzo

Valutare l'usabilità

Come possiamo stabilire se un sito web è usabile o no? È possibile dare una misura dell'usabilità di un sito? A queste domande – cruciali sotto diversi punti di vista – la comunità scientifica che si occupa dell'interazione uomo-macchina va prestando una sempre maggiore attenzione, raffinando nel corso della ricerca le risposte possibili.

Con il proliferare dei siti web, infatti, “esserci” in internet non è più sufficiente, è necessario esserci con una certa efficacia: il sito concorrente “è solo un clic più in là!”. Nel web le persone possono passare da una pagina all'altra o da un sito all'altro in pochi istanti, esattamente come uno spettatore televisivo che, annoiato da un programma, cerchi su altri canali qualcosa che lo intrattienga e lo attiri di più; d'altra parte è noto che l'azione più frequente dei visitatori dei siti è... andarsene! Cerchiamo di chiarire questo punto con un esempio.

Esempio

Immaginiamo che Luigi apra nel paese di Sormano – nei pressi di Como – un piccolo negozio di scarpe: un negozio onesto, con una certa scelta, ben mirato alle esigenze degli abitanti del luogo. Alfonso però (intraprendente giovane di Sormano, brillantemente laureato in economia) decide di aprire anche lui un negozio di scarpe, più grande e più bello: il numero degli abitanti sta crescendo, e chissà che non si riesca ad attirare qualche acquirente anche dal vicino paese di Lasnigo; ecco che Luigi non è più il solo venditore di scarpe a Sormano: i clienti ora hanno la possibilità di scegliere tra due alternative; mentre alcuni resteranno fedeli, altri vorranno provare la novità. Luigi è co-

stretto a curare di più i suoi affari, a scegliere con maggior cura che scarpe vendere, magari a rinnovare il negozio, a essere più affabile con i clienti... Immaginiamo poi che anche Mario apra un negozio di scarpe, sempre a Sormano (!): Luigi e Alfonso saranno costretti a rispondere alla concorrenza migliorando, se possibile, la loro offerta.

Il problema di migliorare l'usabilità/qualità del proprio sito non è però di natura solamente economica: internet è un mezzo di comunicazione nuovo, che va subendo un naturale processo di raffinamento a mano a mano che il suo stesso utilizzo ne manifesta le caratteristiche e potenzialità. Quanto più un nuovo mezzo si afferma tanto più si arricchisce e specifica: oggi i siti trattano argomenti disparati con scopi disparati (vendere ma anche insegnare, informare, mettere persone in contatto tra loro, consentire transazioni economiche, e così via); si affermano standard comunicativi, nascono veri e propri generi "letterari" (i siti museali, i siti di biblioteche, i siti di e-commerce ecc.), che ubbidiscono a regole di stile che l'*audience* apprende e assimila creando una vera e propria cultura condivisa, di cui il designer deve tenere conto (Genette 1969). Chiarire che cosa s'intenda per usabilità, soprattutto per quanto riguarda i contenuti, significa dettare queste regole di stile: quali contenuti sono propri di un dominio? Quali funzionalità? In quale forma?

Prima di addentrarci nella discussione dei vari metodi per analizzare l'usabilità, va aggiunta un'ulteriore premessa circa l'atteggiamento in generale del destinatario di una comunicazione (e dunque anche del "navigatore" del web). Il destinatario di una comunicazione ha un atteggiamento di fiducia e si sforza di ricavare un senso anche sotto un apparente non senso (come ben sanno gli esperti di manipolazione! Cantoni & Di Blas, 2002: 174-180). Tale atteggiamento è definito "principio di carità" e può anche essere espresso in questo modo: "vorrà pur dire qualcosa"¹. Il prin-

¹ Il principio di carità si può definire così: "fra tutte le interpretazioni possibili di quello che un altro dice, scegli quella che massimizza la verità di quello che dice, ossia che fa sì che un numero massimo possibile di cose fra quelle che lui dice siano vere". Per esempio: se sta piovendo, fra tutte le interpretazioni possibili di quello che l'altro dice è preferibile una che implichi che sta piovendo piuttosto che una che implichi il contrario! Il principio è stato per la prima volta formulato da Wilson (1959).

cipio di carità è alla base di quel fenomeno straordinario delle lingue naturali che è il linguaggio figurato. Esso impone infatti di trovare un senso anche a fronte di un apparente non-senso; siamo abituati a considerare come naturale la metafora “Luigi è un leone” (ma che cosa hanno poi in comune in natura Luigi e un leone?), ma se sentissimo dire “oggi mi sento proprio una patata Pringle” avremmo davanti l'alternativa tra un giudizio severo di non senso e una ricerca volenterosa di un senso – evidentemente metaforico – dell'espressione (“mi sento croccante? Gustosa?”).

Morale. Nella maggior parte dei casi il navigatore di un sito web che incappa in problemi di usabilità non sa di essere incappato in problemi di usabilità. Presta credito al sito (“vorrà pure dire qualcosa – questo link, questo testo, questa immagine”) e più facilmente ritiene di essersi distratto, confuso, di aver fatto le mosse sbagliate. Nota gli errori più clamorosi (un link che non funziona) ma ha maggiori difficoltà nell'individuare difetti nella struttura delle informazioni, nella chiarezza dei contenuti. È proprio su questi che deve concentrarsi invece un esperto di usabilità, sia che effettui di persona l'analisi sia che guidi altri a farla (come avviene nei cosiddetti test empirici, di cui tra breve parleremo).

Questo capitolo, dopo una breve rassegna dei principali metodi per valutare l'usabilità dei siti web (paragrafo 3-1), introdurrà i principi fondamentali del metodo MiLE (Milano-Lugano Evaluation Method), sviluppato in cooperazione tra il Politecnico di Milano e l'Università della Svizzera italiana (paragrafo 3-2). MiLE è un metodo ad ampio spettro, che mira all'analisi di tutti gli elementi coinvolti nella costruzione di un sito: la grafica, la tecnologia, la struttura navigazionale, i contenuti, alcuni aspetti cognitivi dell'interfaccia (su cui nei capitoli seguenti si farà chiarezza). Per quanto riguarda i siti web, si dovrà prestare particolare attenzione alla loro natura *comunicativa* (non si tratta forse anche di strumenti per comunicare qualcosa a qualcuno, come si è visto nel primo capitolo?): la misura della loro usabilità andrà dunque integrata più propriamente nella misura della loro *qualità comunicativa*. Nell'ambito dell'approccio comunicativo di questo lavoro, ci concentreremo dunque con particolare attenzione sulla parte di MiLE che tratta dei contenuti, vale a dire la parte del sito che più propriamente si fa carico di veicolare il “messaggio” (paragrafo 3-3).

3-1 I metodi per valutare l'usabilità

L'interesse per l'usabilità, nato fin dagli anni Settanta nell'ambito dell'ingegneria del software, è andato acquisendo sempre maggiore importanza; in particolare ne tratta la disciplina che prende il nome di HCI (Human Computer Interaction), che si occupa di capire come le persone interagiscono con e per mezzo della tecnologia. Diversi metodi per valutare l'usabilità dei prodotti software prima e dei siti web poi sono stati sviluppati, con particolare accelerazione a partire dagli anni Novanta; all'interno dell'ormai vasto panorama di metodi per valutare l'usabilità si possono individuare due approcci fondamentali (Brinck 2002: 15): i metodi basati sui test empirici (*user-based method* o *user-testing method*) e i metodi ispettivi, in cui un esperto valuta l'applicazione (*inspection method* o *expert review*). Vediamo brevemente di che cosa si tratta.

3-1-1 Metodi empirici

I metodi empirici consistono, pur con qualche differenza, nell'osservazione di un campione di "utenti finali" che fa uso dell'applicazione (Whiteside *et al.* 1988; Dix *et al.* 1998); coinvolgono persone osservate mentre interagiscono con l'applicazione finita o con un suo prototipo, cui vengono spesso assegnati dei compiti da svolgere con l'applicazione stessa.

Che cosa viene osservato? Per esempio, si valutano il tempo impiegato per completare un'attività, la percentuale di coloro che riescono a completarla con successo, quanti errori vengono fatti nel processo, quanto tempo viene impiegato per risolvere le situazioni d'errore, le difficoltà trovate nello svolgere un compito, il disorientamento. Le tecniche più usate sono:

- *Thinking aloud*: si tratta di una tecnica molto usata e semplice da applicare. Alle persone viene chiesto di "pensare ad alta voce" mentre svolgono un compito attraverso l'applicazione. Consente di capire in che modo le persone affrontano l'applicazione, che strada scelgono per svolgere il compito assegnato e perché, che aspettative/reazioni hanno di fronte all'interfaccia.
- *Contextual inquiry*: questa tecnica prevede che l'esperto di usabilità osservi un esperto del dominio mentre svolge un compito; presupposto è che sia l'esperto del compito da svolgere, e non l'esperto di usabilità, a sapere quali sono i passi corretti. L'esperto di usabilità applica poi quanto ha imparato come "apprendista" (Beyer & Holtzblatt 1997).

- *Interviews*: interviste a un campione di utilizzatori, condotte sia di persona che al telefono. In genere vanno associate ad altri metodi di valutazione dell'usabilità (per esempio, dopo una sessione di analisi effettuata col metodo del thinking aloud, si intervistano i soggetti osservati).
- *Focus group*: gruppo di discussione per raccogliere pareri dopo l'utilizzo dell'applicazione. Presentano il rischio, rispetto alle interviste, che il parere di uno influenzi quello degli altri (Brinck 2002: 85-92). D'altro lato, hanno il vantaggio di una maggiore economicità rispetto alle interviste individuali (anziché intervistare le singole persone una per una si fa un colloquio di gruppo) e aiutano, con il contesto sociale, il ricordo di sensazioni, difficoltà, esperienze.

I metodi empirici hanno l'indubbia caratteristica della "freschezza" di reazione di persone non esperte dell'applicazione; nel condurre la discussione, il cosiddetto "facilitatore" deve però sempre stare attento a che le persone distinguano bene la segnalazione di problemi dalla proposta di soluzioni: le persone colgono i punti in cui hanno qualche difficoltà, se opportunamente interrogati possono spiegare anche le ragioni della difficoltà, ma assai volentieri suggeriscono anche "come il designer avrebbe dovuto fare", proponendo però soluzioni spesso ingenue (non è il loro mestiere!) che rischiano di sviare la discussione. Sentire che un piatto non è particolarmente buono non vuol dire necessariamente saperlo cucinare meglio!

Vediamo ora quali sono i principali vantaggi e punti deboli dei metodi empirici.

Vantaggi:

- se paragonati all'ispezione effettuata da esperti (di cui parleremo tra breve), i metodi empirici possono offrire commenti inaspettati da parte di coloro cui l'applicazione è diretta; un esperto potrebbe essere fuorviato dalla sua stessa competenza e non vedere certi difetti dell'applicazione nei quali invece una persona non preparata "incappa" (Matera *et al.* 2002);
- sono molto utili per valutare l'impatto generale dell'applicazione, perché registrano le reazioni delle persone in tempo reale.

Svantaggi:

- è difficile/costoso selezionare un campione di persone che sia realmente "rappresentativo" del *target* dell'applicazione;

- se l'applicazione è diretta a un *target* molto specifico (per esempio, i reduci della guerra del '15-'18) può essere difficile organizzare gruppi di discussione o interviste;
- è difficile/costoso inoltre formare le persone a usare anche le funzioni avanzate del sistema: si rischia perciò che vengano messi alla prova gli aspetti più superficiali dell'applicazione;
- è difficile riprodurre situazioni d'uso realistiche. Persone collocate in un laboratorio di usabilità si comporteranno invariabilmente in modo diverso che, poniamo, a casa propria o sul lavoro, rendendo i risultati del test artificiali anziché realistici (Lim *et al.* 1996). La causa di questo fenomeno è dovuta al cosiddetto effetto di Hawthorne: il comportamento dei soggetti osservati è influenzato dall'osservazione stessa (Roethlisberger & Dickson 1939);
- i commenti raramente giungono a un livello di dettaglio tale da poter essere immediatamente passati al *designer* perché rimedi al difetto riscontrato: osservare che realizzare un'operazione è stato "complesso, fuorviante..." non dice ancora il perché (i nomi del link erano inappropriati, la struttura era sbagliata...);
- i test empirici implicano alti costi, attrezzatura e personale dedicato (laboratori di usabilità²);
- le persone rischiano di "incagliarsi" sul primo problema riscontrato, senza lasciare tempo e attenzione per gli altri aspetti dell'applicazione.

3-1-2 Metodi ispettivi

È il nome generale di una serie di metodi che si basano sull'ispezione condotta da parte di un esperto anziché da potenziali utilizzatori. Due tra i principali metodi ispettivi sono la valutazione basata su "euristiche" (*Heuristic evaluation*; Nielsen *et al.* 1994) e il *Cognitive Walkthrough* (Blackmon *et al.* 2002; VNET5 Consortium 2001).

La valutazione euristica è basata su principi, linee guida maturate da esperti secondo quanto appreso "sul campo". La loro espressione in forma prescrittiva risulta utile in fase di progettazione.

² Nelle aziende che valutano l'usabilità, si predispone un *laboratorio* che normalmente richiede una serie di apparecchiature utili alla valutazione, come una telecamera che riprenda l'utente e le sue reazioni e una telecamera che riprenda le azioni dell'utente sull'applicazione (cioè il video del PC).

Le 10 euristiche di Nielsen

Jakob Nielsen, "guru" dell'usabilità, ha estratto da un'analisi fattoriale di 249 problemi di usabilità le seguenti celeberrime 10 euristiche (www.useit.com).

1. Visibilità dello stato di sistema

Il sistema dovrebbe sempre tenere l'utente informato su quanto sta accadendo, fornendo adeguati feedback in un tempo ragionevole.

2. Accordo tra il sistema e il mondo reale

Il sistema dovrebbe parlare il linguaggio dell'utente, con parole, frasi e concetti familiari all'utente, piuttosto che con termini propri del sistema stesso. Dovrebbe seguire le convenzioni del mondo reale, facendo apparire l'informazione in modo naturale e logico.

3. Controllo dell'utente e libertà

Gli utenti sovente scelgono per errore funzioni del sistema e necessitano di una chiara "uscita d'emergenza" per abbandonare lo stato – non desiderato – in cui si trovano, senza dover passare attraverso un lungo "dialogo". Devono pertanto esserci le funzioni "annulla" e "ripeti".

4. Coerenza e standard

Gli utenti non dovrebbero chiedersi se parole, situazioni o azioni diverse significano la stessa cosa.

5. Prevenzione degli errori

Meglio ancora di un buon messaggio di errore è un design curato che previene i problemi.

6. Riconoscimento piuttosto che ricordo

Rendete oggetti, azioni e opzioni visibili. L'utente non deve ricordare informazioni fornitegli in una parte del dialogo quando è in un'altra. Le istruzioni per l'uso del sistema dovrebbero essere visibili o facilmente recuperabili ogni volta che sia opportuno.

7. Flessibilità ed efficienza d'uso

Acceleratori – non visti da utenti "novizi" – sono spesso in grado di aumentare la velocità dell'interazione per l'utente esperto, cosicché il sistema può venire incontro sia agli utenti inesperti sia a quelli esperti. Permettete all'utente d'individuare scorciatoie per azioni frequenti.

8. Design estetico e minimalista

I dialoghi non dovrebbero contenere informazioni irrilevanti o solo di rado utili. Ogni informazione "extra" in un dialogo entra

in competizione con le informazioni rilevanti e diminuisce la loro visibilità relativa.

9. Aiutate gli utenti a riconoscere, diagnosticare, porre rimedio agli stati di errore

I messaggi di errore dovrebbero essere espressi in un linguaggio semplice, senza codici, indicando con precisione qual è il problema e suggerendo una soluzione in modo costruttivo.

10. "Help" e documentazione

Per quanto sarebbe meglio che il sistema venisse usato senza documentazione esplicativa, può essere necessario fornirla. Ogni informazione di aiuto dovrebbe essere facile da trovare, centrata sull'azione dell'utente, elencare i passi precisi da compiere per risolvere il problema e non essere troppo lunga.

Il *Cognitive Walkthrough* è una tecnica che prevede anzitutto di fornire una descrizione dettagliata delle possibili azioni delle persone e poi di valutare se l'applicazione è in grado di supportarle, pagina per pagina. Alcuni esempi di domande a cui tenta di dare risposta sono le seguenti: "la persona riuscirà a individuare la sezione corretta della pagina? I nomi dei link sono sufficientemente chiari?"

L'aroma dell'informazione

Muoversi in un sito significa continuamente selezionare delle opzioni che l'applicazione offre, selezionando dei link. Come può la persona capire qual è il link giusto per il contenuto che sta cercando? Come può evitare dei clic a vuoto? L'informazione di cui dispone sta nell'etichetta che accompagna il link, nella grafica (che nel caso di link associati a un'immagine è spesso la sola traccia!) e in qualunque altro indizio associato. Viene detto "aroma" dell'informazione tutta quella serie di indizi e pre-istruzioni, che, associati a un link, suggeriscono il significato del luogo cui il link conduce, aiutando la persona a trovare con facilità ciò che cerca (Chi 2003). Vediamo un esempio di "aroma" non ben riuscito alla sezione dedicata al turismo del sito della provincia di Como (www.provincia.como.it).

Nella sezione centrale (Figura 3.1), graficamente più attraente, si trovano due link tra cui è piuttosto difficile operare una scelta: "informazioni (sito web ufficiale)" e "informazioni *turistiche* (sito web ufficiale)". Si noti che già ci troviamo nella sezione dedicata al turismo, sicché la specificazione "turistiche" suona ridondante e rende piuttosto enigmatica la sua differenza rispetto al link "informazioni".

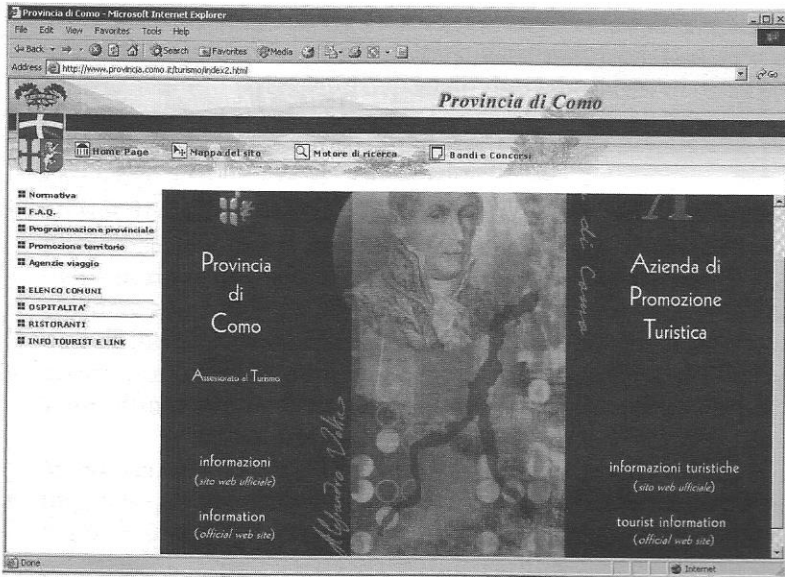


Figura 3.1 Sezione dedicata al turismo nel sito www.provincia.como.it

Quest'ultimo si trova sotto la scritta "Assessorato al turismo", che lascia intendere che le informazioni di cui si parla siano appunto legate al turismo. Quale link scegliere? Che differenza c'è tra i due? Solo percorrendo entrambe le strade è possibile scoprire che nel caso del link "informazioni (sito web ufficiale)" si è condotti a una pagina di introduzione al turismo nella zona predisposta dall'Assessorato al Turismo (Figura 3.2), mentre nel caso del link "informazioni turistiche (sito web ufficiale)" si accede a una sezione molto più illustrativa e promozionale (Figura 3.3). Il motivo di questa "duplicazione" è istituzionale: l'una pagina è curata dall'Assessorato al turismo, l'altra dall'Azienda di Promozione Turistica; essa risulta però fuorviante per un potenziale turista che cerchi informazioni.

Si noti inoltre *en passant* che entrambi i link sembrano offrire la doppia opzione italiano/inglese, mentre di fatto si tratta di un link unico che conduce alla stessa pagina, in entrambi i casi.

Anche i metodi ispettivi presentano sia punti di forza che di debolezza:

- Vantaggi:**
- buon rapporto costi/benefici (Nielsen *et al.* 1994; Jeffries *et al.*

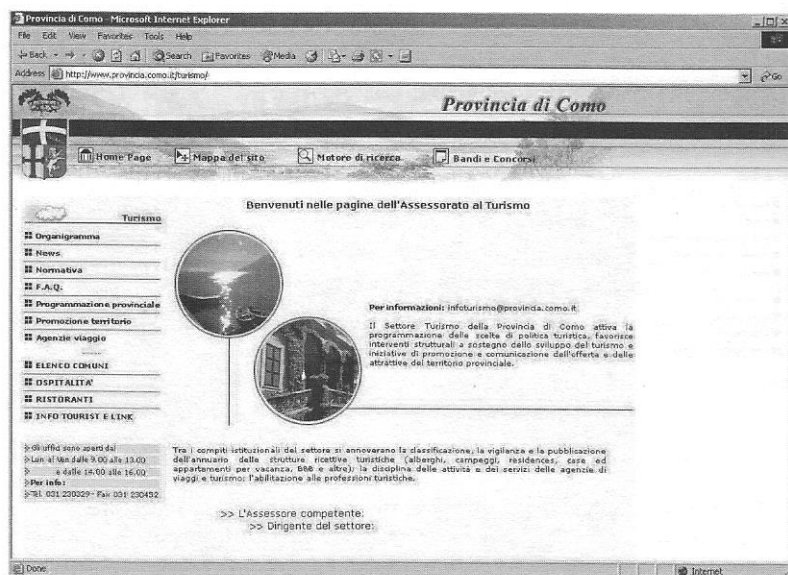


Figura 3.2 Pagina dedicata al turismo nel sito della provincia di Como curata dall'Assessorato al turismo.



Figura 3.3 Pagina dedicata al turismo nel sito della provincia di Como curata dall'Azienda di Promozione Turistica.

1991). A differenza dei metodi empirici, l'esplorazione effettuata da uno o due esperti è molto più economica;

- non richiedono attrezzature speciali, tipo laboratori di usabilità (Madsen 1999). Sono dunque più semplici da realizzare;
- offrono buoni risultati in tempi più brevi rispetto ai metodi empirici;
- gli ispettori sono in grado di analizzare aspetti avanzati dell'applicazione, grazie alla loro esperienza e al tempo a disposizione dell'ispezione (generalmente più lungo di quello che si può chiedere a una persona durante un test empirico). Essi possono quindi individuare errori di usabilità "nascosti" che un utilizzatore non esperto difficilmente potrebbe cogliere. In questo senso dunque hanno maggiore efficacia.

Svantaggi:

- in genere, si focalizzano su aspetti dell'interfaccia grafica a livello di pagina (Green *et al.* 1996). Solo alcuni affrontano il problema dell'usabilità dell'intera struttura dell'applicazione. Sarebbe come giudicare la scena di un film senza conoscerne la trama;
- dipendono molto dalle capacità personali di giudizio e dalle conoscenze dell'ispettore. Un ispettore competente, che abbia una buona conoscenza del dominio cui l'applicazione appartiene, darà risultati migliori di un ispettore inesperto.

3-1-3 L'analisi task-driven

I metodi di usabilità, sia empirici che ispettivi, possono inoltre essere "*task driven*", vale a dire, prevedere una serie di azioni ben precise, orientate a un obiettivo (per esempio, "trova in che anno Carlo Rubbia ha vinto il premio Nobel") da raggiungere nel sito oggetto di analisi, e non una navigazione generica (Rosson *et al.* 2002; Brinck *et al.* 2002). La valutazione basata su *task*, in particolare per quanto riguarda l'analisi dei contenuti, può aver luogo all'interno di uno scenario, vale a dire, una "storia d'uso" dell'applicazione (Cato 2001; Carroll 2002). Per l'esempio precedente, uno scenario d'uso potrebbe essere: "uno studente deve fare una ricerca sui vincitori del premio Nobel per la fisica"; all'interno di questo scenario si collocherebbe il *task* ("compito") di cercare la data in cui Carlo Rubbia ha vinto il premio Nobel.

Nei test empirici i *task* sono selezionati da esperti e assegnati alle persone; nei metodi ispettivi, i *task* sono eseguiti dall'ispettore.

3-2 MiLE: un metodo sistematico (con una “coda empirica”) per l’analisi dell’usabilità

Abbiamo fin qui detto dell’importanza crescente dell’usabilità e dei metodi che si occupano di valutarla. In questo paragrafo presenteremo le linee principali del metodo MiLE per valutare l’usabilità che, rispetto alle due grandi tipologie illustrate in precedenza (vale a dire i metodi empirici e i metodi ispettivi) si colloca in un certo senso a metà strada; MiLE infatti si basa sulla combinazione di un’attività di ispezione (svolta da un esperto valutatore che, sistematicamente, esplora l’applicazione) e di test empirici, che aiutino l’esplorazione dei punti deboli individuati durante l’ispezione. MiLE tenta di raccogliere dunque i punti di forza di entrambi gli approcci.

Il nome del metodo (MiLE: Milano Lugano Evaluation method) fa riferimento alle istituzioni universitarie dalla cui ricerca congiunta è nato; MiLE è infatti “figlio” di una cultura ingegneristica (il laboratorio HOC del Politecnico di Milano; <http://hoc.elet.polimi.it>) e umanistica (il laboratorio TEC-Lab dell’Università della Svizzera italiana, facoltà di Scienze della Comunicazione; www.tec-lab.ch); combina perciò rigore e sistematicità con l’attenzione agli aspetti comunicativi³.

MiLE copre l’analisi di tutti gli elementi che concorrono a costruire l’artefatto comunicativo che un sito web è: contenuti (intesi sia come informazioni che funzionalità), navigazione, grafica, tecnologia, cognitività dell’interfaccia (si vedrà presto di che si tratta!). In questo paragrafo presenteremo le linee principali del

³ Pubblicazioni su MiLE: Di Blas *et al.* 2002; Bolchini *et al.* 2003; Triacca *et al.* 2003. MiLE è stato adottato come strumento principale di analisi per la valutazione di siti web culturali dal programma MINERVA (finanziato dalla comunità europea e coordinato dal Ministero Italiano per i Beni e le Attività Culturali). MiLE ha inoltre contribuito alla rete tematica VNET5 (www.vnet5.org), un altro progetto finanziato dalla comunità europea per il supporto alla creazione di prodotti elettronici interattivi incentrati sull’utente. MiLE rappresenta l’evoluzione del metodo SUE (Systematic Usability Evaluation; Matera *et al.* 2002), sviluppato dal Politecnico di Milano in collaborazione con le Università di Bari e di Lecce.

metodo; nel paragrafo successivo (3-3) ci concentreremo invece sull'analisi dell'usabilità/qualità dei contenuti, l'aspetto senza dubbio più rilevante di un sito dal punto di vista comunicativo.

3-2-1 *Che fare con il sito?*

Uno degli aspetti fondamentali di MiLE è l'approccio attivo: bisogna affrontare il sito oggetto di valutazione avendo "compiti" (indicati più frequentemente con il termine inglese *task*) ben precisi da svolgere e non seguendo una navigazione generica, operazione che consente certamente di raccogliere una sensazione complessiva (preziosissima!), ma non pregi e difetti precisi di questa o quella sezione.

Esplorare un'applicazione con il metodo MiLE, significa avere una lista di compiti da svolgere capaci di guidare l'ispettore come un filo di Arianna attraverso le diverse parti e i diversi aspetti (grafica, navigazione, contenuti, tecnologia, "cognitività") di cui un'applicazione è costituita, aiutandolo a concentrare la sua attenzione sulle parti più rilevanti. La lista di compiti suggeriti al valutatore è costruita a partire dall'esperienza degli esperti, secondo il suggerimento del Socrate platonico: interpellando gli esperti, i capaci "artigiani" di un determinato settore, si scopriranno, discutendo con essi, i principi di cui si nutre la loro competenza pratica. Chiariamoci con un'analogia.

Luigi (ricordate? Quello del negozio di scarpe) ha raccolto un bel gruzzoletto con la sua attività e ha deciso di mettere su casa (spera non solo per sé...). Però non è che se ne intenda molto: ne vede alcune, gli sembrano graziose, ma non sa scegliere, non sa che cosa guardare, gli amici lo mettono in guardia ("non farti imbrogliare!")... insomma, è in crisi. "Perché non chiedi alla Maria, che da anni lavora in un'agenzia immobiliare?" Che idea! Maria dà a Luigi un mucchio di buoni consigli: "guarda chi sono i vicini: se cerchi la quiete e sotto il tuo appartamento si trova una scuola di balli latino-americani, può essere un problema!" (a Sormano?); oppure: "prova a visitare la casa verso sera, per verificare se è luminosa o se bisogna accendere la luce molto presto", "prova ad aprire e chiudere gli infissi" e così via. Luigi è estasiato: ora guarda le case con occhi tutti diversi, certune che gli sembravano così carine hanno invece così tanti difetti, che non si notavano a prima vista. Però... non poteva accompagnarlo lei?

Luigi (ricordate? Quello del negozio di scarpe) ha raccolto un bel gruzzoletto con la sua attività e ha deciso di mettere su casa (spera non solo per sé...). Però non è che se ne intenda molto: ne vede alcune, gli sembrano graziose, ma non sa scegliere, non sa che cosa guardare, gli amici lo mettono in guardia ("non farti imbrogliare!")... insomma, è in crisi. "Perché non chiedi alla Maria, che da anni lavora in un'agenzia immobiliare?" Che idea! Maria dà a Luigi un mucchio di buoni consigli: "guarda chi sono i vicini: se cerchi la quiete e sotto il tuo appartamento si trova una scuola di balli latino-americani, può essere un problema!" (a Sormano?); oppure: "prova a visitare la casa verso sera, per verificare se è luminosa o se bisogna accendere la luce molto presto", "prova ad aprire e chiudere gli infissi" e così via. Luigi è estasiato: ora guarda le case con occhi tutti diversi, certune che gli sembravano così carine hanno invece così tanti difetti, che non si notavano a prima vista. Però... non poteva accompagnarlo lei?

Lo stesso accade nel valutare un'applicazione: spesso capita che siti a prima vista molto gradevoli e accattivanti messi alla prova presentino una serie di difetti tali... da invogliare alla scelta di un altro sito!

Introduciamo a questo punto due concetti fondamentali di MiLE, quelli di *Abstract Task* e *Concrete Task*.

Compiti astratti (Abstract Task, AT): azioni generali, applicabili cioè a una vasta gamma di applicazioni e non a una specifica applicazione, da realizzare nel sito. Un esempio di "compito astratto" navigazionale può essere: "partendo dalla *home page*, raggiungi un oggetto di interesse, esploralo e poi cerca di raggiungere di nuovo la *home page*".

Compiti concreti (Concrete Task, CT): azioni specifiche, cioè definite per una specifica applicazione, da sottoporre agli utilizzatori nel test empirico. Per esempio, "trova il quadro *L'adorazione dei Magi* di Botticelli nel sito della National Gallery di Washington".

Perché è importante distinguere compiti astratti e compiti concreti? A un primo sguardo, infatti, questa potrebbe apparire una distinzione sottile o inutile. In realtà, sotto questa distinzione si cela uno dei punti di forza di MiLE, vale a dire la sua *riusabilità*. Normalmente, i test empirici vengono organizzati dai valutatori esplorando l'applicazione e individuando alcuni compiti concreti da svolgere ("trova questo, trova quello..." "fai questo, fai quello..."). Nuovo sito, nuova ricerca di *task*. Avere a disposizione una libreria di compiti "astratti", in altre parole, di valore generale, consente al valutatore esperto di decidere rapidamente quali *task* applicare al sito (o di persona o con i test empirici), attingendo a una lista di *task* costruita da esperti, pertanto con ogni probabilità molto efficace per mettere alla prova elementi cruciali. La lista di compiti astratti rende perciò il metodo *riusabile* da sito a sito.

Compiti astratti (Abstract Task, AT)	Azioni generali, applicabili cioè a una vasta gamma di applicazioni (e non a una specifica applicazione) ("Partendo dalla <i>home page</i> , raggiungi un oggetto di interesse, esploralo e poi cerca di raggiungere di nuovo l'indice da cui eri partito"; "Trova il quadro X").
Compiti concreti (Concrete Task, CT)	Azioni specifiche, cioè definite per una specifica applicazione. Possono nascere come <i>task</i> concreti o essere la concretizzazione di un <i>task</i> astratto ("Trova il quadro <i>L'adorazione dei Magi</i> nel sito della National Gallery di Washington").

3-2-2 Ancora il bar

Nel primo capitolo di questo libro abbiamo paragonato un sito web a un bar; riprendiamo ora il paragone, concentrandoci sui primi due pilastri, lasciando cioè da parte per un attimo coloro che lo gestiscono e coloro che lo frequentano, per chiarire di quali elementi si compone. Un sito è il risultato dell'assemblaggio – più o meno sapiente – di diversi elementi, che richiedono ciascuno competenze molto diverse. La costruzione di un sito web è sempre più spesso frutto del lavoro di gruppi interdisciplinari, in cui ingegneri sono affiancati da grafici, da esperti di comunicazione e da esperti di contenuti (a seconda del dominio cui il sito appartiene).

Immaginiamo un piccolo caffè letterario, nascosto in un angolo particolarmente romantico di Milano. Il nostro caffè avrà anzitutto una *struttura*: un locale principale, un locale più piccolo dove sono raccolti i libri, una cucina, una porta di ingresso. Il caffè cui pensiamo, sebbene modesto, è molto *grazioso*, dipinto in giallo provenzale, con poltrone Frau (bisogna essere comodi quando si legge), scaffali in legno, piante decorative, poster alle pareti.

I clienti non vogliono solo leggere, ma desiderano sorbire un buon caffè, magari con un dolcetto caldo al cioccolato: il nostro caffè dispone di una serie di *attrezzature* (macchina per il caffè, microonde, forno, lavastoviglie) che consentono alla gentile padrona di accontentarli. Che cosa manca al nostro piccolo caffè? I *contenuti*: bevande, cibi e i libri senza i quali non sarebbe "letterario"!

Si può obiettare che il piccolo caffè letterario è probabilmente tante altre cose oltre a queste: ci si può chiedere per esempio quanto la disposizione dei tavoli faccia capire ai clienti come è meglio che si siedano quando un autore è presente a declamare la sua opera; si può obiettare che alla fine non è bello "fare a pezzi" il piccolo caffè, che è tutto ciò che abbiamo detto messo insieme, l'insieme delle sue parti. Vero. Analogamente per un sito web. Vediamo come.

Anche un sito web ha una *struttura*, che può essere considerata a prescindere dai contenuti che la riempiono: avrà una *home page*, degli indici, degli elementi di contenuto, dei link tra una pagina e un'altra... che si tratti di arte, scarpe, libri, ancora non fa differenza.

Anche un sito web ha dei tratti decorativi, spesso molto belli, a volte distraenti: la *grafica* si assume il compito di rifinire struttura

e contenuti, spesso volte facendosi carico di veicolare essa stessa dei messaggi. A questo proposito, bisogna distinguere la grafica con funzione puramente estetica dalla grafica "semantica", che si compromette con il significato.

Anche un sito web (forse più evidentemente di un bar!) è supportato da una tecnologia, che spesso pone problemi di usabilità: il tempo di caricamento delle pagine è eccessivo? È richiesto l'uso di *plug-in* poco diffusi?

Anche un sito web ha dei contenuti, che sono il messaggio che il sito stesso veicola e le funzionalità che offre.

Anche un sito web è tante altre cose e tutte queste messe insieme. Un aspetto da considerare è per esempio la *cognitività* dell'interfaccia: quanto i nomi dei link e la grafica (semantica) aiutano le persone a orientarsi nel sito? Creano aspettative corrette?

Valutare l'usabilità di un'applicazione vuol dire dunque considerare tutti gli "elementi" che la costituiscono: i *contenuti* offerti, la *struttura*, ovvero, il modo in cui questi contenuti sono organizzati e raggiungibili ("*navigazione*"), la *grafica*, la *tecnologia*, la *cognitività* dell'interfaccia.

Perché un'applicazione sia usabile, di qualità, bisogna che tutti questi elementi ricevano un giudizio positivo. Una grafica molto artistica non supplirà a contenuti scadenti; contenuti di alta qualità ma difficilmente raggiungibili saranno "goduti" da quei pochi che avranno avuto la costanza di cercarli nei meandri del sito!

Vediamo ora uno per uno in cosa consistono questi elementi.

Contenuti

I contenuti (testi, immagini, sonoro, video...) veicolano il messaggio che il sito vuole comunicare. Immaginiamo un sito di e-commerce che abbia – ovviamente! – come obiettivo primario quello di vendere un certo prodotto (mettiamo, attrezzature sportive): non dovranno mancare tutte le informazioni relative, costo, caratteristiche, modalità di acquisto; altri contenuti saranno meno rilevanti rispetto a questo obiettivo ma potranno contribuire a rendere il sito interessante e ad attirare visitatori (per esempio, classifiche sportive aggiornate, storia di discipline sportive, e così via). Analizzare l'usabilità dei contenuti vuol dire pertanto rispondere a domande del tipo: c'è tutta l'informazione che serve a soddisfare i possibili visitatori del sito? Come è presentata (è ricca, comprensibile, chiara, ben strutturata...)? Il sito contiene contenuti irrilevanti, che non servono a nessuno?

È opportuno distinguere ulteriormente i contenuti in *informazioni e servizi* (vedi capitolo 1): un sito infatti non solo contiene informazioni di vario genere (da contenuti culturali – si pensi al sito di un museo – a informazioni pratiche – si pensi a un portale comunale) ma consente di svolgere operazioni, dal mandare una e-card (cartolina elettronica) a un amico a complesse transazioni economiche. Nel paragrafo 3-3, tratteremo in specifico l'usabilità/qualità dei contenuti.

Navigazione

In un sito ci si muove da una pagina all'altra, percorrendo percorsi stabiliti/consentiti dal designer. Si parla al proposito di un sito come di un "generatore di dialoghi": ogni interazione è un dialogo nuovo tra la persona e l'applicazione (Di Blas & Paolini 2001). Come può l'utente raggiungere l'oggetto che gli interessa? E, una volta raggiunto, come può accedere a qualche altra informazione correlata? Per esempio, in un sito museale, che cammino va seguito per trovare un quadro specifico? Per avere qualche informazione sull'autore del quadro? Per vedere altri quadri di soggetto analogo? L'analisi di usabilità della navigazione deve considerare la struttura del sito e le possibilità di movimento da un'informazione all'altra, da un indice a un elemento specifico, e così via.

MiLE individua i problemi di usabilità relativi alla navigazione usando l'approccio a task.

Vediamo ora un esempio di *task* navigazionale, che può essere espresso come "controlla la complessità degli elementi informativi"⁴. Il *task* comporta di selezionare uno (o più) elementi informativi, in altre parole, parti ben precise di contenuto, e di verificare la loro organizzazione in componenti; in particolare, il *task* impone di raggiungere lo stesso elemento seguendo più percorsi, per verificare se permane invariato; non sempre infatti è così, e l'esperienza rischia di essere estremamente fuorviante per il visitatore!

Esaminiamo il quadro *L'adorazione dei Magi* nel sito della National Gallery di Washington (www.nga.gov). In questo sito una selezione di opere è raggiungibile agevolmente seguendo tour guidati. Immaginiamo di aver accolto alcuni suggerimenti del sito e

⁴ I *task* navigazionali di MiLE sono espressi usando i concetti principali del modello di progettazione W2000, che serve a descrivere un'applicazione web (UWA consortium 2001). In questa sede, esprimeremo lo svolgimento del *task* in esame e le azioni che comporta in termini correnti e non tecnici.

di essere giunti al quadro *L'adorazione dei Magi* nel tour guidato "Mecenati e artisti a Firenze nel tardo XV secolo". Ci troviamo di fronte a un'immagine (Figura 3.4), accompagnata da dati tecnici (grandezza, materiale, data di composizione, autore...) e da una lunga descrizione.

In fondo alla pagina vengono offerti ulteriori link di approfondimento (il lettore ci creda sulla parola o... verifichi lui stesso): immagine ingrandita, dettagli, bibliografia, collocazione... Seguendo il link "collocazione" (*location*) è possibile vedere in quale sala del museo il quadro è esposto (Figura 3.5).

Vengono segnalate tutte le opere delle diverse stanze: ma noi vogliamo tornare al nostro quadro, perché non abbiamo ancora esplorato a fondo tutte le diverse opzioni. Ecco però che, facendo clic sul nome del quadro, facciamo ritorno (o meglio: non facciamo ritorno!) a una pagina simile a quella da cui eravamo partiti (Figura 3.6), ma che contiene una descrizione diversa, ha un titolo diverso... che cosa è successo?

L'esecuzione del task ha permesso di evidenziare un problema di navigazione all'interno di un sito per altri versi di altissima qualità. Sono presenti due descrizioni della stessa opera, che vengono

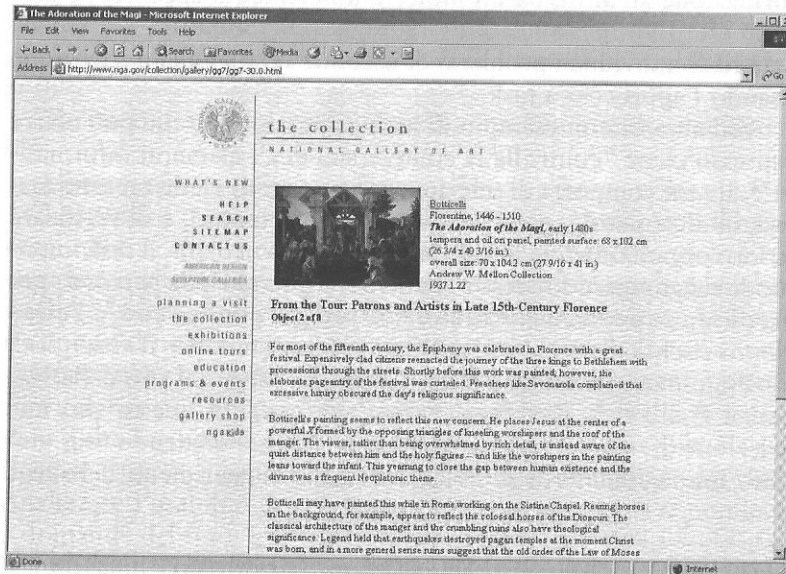


Figura 3.4 Descrizione dell'opera "L'adorazione dei Magi" nel sito www.nga.gov (National Gallery of Washington).

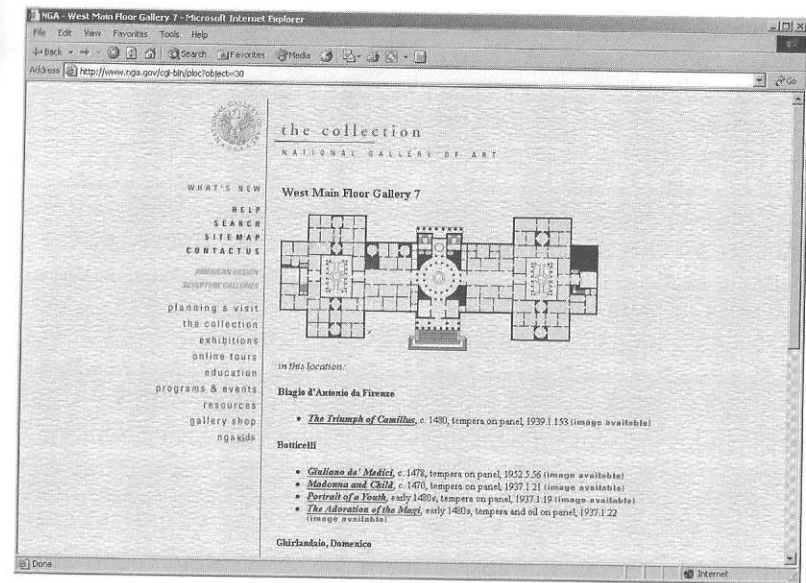


Figura 3.5 Collocazione dell'opera nel museo (sito www.nga.gov, National Gallery of Washington).

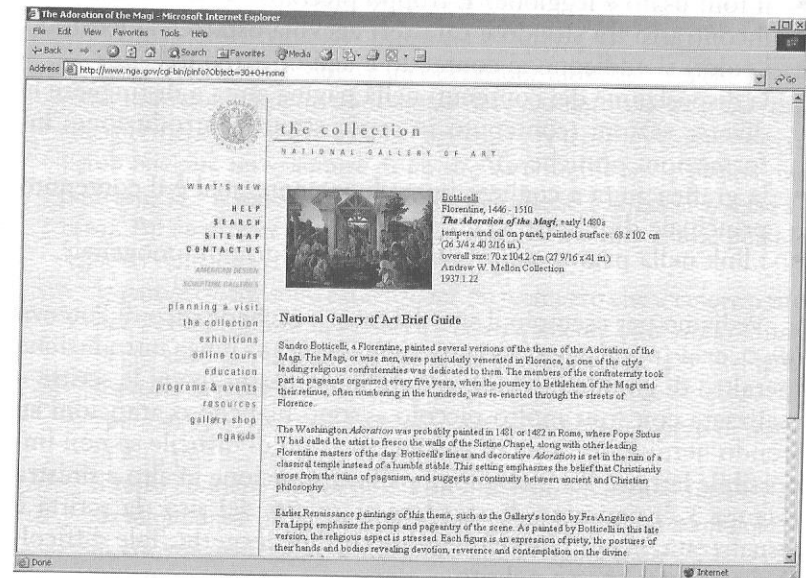


Figura 3.6 Nuova descrizione dell'opera "L'adorazione dei Magi" (sito www.nga.gov, National Gallery of Washington)

fornite al lettore a seconda del percorso che compie, senza che sia chiaro come raggiungere l'una o l'altra o come si venga trasferiti dall'una all'altra (il nome del link – cioè il nome del quadro – è il medesimo!).

Grafica

In un'analisi di usabilità vanno considerate la grafica in sé (in quanto funzionale più che in quanto estetica) e il *layout*, vale a dire, il modo in cui i diversi elementi e le diverse sezioni sono organizzate nella pagina.

L'attenzione all'aspetto grafico impone che scelte come i colori, la grandezza e il tipo di font, le immagini, risultino "leggibili", conformi all'immagine dell'organizzazione, gradevoli. Le scelte grafiche non devono in alcun modo nuocere alla navigabilità del sito.

Per *layout* s'intende la disposizione spaziale, all'interno della pagina, degli elementi grafici: questa disposizione è fondamentale per evidenziare alcune cose e metterne in secondo piano altre. Analizzare l'usabilità dal punto di vista della grafica significa rispondere a domande come:

- il font usato è leggibile? È troppo piccolo?
- il contrasto tra sfondo e caratteri agevola/ostacola la lettura?
- i colori si addicono ai contenuti e agli obiettivi del sito?
- la disposizione dei contenuti nella pagina aiuta a distinguere le diverse sezioni (contenuto in senso stretto, introduzione, informazioni pratiche...)?
- la grafica aiuta a cogliere immediatamente qual è il contenuto principale di una pagina?
- i link nella pagina sono raggruppati per gruppi omogenei?

Vediamo per esempio il sito del museo archeologico di Potenza (www2.provincia.potenza.it/museo). Dopo una lunga introduzione (peraltro di grande fascino), si apre una finestra in cui le scritte – realizzate con font molto piccolo – sono bianche o arancioni su sfondo nero; le seconde in particolare sono di difficile se non impossibile lettura. Per esempio, il pallino arancione in alto a sinistra (Figura 3.7) consente di accedere ai *credits* del sito: la scritta è visualizzata, ma di fatto è quasi impossibile leggerla. Tale difficoltà si riscontra spesso nel sito.

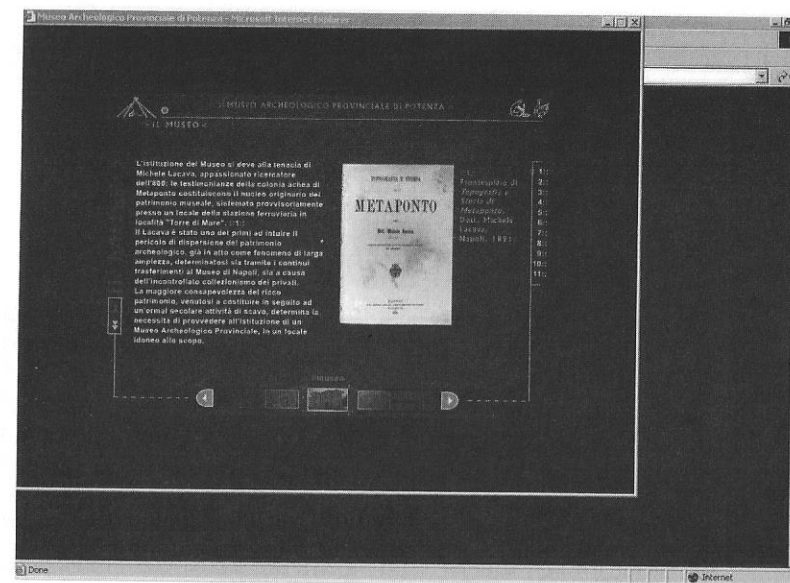


Figura 3.7 La grandezza e i colori del font e dello sfondo rendono difficoltosa la lettura (www2.provincia.potenza.it/museo).

L'usabilità dei testi

Leggere un testo a video è un'operazione molto diversa che leggere un testo stampato; un testo online deve pertanto avere caratteristiche specifiche per essere usabile (agevolare la lettura). Come osserva Jakob Nielsen, un visitatore di un sito web non legge la pagina, ma piuttosto la "scannerizza" (Nielsen, www.useit.com/papers/webwriting). Per analizzare l'usabilità di un testo in internet è utile porsi le seguenti domande:

- le *parole chiave* sono evidenziate? (Si badi però che il colore usato per l'evidenziazione deve servire effettivamente allo scopo e non peggiorare la percezione! Un nero su sfondo blu, per esempio, ostacola la lettura)
- i *periodi* sono *spezzati*, con frequenti a capo? (Un blocco di testo, infatti, può scoraggiare la lettura)
- il testo contiene troppi link? (Un link è un invito alla fuga e può sia allontanare prima del tempo che generare un "senso di colpa" in chi volesse leggere il testo per intero: ignorando i link – che cosa mi sto perdendo?)
- le pagine hanno *titoli* chiari che indichino il contenuto delle stesse?

Tecnologia

L'usabilità dal punto di vista tecnologico pone domande come: il sito consente di visualizzare i contenuti desiderati correttamente e velocemente? Costringe a lunghi tempi di attesa?

Tipiche variabili prese in esame sono: i tempi di caricamento delle pagine, la compatibilità del sito con i browser più diffusi, la corretta interazione tra il sito e i database remoti, la reale sicurezza del server che ospita il sito e così via. Si veda per esempio il sito www.yamaha.com, che per il cospicuo uso di tecnologia Flash richiede significativi tempi di attesa per il caricamento delle pagine.

Cognitività dell'interfaccia

Il visitatore del sito percepisce, comprende e ricorda i contenuti e la struttura di un'applicazione anche in base a come questa si presenta ai suoi occhi. Le scelte nella navigazione e nell'interazione dipendono da aspettative e previsioni che l'interfaccia contribuisce a formare, aspettative che si fondano sull'organizzazione della pagina, i nomi dei link, le scelte grafiche, e così via. Per esempio, ci si aspetta che ci sia corrispondenza tra un contenuto e il nome del link che vi conduce: dare buoni nomi ai link significa evitare al visitatore di compiere percorsi a vuoto consentendogli di trovare più rapidamente ciò che gli interessa. L'analisi "cognitiva" studia pertanto come da un lato l'interfaccia susciti tali aspettative, e dall'altro se e come queste vengano soddisfatte dall'applicazione stessa.

Vediamo un esempio di difficoltà nella cognitività dell'interfaccia, tratto dal sito del museo del cinema di Torino (www.museonazionalecinema.org).

Sul lato sinistro di ogni pagina del sito si trova una riproduzione stilizzata della mole Antonelliana di Torino, che ospita il museo (Figura 3.8). I diversi piani sono cliccabili: non c'è però alcuna scritta che accompagni i link, ma solo un numero accompagnato da un segno positivo (+); se si segue il link, si scopre una descrizione dei contenuti del museo di quel piano, che rende chiaro che per esempio "+15" è il nome del piano stesso⁵. Il "nome" del link in questo caso non aiuta a prevedere quale sarà il contenuto cui si accederà seguendo (Figura 3.9).

Si noti *en passant* un'ulteriore difficoltà: il link testuale "home page" non è cliccabile, mentre il vero link alla home page è l'og-

⁵ Il numero si riferisce alla distanza del piano dalla base; i piani sono chiamati in questo modo da coloro che lavorano al museo.

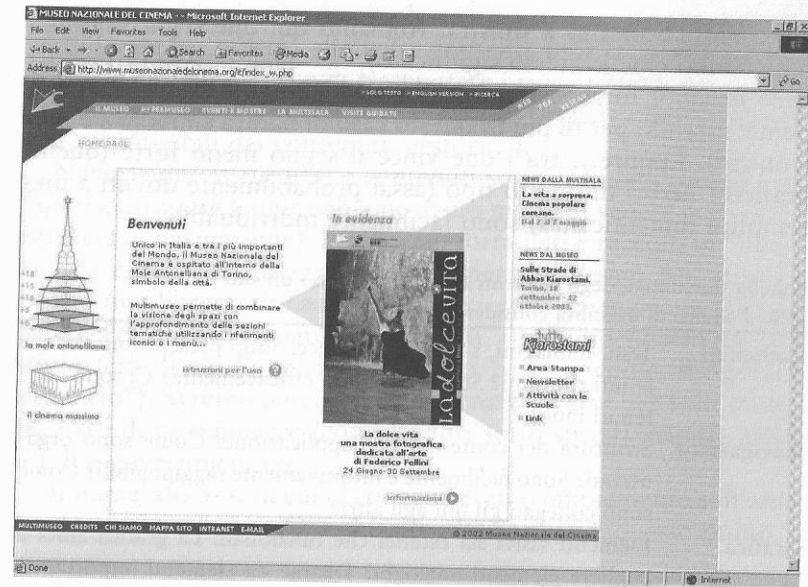


Figura 3.8 Sito www.museonazionalecinema.org.

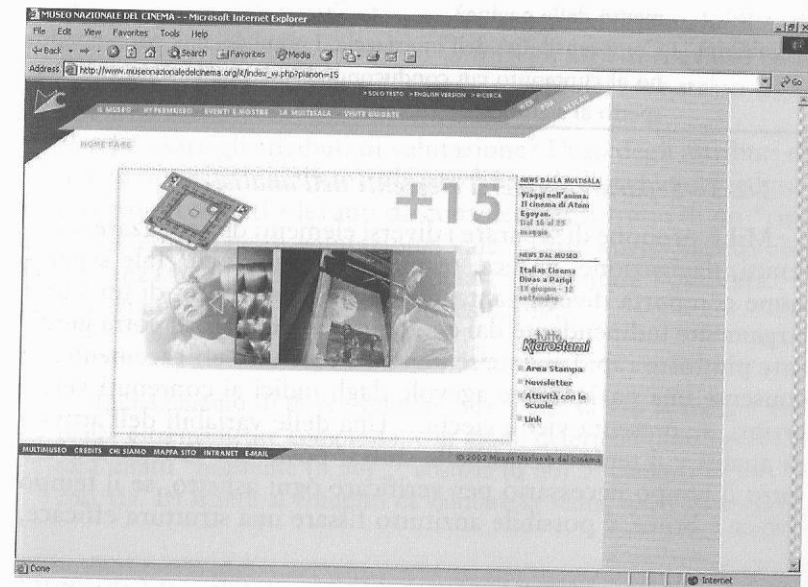


Figura 3.9 Contenuti del piano "+15" (www.museonazionalecinema.org).

getto grafico in alto a sinistra. Abbiamo qui due segni sinonimi (che hanno cioè lo stesso significato), dei quali quello verbale ha però maggior forza espressiva (il segno grafico è meno auto-evidente, essendo per di più in questo caso di natura simbolica e non iconica⁶). Eppure... tra i due vince il segno meno forte (quello grafico)! Errori di questo tipo (assai probabilmente dovuti a una semplice dimenticanza) sono facilmente individuabili.

Tabella riassuntiva degli elementi che costituiscono un sito e che l'analisi di usabilità considera

Contenuti	Testi, immagini, sonoro, video ecc. Sono presenti tutti i contenuti rilevanti? Sono presentati efficacemente? Ci sono contenuti inutili?
Navigazione	Struttura dei contenuti nell'applicazione. Come sono organizzati? Sono facilmente e intuitivamente raggiungibili? Come sono collegati gli uni agli altri?
Grafica	Elementi visivi sia estetici che funzionali. La grafica aiuta a cogliere elementi analoghi? Distrae da elementi importanti? L'organizzazione dei contenuti nella pagina (<i>layout</i>) confonde o aiuta a orientarsi?
Tecnologia	Caratteristiche tecnologiche dell'applicazione. Il sito è compatibile con i <i>browser</i> più diffusi? Consente un rapido caricamento delle pagine?
Cognitività	Comprensibilità dell'interfaccia. I nomi dei link corrispondono al contenuto cui conducono? I link grafici sono chiari rispetto al significato?

3-2-3 Separare i diversi elementi nell'analisi

MiLE propone di separare i diversi elementi da analizzare: contenuti, navigazione, grafica, tecnologia, cognitività. Tale separazione comporta diversi vantaggi: poiché la struttura di un sito è largamente indipendente dai contenuti, un valutatore potrà giudicare piuttosto rapidamente se un sito è costruito efficacemente, se consente una navigazione agevole dagli indici ai contenuti veri e propri, se presenta vicoli ciechi... Una delle variabili dell'attività di analisi è il tempo/costo della stessa: posto che l'ideale è avere tutto il tempo necessario per verificare ogni aspetto, se il tempo invece è breve, è possibile anzitutto fissare una struttura efficace,

⁶ Ovvero intrattiene un rapporto di natura convenzionale e non di somiglianza col suo denotato (Cantoni & Di Blas 2002: 10-11).

su cui il committente in seguito lavori per migliorare i contenuti. Considerare un aspetto alla volta consente inoltre di individuare meglio eventuali difetti e di trasmettere i suggerimenti per le correzioni alla parte competente del *team* di progetto (implementatori, responsabili dei contenuti, gestori...).

Navigazione (struttura) e contenuti sono entrambi trattati con l'approccio a *task* (come abbiamo avuto modo di vedere nell'esempio circa la navigazione). I *task* sono formulati e raccolti in "librerie" da esperti dei diversi settori: esperti di *design* dei siti web creano una libreria di *task* per l'analisi della navigazione (Titone 2002). Per quanto riguarda i contenuti, i *task* dipendono dal dominio (ciò di cui l'applicazione tratta o, se si vuole, il "genere letterario"): avremo perciò librerie di *task* diverse per i siti museali, i siti di e-commerce (con ulteriori sotto-specificazioni), per i siti di e-government ecc.

Il paragrafo 3-3, in cui ci concentreremo ampiamente sull'analisi dei contenuti, servirà a chiarire ulteriormente questo punto.

3-2-4 Attributi di valutazione

L'ispettore che esegue i *task* bada anzitutto alla loro "fattibilità" (*efficacia*) nel sito, può inoltre raffinare i risultati dell'ispezione considerando anche degli attributi di valutazione che aiutino a esplicitare le caratteristiche di quegli elementi del sito che il *task* ha coinvolto. Un giudizio positivo su tutti gli aspetti rilevanti conduce a un giudizio positivo sullo svolgimento del *task* stesso (*efficienza*⁷).

Perché usare gli attributi di valutazione? L'uso degli attributi di valutazione è estremamente utile perché guida l'occhio del valutatore verso gli aspetti rilevanti da considerare: si tratta di un "riuso" delle euristiche di valutazione, vale a dire, quegli aspetti che l'esperienza ha mostrato essere cruciali nel valutare l'usabilità.

Chiariamo questo punto con un esempio.

Immaginiamo di dover valutare una sedia: di suo la sedia è una realtà estremamente complessa, con molte determinazioni possibili: sarà infatti "resistente (o no)", "costosa (o no)", "comoda (o no)" e così via. Di fronte al compito di valutare la sedia, quali dimensioni

⁷ L'*efficacia* è la qualità di un atto che raggiunge il suo scopo. Si ha *efficienza* quando tale atto raggiunge lo scopo prefisso in modo economico.

andranno considerate? Dipende dal fine (capitolo 1): se devo valutare il buon uso della sedia rispetto al salirci in piedi per montare dei pensili in cucina, allora il suo essere comoda per sedervicisi sopra sarà di assai scarsa rilevanza, mentre la sua robustezza sarà fondamentale. Il fine, il "ciò in vista di cui" un oggetto esiste (o è assunto in una data circostanza) aiuta lo sguardo del valutatore portando a considerare certe caratteristiche e non altre.

Analogamente, realizzando i task (che altro non fanno se non mettere alla prova sezioni del sito, ciascuna delle quali risponde – dovrebbe rispondere – a obiettivi particolari all'interno di un quadro di obiettivi generali del sito stesso), l'articolazione del giudizio in attributi consente al valutatore di prestare attenzione alle caratteristiche più opportune.

Quali attributi considerare? Per gli aspetti navigazionali, si possono usare i seguenti attributi di valutazione, proposti dal metodo sistematico per l'analisi dell'usabilità SUE, antesignano di MiLE (Matera *et al.* 2002).

Alcuni attributi per la valutazione della navigazione di un sito.

Accessibilità (<i>Accessibility</i>)	Facilità per gli utenti di individuare le informazioni che cercano
Orientamento (<i>Orientation</i>)	Facilità per gli utenti di capire in che contesto si trovano, qual è la loro posizione nel sito, come spostarsi in un'altra sezione
Possibilità di controllo da parte degli utenti (<i>User control availability</i>)	Possibilità per l'utente di controllare gli oggetti dinamici dell'applicazione
Coerenza (<i>Consistency</i>)	Situazioni navigazionali simili sono trattate nello stesso modo nell'applicazione.
Predicibilità (<i>Predictability</i>)	Possibilità per l'utente di cogliere il significato di una struttura, di prevedere l'effetto di un'interazione

Mentre per la navigazione possiamo considerare questo insieme di attributi come un insieme ragionevolmente completo ed esaustivo, tale cioè da consentire un'analisi che copra tutti gli aspetti significativi legati a questo livello, vedremo tra breve come l'analisi dei contenuti presenti una maggiore indefinitezza rispetto agli attributi di valutazione. Chi realizza l'analisi di usabilità è infatti

libero sia di attingere a una lista – molto generica – di attributi, che di inserirne di propri a seconda delle caratteristiche del sito specifico che sta analizzando (vedi paragrafo 3-3).

3-2-5 Verifica e valutazione: il "doppio cieco"

In molte situazioni ci troviamo di fronte alla differenza tra verifica (misurazione di una certa conoscenza/abilità/qualità) e valutazione (giudizio sulla verifica; vedi Cantoni & Di Blas 2002: 192).

Esempio

Aldo e Luca sono compagni di scuola. Luca, primo della classe, studia con costanza ed è il fiore all'occhiello dei professori. Aldo (peraltro intelligente anche lui) è invece un gran perdigiorno. Avviene però un fatto importante: entrambi trovano una fidanzata (in senso distributivo: ciascuno la sua!). Daniela, la ragazza di Luca, è dinamica e sportiva; a scuola se la cava ma certo preferisce uscire con gli amici, fare ginnastica... Anna invece, la fidanzata di Aldo, è tutta casa e scuola e ha una pagella impeccabile. Compito in classe di matematica: Luca prende 6 e Aldo... pure. La verifica dà un risultato uguale, ma la valutazione nei due casi è molto diversa: Luca viaggiava abitualmente sul 9, Aldo non aveva mai superato il 3. Il professor Paolo si congratula con Aldo (e con se stesso: evidentemente ha saputo mettere in atto strategie didattiche straordinarie), mentre giudica il 6 di Luca una grave caduta nel rendimento.

Un conto è vedere come stanno le cose (verifica), un altro inserirle in un contesto più ampio, metterle in rapporto al fine (valutazione). Tornando all'esempio della sedia del primo capitolo: si può constatarne la solidità (verifica), ma per decidere se si tratta di una caratteristica positiva bisogna sapere qual è il fine della sedia. Se serve per salirci sopra in piedi (e montare i pensili della cucina), allora sarà una caratteristica positiva; se serve per le scherzaglie da circo dei *clown* la stessa caratteristica rischia di essere letale!

La medicina è un altro ambito in cui questa differenza è particolarmente rilevante, in particolare a proposito delle pratiche per i test dei farmaci. Si parla a questo proposito del test del "doppio cieco", da cui è possibile prendere spunto per un'analogia rispetto ai due momenti dell'analisi di usabilità (verifica e valutazione).

Il test del doppio cieco

Prima di poter essere messi in commercio, tutti i nuovi farmaci devono superare una lunga fase di sperimentazione. Un metodo consiste nel somministrare a un gruppo di pazienti il farmaco che si vuole testare, a un altro gruppo un placebo, cioè un preparato simile in apparenza al farmaco sotto esame, ma privo di qualsiasi principio attivo. Se lo studio è randomizzato (dall'inglese *randomized*, "scelti a caso"), i pazienti sono assegnati a un gruppo o all'altro casualmente; uno studio randomizzato si dice "cieco" se i pazienti non sanno a quale gruppo sono assegnati. In uno studio in "doppio cieco" (in inglese *double blind*), né i pazienti né i medici sanno chi sta assumendo la cura sperimentale e chi il placebo; solo delle etichette in codice sui farmaci consentono di distinguere i preparati. Dopo la somministrazione, vengono esaminati i sintomi sui pazienti (fase di verifica). I medici, grazie ai codici, esaminano i risultati del test e mettono i sintomi in relazione ai preparati assunti. Solo se si riscontra una differenza significativa tra gli effetti nei due gruppi (valutazione), si può concludere che il farmaco è efficace.

Analogamente nell'analizzare i siti web si può affidare il compito a due esperti, sebbene ciò non sia strettamente necessario. Il primo ("valutatore") prepara l'elenco dei task da eseguire con relativi attributi, il secondo ("ispettore") li esegue, corredandoli di osservazioni; a questo punto il primo valuta i dati alla luce degli obiettivi dell'applicazione, che la fase di analisi dei requisiti ha messo in luce.

Si noti che – e non lo ripeteremo mai abbastanza – la scelta dei task e degli attributi, specialmente per quanto riguarda l'analisi dei contenuti, dipende dagli obiettivi dell'applicazione (vedi capitolo 2 di questo libro). Esattamente come è irrilevante considerare la comodità della sedia se il mio obiettivo è salirci sopra in piedi, così è irrilevante, o comunque non di primaria importanza, considerare la qualità delle risorse didattiche di un sito museale che non consideri gli studenti tra i propri destinatari preferenziali; dunque l'assenza o scarsità di materiale di questo tipo – verifica – non determinerà un giudizio negativo sul sito stesso – valutazione. Pertanto, una parte assolutamente fondamentale del lavoro di analisi dell'usabilità consiste nella comprensione quanto più piena possibile degli obiettivi del sito, alla luce dei quali disegnare gli scenari d'uso plausibili.

Voti...

È possibile esprimere i risultati della verifica e della valutazione con valori numerici: si tratta cioè di fare uso di una metrica (assegnazione di numeri a dei parametri). Poniamo convenzionalmente di assegnare voti da 1 a 10 ai diversi attributi coinvolti nell'esecuzione di un task⁸.

Task 1	Attr. 1	Attr. 2	Attr. 3	Voto Medio
Sito Pinco Pallino	3	8	7	6

L'ispettore ha eseguito il task 1 nel sito Pinco Pallino, e ha selezionato tre attributi di valutazione. I diversi attributi hanno ricevuto voti piuttosto difformi, che pure nel complesso ottengono al task un voto sufficiente.

Il task è realizzabile (efficace); l'efficienza potrebbe essere migliorata. Come? Curando l'aspetto descritto dall'attributo che ha ricevuto il voto inferiore. Immaginiamo di aver valutato, nel sito di un'università, la descrizione delle modalità d'iscrizione e che a ricevere il voto più basso sia l'attributo "chiarezza": è possibile svolgere il task, ma poco agevolmente, perché lo stile è molto... burocratese! Si potrà migliorare la qualità dei contenuti rifacendo le descrizioni in maniera più comprensibile ai destinatari, cioè i potenziali studenti.

Nota bene: un voto medio sufficiente non deve lasciare tranquillo un ispettore! Può infatti derivare dalla media tra un giudizio molto positivo e uno molto negativo. Nell'esaminare i risultati dei task, bisognerà guardare anche i voti più bassi dei singoli attributi, ovunque essi siano (anche all'interno cioè di task che presentino un voto medio soddisfacente). Per questo, può essere opportuno calcolare la deviazione standard dei voti e affiancarla alla media ottenuta.

È possibile inoltre assegnare un voto a una sezione di un sito utilizzando i voti medi ottenuti dai task che la riguardano, con lo stesso meccanismo e le stesse avvertenze.

Sezione X	Task 1	Task 2	Task 3	Voto Medio
Sito Pinco Pallino	6	3	7	5,33

⁸ La scala di riferimento potrebbe essere un'altra: per esempio, potremmo considerare l'intervallo di valori da -5 a +5, considerando lo 0 equivalente alla sufficienza.

È possibile ancora assegnare un voto al sito intero, usando i voti ottenuti dalle singole sezioni. È chiaro che esprimere con un singolo valore numerico la verifica dell'intero sito è in sé un'operazione poco informativa, ma se ci si trova per esempio a comparare siti diversi, può essere un modo utile per fornire un "colpo d'occhio" su quali sono i siti migliori, peggiori, medi.

L'espressione dei voti in numeri consente di riutilizzare i dati raccolti durante l'ispezione in diversi modi. Ci si potrebbe per esempio chiedere: com'è il sito rispetto all'attributo 1 (poniamo, "chiarezza")? Si ottiene una risposta raccogliendo i diversi voti che quell'attributo ottiene in tutti i *task* in cui è coinvolto.

Attributo 1	Task 1	Task 2	Task 3	Voto Medio
Sito Pinco Pallino	4	6	5	5

Posso così verificare se un difetto – o anche un pregio – riguarda tutto il sito o è episodico. Chiariamo ancora una volta con un esempio.

Esempio

Stefano, che di mestiere fa l'assicuratore, è molto preciso sul lavoro. Sempre puntuale agli appuntamenti, non gli sfugge una scadenza, legge e rilegge i contratti. Possiamo concluderne che Stefano è preciso in generale? Mettiamolo alla prova in altri ambiti. È il momento di uscire a cena: se l'appuntamento è alle 20, Stefano si trova sul posto alle 19.55. Si organizza una gita in montagna: Stefano controlla le previsioni del tempo, ha la cartina, tutto il materiale che serve. Che cosa concluderemo allora della precisione di Stefano? Che è un tratto costante del suo carattere.

Esprimere voti numerici presenta dunque i seguenti vantaggi:

1. consente di cogliere a colpo d'occhio in un insieme di *task* quali sono quelli su cui agire con maggiore urgenza (quelli cioè che ottengono un voto medio inferiore alla sufficienza);
2. consente di paragonare i risultati delle ispezioni di esperti diversi: si concentrerà infatti l'attenzione su quei *task* (sezioni)

cienza, o selezionare solo 3 valori numerici della scala da 1 a 10 (3 = scarso, 6 = sufficiente, 9 = buono).

che hanno ottenuto voti bassi in tutte le ispezioni effettuate da ispettori diversi, o voti diversi a seconda dell'ispettore (evidentemente ci vuole un ulteriore controllo);

3. aiuta a selezionare rapidamente quali *task* ripetere nei test empirici (gli stessi del punto 2).

Dobbiamo però fare un ulteriore passo avanti – matematico – per dare conto anche della fase di valutazione.

... e pesi

Torniamo al nostro *task* sulla descrizione delle modalità d'iscrizione all'università. Abbiamo visto come non siano molto chiare; la chiarezza è l'attributo più importante di questo *task*? Potremmo osservare che indicazioni chiarissime ma non aggiornate (e dunque assai probabilmente non più valide) sono forse un danno peggiore. I pesi dunque esprimono numericamente la diversa rilevanza degli attributi rispetto al *task*.

Task 1	Attr. 1	Attr. 2	Attr. 3	Voto medio
Sito Pinco Pallino/voti	8	3	7	6
Pesi	0,3	0,5	0,2	
Voti pesati	2,4	1,5	1,4	5,3 (media pesata)

La somma dei pesi deve dare 1; in questo modo il voto finale sommato è ancora al massimo 10, e in tal modo comparabile con il risultato della media dei voti.

Dalla tabella vediamo che il voto pesato (5,3) esprime una realtà ben diversa dalla media dei voti ottenuti dalla verifica (6)! L'assegnazione dei pesi mette in luce che il *task* non è soddisfacente rispetto alle sue finalità, vale a dire, che alcuni aspetti particolarmente rilevanti non sono adeguati.

Esattamente come abbiamo visto per i voti, è possibile usare i voti pesati per valutare sezioni del sito e in ultima analisi il sito intero, usando le valutazioni delle singole sezioni. Valutare le sezioni è particolarmente rilevante perché consente di tenere conto degli obiettivi comunicativi del sito: darò infatti maggior peso a quei *task* che all'interno della singola sezione rivestono maggiore importanza e poi, nel valutare il sito, a quelle sezioni che meglio rispondono agli obiettivi comunicativi che la fase di analisi dei requisiti ha messo in luce.

Esempio

Immaginiamo di dover valutare un portale comunale, che abbia come obiettivo principale quello di consentire ai cittadini, in particolare ai professionisti e alle aziende, di svolgere una serie di pratiche online, senza doversi recare di persona al comune (il portale dell'Isola-bella). Immaginiamo di essere stati ispettori molto zelanti e di aver esaminato a fondo quattro sezioni del sito: la sezione "servizi alle imprese" (1), la sezione "servizi al cittadino" (2), la sezione "amministrazione comunale" (3) e infine la sezione "che cosa offre la città", con notizie su svaghi, locali, cinema (4), con i risultati di valutazione mostrati in tabella. Assegniamo ora un peso relativo alle diverse sezioni; la sezione dedicata agli svaghi (che aveva ottenuto una buona valutazione *in sé*) riceve, alla luce degli obiettivi del sito, il peso minore: il voto medio pesato che esprime la valutazione del portale (limitata alle sezioni esaminate) si abbassa, perché la sezione più rilevante (la 1) è quella che ha allo stesso tempo un voto negativo e un peso significativo.

Portale comunale dell'Isola-bella	Sez. 1	Sez. 2	Sez. 3	Sez. 4	Voto medio
Voti (pesati)	3,4	6	6,7	8,7	6,2
Pesi	0,4	0,3	0,2	0,1	
Voti pesati	1,4	1,8	1,3	0,9	5,4

Esprimere numericamente la valutazione presenta i seguenti vantaggi (i primi tre sono uguali a quelli dell'espressione numerica della verifica):

- consente di ricondurre la diversa importanza dei fattori agli obiettivi dell'applicazione;
- il fatto che la somma dei pesi debba dare 1 costringe il valutatore a "sbilanciarsi" e ad assegnare pesi diversi a elementi diversi, mentre nella verifica nulla vieta di assegnare voti alti a tutti – ispettore generoso – o bassi – ispettore severo;
- costringe l'ispettore a oggettivare per quanto possibile la propria valutazione;
- consente di assegnare pesi diversi allo stesso gruppo di voti al variare dello scenario d'uso; un *task* insoddisfacente per uno scenario può invece essere sufficiente rispetto a un altro scenario.

Esempio

Consideriamo sempre il nostro portale dell'Isola-bella, questa volta dal punto di vista della navigazione (struttura). Immaginiamo di aver effettuato un *task* che ci abbia consentito di raggiungere un'informazione con una certa difficoltà (per esempio, il programma del teatro), a causa della scarsa chiarezza dei link, ma che allo stesso tempo abbia sempre offerto una chiara percezione del luogo dell'applicazione in cui ci si trova; daremo allora all'attributo "predicibilità" un voto molto basso (2/10), mentre l'attributo "orientamento" riceverà un voto piuttosto alto (9/10). Immaginiamo ora due diverse "persone" secondo la dimensione della conoscenza del sito: un visitatore abituale e un visitatore nuovo; il peso assegnato agli attributi sarà diverso: per un visitatore abituale l'attributo "predicibilità" ha un peso minore, per un visitatore nuovo ha invece certamente un peso maggiore. Le medie pesate esprimono valutazioni molto diverse.

Task navigazionale	Attr. 1	Attr. 2	Voto medio
Voti	2	9	5,5
Pesi profilo 1	0,3	0,7	
Voti pesati prof. 1	0,6	6,3	6,9 (media pesata)
Pesi profilo 2	0,7	0,3	
Voti pesati prof. 2	1,4	2,7	4,1 (media pesata)

Si potrebbe a questo punto obiettare che "non si può accontentare tutti", il che è certamente vero. Quello che il valutatore può fare è sottoporre i risultati dell'analisi al committente, segnalando come i diversi scenari ricevano diversa soddisfazione nel sito; di nuovo, si tratta di ritornare agli obiettivi, decidendo di conseguenza: a chi ci si rivolge preferenzialmente?

Come dare voti e pesi?

Assegnare voti e pesi è un'operazione tutt'altro che facile, in cui si gioca l'abilità dell'ispettore/valutatore, la sua esperienza e anche la sua soggettività (componente ineliminabile!); decidere dell'efficacia del *task*, della sua fattibilità, è molto più semplice.

Di seguito alcuni principi e consigli.

- Sia i voti che i pesi dipendono dallo scenario d'uso considerato, come vedremo più diffusamente nella terza parte di questo capitolo. Un testo descrittivo di un'opera d'arte potrà essere "ric-

- co" per uno studente di scuola media e assai povero per un esperto d'arte. Non esiste una verifica "oggettiva" degli attributi.
2. L'ispettore si deve pertanto "calare nei panni" del visitatore per assegnare voti e pesi; si parla al proposito di tecnica di *visioning* (Cato 2001).
 3. È bene che l'ispettore/valutatore conosca altri siti appartenenti allo stesso dominio del sito oggetto di valutazione. Potrà decidere meglio come assegnare i voti in base alla sua esperienza. Potrebbe per esempio selezionare tre siti in cui lo stesso *task* dia risultati scarsi, discreti, molto buoni, per decidere a quali dei tre il sito oggetto d'analisi più si avvicini.
 4. In particolare nell'assegnazione dei voti emerge il carattere dell'ispettore, generoso-severo. Sarà buona norma che un ispettore, conoscendosi (!) cerchi di *agere contra* ("agire in senso contrario") alla propria tendenza, per evitare eccessi in un senso o nell'altro.

3-2-6 I test empirici

Una volta che l'analisi condotta da esperti abbia messo in evidenza punti critici nell'applicazione, è opportuno passare alla fase dei test empirici. Il valutatore seleziona una serie di *task* concreti (cioè espressi in maniera specifica per l'applicazione sotto esame) e li sottopone a un campione di persone selezionate alla luce del potenziale *target* dell'applicazione. Le persone eseguono i *task*, osservati da uno o più esperti (che raccolgono impressioni, commenti); a questa fase può essere opportuno far seguire o delle interviste individuali o un *focus group*, a seconda del tempo e delle risorse a disposizione. Infine, viene stilato un rapporto di valutazione sui risultati del test empirico, che andrà a confluire nel rapporto di valutazione generale.

Organizzare un test empirico, per quanto efficace, è un'operazione complessa, come si è visto. Per preparare un test empirico bisogna:

1. *Pianificare il test*: determinare con cura gli obiettivi del test e i compiti che le persone dovranno svolgere. I *task* vanno scelti accuratamente sulla base dei risultati della valutazione, alla luce degli obiettivi del sito. Verranno assegnati prima i *task* che hanno dato risultati insoddisfacenti nelle sezioni più importanti del sito.
2. *Selezionare un campione significativo* di persone, alla luce del *target* desiderato, plausibile dell'applicazione. Il numero di soggetti per il test è variabile a seconda del tempo e delle disponi-

- bilità. È buona norma non superare il numero di cinque per ogni osservatore, diversamente si rischia di non poter seguire efficacemente lo svolgimento del test.
3. *Riunire il materiale*: preparare e stampare questionari e documenti utili e tutto il materiale di cui si necessita.
 4. *Preparare il laboratorio*: preparare la stanza e l'equipaggiamento (postazioni con il computer, disposizione dei tavoli).
 5. *Testare l'equipaggiamento*: verificare con un collaboratore, simulando brevemente il test, che tutto l'equipaggiamento funzioni perfettamente.
 6. *Condurre il test*: spiegare alle persone lo svolgimento del test e i compiti che dovranno svolgere. Registrare e/o annotare le loro reazioni.
 7. *Far seguire al test interviste/focus group*
 8. *Analizzare i risultati*: raccogliere le annotazioni, separando aspetti positivi e negativi.
 9. *Preparare il report finale*

Nota bene. È molto importante che la forma in cui i *task* da svolgere sono presentati ai soggetti non fornisca loro "indizi nascosti" su come svolgere il *task* (Visciola 2000: 155). Può accadere infatti che il valutatore, sapendo già la "soluzione", usi parole chiave che guidano sul percorso ottimale; di contro può accadere che le parole usate siano fuorvianti (se per esempio guidano verso la sezione sbagliata del sito). Molto cura dovrà dunque essere dedicata alla formulazione del messaggio più opportuno; va da sé che il valutatore, durante lo svolgimento del test, deve evitare di dare qualunque tipo di consiglio o aiuto (non sempre è facile trattenersi!), e di "tradurre" le istruzioni, così accuratamente preparate, con espressioni sinonimiche, pena incorrere nei problemi di cui sopra (uso di parole chiave scorrette/svianti).

3-2-7 Redazione del report finale

Va prestata particolare attenzione alla forma in cui è redatto il report finale di analisi dell'usabilità. Quando si è chiamati a compiere un'analisi di usabilità, ci si deve sapere destreggiare tra due scogli: da un lato, chi commissiona l'analisi si attende dei risultati concreti, dall'altro, chi ha realizzato il sito in fondo crede che sia fatto bene (è difficile ritenere di aver fatto un pessimo lavoro!); pertanto, ci si trova nella posizione di dover fare delle osservazioni critiche ma... con estrema delicatezza. Di seguito alcuni suggerimenti.

1. Fare in modo che sia molto chiaro quali sono i punti su cui la valutazione ha riscontrato i problemi più significativi. È buona norma premettere al documento un buon *executive summary*, che guidi l'attenzione ai risultati più importanti.
2. Evitare espressioni di critica forti. Parliamo per esperienza sia di valutatori in prima persona che di formatori di valutatori di usabilità: di fronte a certi difetti, si sarebbe portati a usare espressioni iperboliche ("ci si chiede se gli implementatori abbiano mai aperto il sito..."). Questa tendenza è evidente soprattutto nei neofiti.
3. Evitare suggerimenti precisi di *design* ("e invece si sarebbe dovuto fare così..."): non è quello che si è stati chiamati a fare. Anche qualora colui che valuta l'usabilità sia anche un buon *designer*, se è stato chiamato a valutare un'applicazione altrui, ha a che fare con un *team* di *design* diverso che ha materialmente fatto il lavoro. Ciascuno faccia ciò che gli compete.
4. Non dimenticare di segnalare gli aspetti positivi del sito. Non bisogna esagerare ("lo sapevo, il sito era bellissimo, non c'era bisogno di spendere tutti questi soldi per l'usabilità"), ma non si deve nemmeno "sparare a zero", dando un quadro di tragedia dell'usabilità: "nessuno che lo abbia mai usato ne è uscito vivo". Di nuovo, quest'ultima ingenuità è tipica dei neofiti della valutazione, cui preme dimostrare di aver fatto un buon lavoro con spirito critico. Osservare che qualcosa – sorpresa! – funzionava non potrà che giovare alla loro immagine e sollevare il committente!

3-2-8 MiLE: caratteristiche (per finire)

Riassumiamo ora le caratteristiche principali del metodo MiLE.

- *Combinazione di analisi sistematica e test empirici.* L'ispettore analizza l'applicazione; individuati i punti problematici, li sottopone sotto forma di "concrete task" a un campione di potenziali utilizzatori. Nei "concrete task" all'utilizzatore viene chiesto di raggiungere alcuni obiettivi ben precisi nell'applicazione sotto analisi;
- *analisi basata su task (task driven).* Sia l'ispettore che le persone che svolgono il test empirico navigano nel sito avendo dei compiti da svolgere e non seguendo una navigazione generica.
- *utilizzo di attributi di qualità* (euristiche) per valutare i task, che consentono un maggior dettaglio nell'espone i risultati

dell'analisi (per esempio ricchezza del contenuto, aggiornamento del contenuto, ...);

- *separazione degli elementi di analisi (contenuti, grafica, navigazione, tecnologia, cognitività).* Sebbene un'applicazione sia il risultato dell'interazione tra interfaccia grafica, contenuti, tecnologia, struttura, MiLE propone di considerare ciascun aspetto separatamente;
- *analisi basata su scenari*, "storie d'uso", per quanto riguarda i contenuti (come vedremo tra breve);
- *relazione tra l'analisi di usabilità e gli obiettivi dell'applicazione.* Si considerano quegli scenari d'uso che sono rilevanti rispetto agli obiettivi dell'applicazione. Pertanto l'analisi di usabilità si riallaccia strettamente alla fase di analisi di obiettivi e requisiti;
- *"riusabilità".* MiLE offre un "kit" d'ispezione, che raccoglie in dettaglio i passi da compiere, suggerisce attributi di valutazione, i "trucchi del mestiere", che può essere applicato anche da valutatori non esperti.

3-3 Qualità/usabilità dei contenuti

I contenuti sono il "piatto forte" del sito, il messaggio in senso stretto. Per contenuti intendiamo testi ma anche immagini, "oggetti" multimediali (audio, video) e quegli aspetti della grafica che veicolano un significato. Oggi sempre più il successo di un'applicazione si gioca su questo livello: non bastano una grafica accattivante e una tecnologia d'avanguardia, bisogna che l'applicazione abbia qualcosa da dire e lo dica bene, come del resto vale per tutte le forme di comunicazione.

3-3-1 Gli scenari d'uso

Lo strumento principale d'analisi per il livello dei contenuti è costituito dagli scenari d'uso, definiti assai efficacemente in letteratura come "storie d'uso" dell'applicazione (Carroll 2002).

Vale la pena di soffermarci un attimo sul perché gli scenari sono uno strumento efficace. Riandiamo a quanto detto nel capitolo 1 su azione e interazione: quando agiamo, lo facciamo sempre per uno scopo. Tutte le "visite" a un sito web hanno uno scopo: imparare qualcosa, comprare un paio di scarpe (Luigi ha aperto il sito del negozio! Non poteva *non esserci* in internet...), vedere il *trailer* di un film, divertirsi. E i siti dal canto loro nascono per

soddisfare questi scopi, o meglio: per rispondere a quegli scopi che ben si inquadrano negli obiettivi dei committenti dei siti, attirare a visitare un museo, vendere quante più scarpe possibile, invogliare alla visione di un film, e così via. La confezione finale dell'artefatto comunicativo sito web è infatti il risultato della complessa negoziazione degli obiettivi degli *stakeholder* coinvolti, con le loro diverse priorità.

Dunque: al sito bisogna chiedere qualcosa. Che insegni, che consenta un'operazione, che informi, che diverta. Se non lo fa, non risponde al fine per cui è stato fatto e dunque ha una scarsa o nulla usabilità/qualità, al pari di una sedia che, intesa perché la gente ci si sieda sopra comodamente (o vi salga sopra per appendere i pensili della cucina), si rompa "sotto uno sguardo troppo intenso".

Che cosa si può chiedere al sito? È il tema della *pertinenza* (si veda ancora il capitolo 1). Non potrò chiaramente chiedere a un sito di scarpe (e certo non a quello di Luigi), di consentire l'acquisto di libri; ma non potrò nemmeno chiedere a un portale comunale – che non abbia come destinatari preferenziali i turisti – di illustrare in maniera convincente tutte le bellezze del posto, elencando i ristoranti per fasce di prezzo, tipo di menù, collocazione, semplicemente perché è una cosa che coloro che hanno creato il sito non volevano (o non ritenevano particolarmente importante) che il sito facesse. Ogni sito risponde a particolari esigenze comunicative e deve essere messo alla prova rispetto a quelle.

... O dovrebbe rispondervi! Se l'analisi dei requisiti potesse anticipare in modo perfetto i bisogni dei visitatori, così da offrire un corrispondente ai loro obiettivi, molta parte del mestiere degli esperti di usabilità sarebbe risolta in partenza. Di fatto non è così: una volta individuati i famosi obiettivi, andando a esaminare il sito si possono facilmente riscontrare mancanza o difficile reperibilità d'informazioni, presenza di informazioni apparentemente non rilevanti per nessun obiettivo (la foto della Maria nel sito del negozio di scarpe di Luigi), ridondanze inutili.

Vediamo un esempio di informazione "ben nascosta" nel sito del museo Louvre di Parigi (www.louvre.fr) (Figure 3.10 e 3.11).

Immaginiamo di avere nel nostro scenario un turista inglese – Louis – che desidera andare in vacanza a Parigi e nell'occasione visitare il Louvre, possibilmente seguendo una visita guidata (in inglese). Il nostro Louis cerca nel sito qualche informazione al riguardo, anzitutto se tali visite sono previste ed eventualmente in quali giorni e in quali orari.

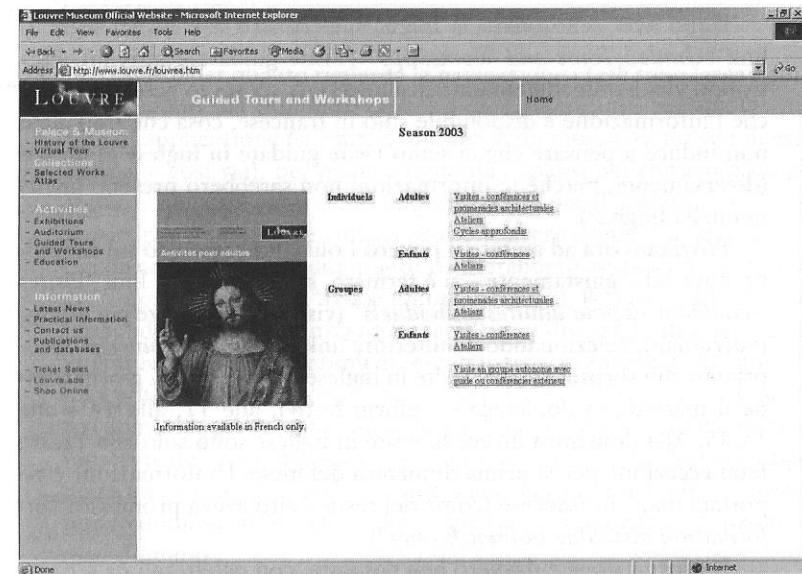


Figura 3.10 Il sito del museo Louvre avvisa che le informazioni sulle visite guidate sono disponibili solo in francese (www.louvre.fr).

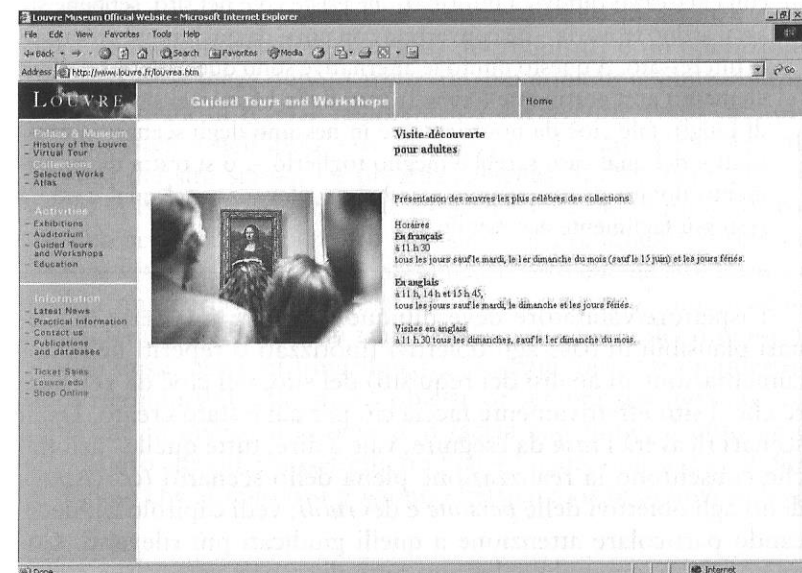


Figura 3.11 In una sezione del sito in lingua francese si trovano informazioni sulle visite guidate in inglese (www.louvre.fr).

Dopo aver selezionato la lingua inglese nell'*homepage*, segue il link "*Guided Tours and Workshops*" (Visite guidate e attività). Purtroppo viene immediatamente disilluso: una scritta in basso lo avvisa che l'informazione è disponibile solo in francese, cosa che tra l'altro non induce a pensare che ci siano visite guidate in inglese al museo (diversamente, perché le informazioni non sarebbero presenti anche in quella lingua?).

Proviamo ora ad aiutare il povero Louis. Proseguendo sul cammino dove lui – giustamente – si è fermato, selezioniamo il link "*Visites – conférences pour adultes individuels*" (visite – conferenze per adulti, individuali). Selezionando un ulteriore link ("*Visites découverte*") scopriamo con sorpresa che le visite in inglese ci sono, tutti i giorni tranne il martedì, la domenica e i giorni festivi, alle 11, alle 14 e alle 15.45. Alla domenica invece le visite in inglese sono solo alle 11.30, fatta eccezione per la prima domenica del mese. L'informazione è riportata ma... in francese (come del resto il sito aveva promesso: "*information available in French only*").

L'informazione è davvero ben nascosta, con paletti tali da scoraggiare i più volenterosi. Si potrebbe obiettare che non è intenzione del Louvre attirare turisti di lingua inglese alla visita. Che non sia la principale preoccupazione dei committenti del sito, l'esempio lo dimostra con chiarezza; tuttavia l'informazione esiste ed è nel sito, sebbene sia assai arduo trovarla – ne converrete con noi – da qualunque potenziale interessato. A questo punto le alternative sono due: o si tratta di un elemento non pertinente (come la foto della Maria nel sito di scarpe di Luigi), tale cioè da non rientrare in nessuno degli scenari interessanti – nel qual caso sarebbe meglio toglierlo –, o si tratta di un elemento dotato di una seppur scarsissima rilevanza, nel qual caso va reso più facilmente accessibile.

L'ispettore/valutatore deve dunque schizzare una serie di scenari plausibili in base agli obiettivi (ipotizzati o reperiti nella documentazione di analisi dei requisiti) del sito, tali cioè da verificare che il sito effettivamente faccia ciò per cui è stato creato. Dagli scenari ricaverà i *task* da eseguire, vale a dire, tutte quelle "azioni" che consentono la realizzazione piena dello scenario (corrispondenti agli obiettivi delle *persone* e dei *ruoli*; vedi capitolo 2), dedicando particolare attenzione a quelli giudicati più rilevanti. Com'è ovvio, è impossibile definire tutti gli scenari necessari a coprire in dettaglio l'intero spettro di potenziali *task* che si potrebbero svolgere nell'applicazione; l'analisi dei principali è comunque già sufficiente a migliorare l'usabilità.

A ciascuno i suoi task

Mentre per quanto riguarda la navigazione i *task* sono largamente indipendenti dal dominio, possono cioè essere utili per qualunque tipo di applicazione (si tratti di un sito di un museo, di un sito di aste online, e così via), per quanto riguarda l'analisi dei contenuti sia gli scenari che i *task* sono creati appositamente per il dominio cui il sito appartiene. Non sarebbe infatti possibile avere scenari talmente generici da adattarsi a qualunque sito: risulterebbero assai poco informativi ("impara qualcosa", "svolgi un'operazione"). Pertanto MiLE va sviluppando scenari e relativi *task* specifici per diversi domini applicativi (siti museali⁹, e-government, e-commerce, eLearning). Alcuni scenari potranno, con i dovuti cambiamenti, essere trasportati in un altro dominio: per esempio, lo scenario "turista organizza una visita al museo reale" può diventare, in un portale comunale, "turista organizza una visita alla città". Ciò non toglie però che nell'affrontare un nuovo dominio gli scenari vadano ripensati con specifica attenzione a quel dominio.

Se si devono ipotizzare gli obiettivi

Come fare in assenza di committenti? Giudicare dell'usabilità/qualità di un sito in assenza di committenti (o in assenza della documentazione relativa all'analisi dei requisiti) è un'operazione per certi versi senza dubbio arbitraria, ma non impossibile. Si tratta dell'attività di *reverse requirements engineering* (vedi capitolo 1), consistente nell'ipotizzare gli obiettivi del sito a partire dall'analisi del sito stesso. La presenza/assenza di certi contenuti, il modo in cui sono presentati, le caratteristiche del dominio offrono una serie di indizi molto plausibili. Riprendiamo l'esempio appena visto del Louvre: è generalmente vero che un sito museale dedica una certa attenzione a facilitare la visita al museo reale (considerazione che si può trarre dalla conoscenza del dominio); il fatto stesso che l'informazione sia presente (insieme a numerose altre riconducibili allo stesso obiettivo) sembra testimoniare del fatto che in questo il Louvre non faccia eccezione; il fatto però che un sito che offre una scelta tra ben 4 lingue, non si curi di dire in inglese che al museo si possono effettuare visite in inglese (evi-

⁹ Una particolare riflessione sull'usabilità dei siti museali è stata condotta dal vivacissimo "Gruppo di Bologna", guidato dall'IBC (Istituto per i Beni Culturali) della regione Emilia Romagna. Cfr. Di Blas *et al.* 2002.

dentemente qualcuno che parla in inglese c'è!) segnala certamente un problema.

In genere, valutazioni di usabilità "senza committente" si effettuano per esercizio e per ampliare la conoscenza di un dominio: se un valutatore sa di dover esaminare un sito di promozione dei film, analizzerà previamente più siti dello stesso genere, per vedere quali contenuti sono generalmente presenti, soluzioni alternative agli stessi problemi (chiamate "*design patterns*"), schemi comunicativi. In questi casi, la forma più opportuna per esprimere le conclusioni è quella ipotetica "se... allora": "se era intenzione del sito essere molto informativo, allora osserviamo che...".

Storie d'uso

Abbiamo visto nel capitolo 2 che gli scenari esemplificano persone o ruoli e i loro obiettivi. Gli scenari sono uno strumento fondamentale perché riconducono l'analisi di usabilità direttamente all'analisi di obiettivi e requisiti, mettendoli alla prova. Esistono diversi livelli di granularità nello schizzare gli scenari, da una formulazione molto sobria che coniughi la persona/ ruolo con un obiettivo ("turista vuole pianificare una visita") a una vera e propria narrazione, in cui il protagonista ha un nome e molte altre caratteristiche.

Riprendiamo l'esempio del capitolo 2:

Un'insegnante di storia dell'arte di un liceo di Berlino viene a sapere dell'esposizione delle opere di Munch presso il museo cittadino. Non ha mai visitato il museo e nemmeno l'esposizione ma le sue colleghe le hanno detto che potrebbe essere di particolare interesse per gli allievi poter vedere opere di Munch che raramente sono esposte al pubblico. Durante la pausa per il pranzo, l'insegnante si collega da scuola al sito del museo per farsi un'idea più precisa dell'esposizione. Legge l'introduzione alla collezione e guarda la descrizione di alcune opere famose. Esplorando la lista delle opere esposte nel museo scopre che ci sono opere molto rilevanti dal punto di vista artistico che varrebbe veramente la pena di visitare. Decide così di portare la propria classe in visita al museo. Tuttavia, le sovviene che potrebbe essere importante fare una lezione introduttiva su Munch per preparare i ragazzi alla visita in modo adeguato. Pertanto, cerca la descrizione di alcune tra le opere più famose ed anche una biografia dettagliata di Munch. Una volta che ha individuato le pagine più significative e

salvato il materiale, guarda le opportunità per le visite di gruppo, la possibilità di prenotare visite guidate e di avere uno sconto sul biglietto di ingresso.

Una formulazione narrativa degli scenari mette in primo piano una persona o un ruolo, ma proprio per la sua forma include anche altre caratteristiche del protagonista, che però sono collocate in un certo modo sullo sfondo. Nell'esempio, l'insegnante è anche assai probabilmente una persona che visita il sito per la prima volta: tale caratteristica completa lo scenario, ma non ne è il tratto saliente.

Le diverse modalità di tracciare gli scenari presentano caratteristiche differenti.

Una formulazione "asciutta" (detta anche "macro-scenario") è molto utile come primo passo per sincerarsi di aver coperto tutti gli aspetti rilevanti; per esempio, nel caso di un sito museale, potrei avere i seguenti macro-scenari:

- turista che vuole pianificare una visita
- studente deve effettuare una ricerca
- persona colta vuole consultare il sito (per imparare qualcosa di nuovo, per diletto)
- insegnante cerca materiale didattico

Le diverse persone possono essere naturalmente incrociate con gli obiettivi, per cui potremo avere lo scenario "insegnante vuole pianificare una visita".

Per la loro genericità, i macro-scenari vanno ulteriormente specificati (a volte fino a giungere a una formulazione narrativa). Il turista è da solo o viaggia con la famiglia? Ha bambini piccoli con sé? L'insegnante ha nella classe qualche alunno disabile? Specificare gli scenari porta alla scoperta di nuovi *task*: l'insegnante che ha nella sua classe un alunno disabile cercherà informazioni sulla possibilità di accesso con carrozzella.

L'esplosione di un macro-scenario in scenari e *task* può essere raffigurata come nella Figura 3.12.

Il raffinamento di un macro-scenario in scenari e *task* è analogo al processo di scomposizione di un obiettivo in sotto-obiettivi, tipico dell'analisi dei requisiti. Laddove, nell'analisi dei requisiti, la scomposizione degli obiettivi mira a definire le caratteristiche del sito da considerare durante la progettazione, in fase

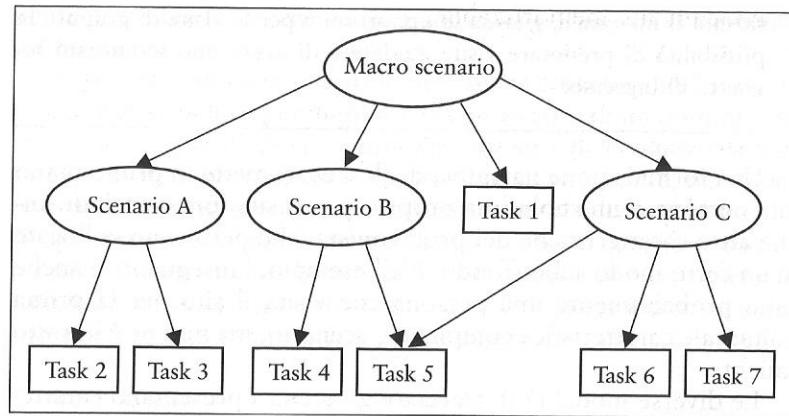


Figura 3.12 Schema del processo di raffinamento da un macro scenario a scenari e task.

di valutazione dell'usabilità il raffinamento degli scenari ha lo scopo di definire i *task* da eseguire per misurare l'effettiva qualità del sito. I meccanismi di astrazione e raffinamento usati sono analoghi, ma il loro scopo e contesto d'uso sono profondamente diversi.

Alcuni dei *task* discendono direttamente dal macro-scenario (per esempio nel nostro caso "trova gli orari di apertura), altri dipendono invece dagli scenari di dettaglio ("verifica l'accesso per i disabili motori"); alcuni *task* possono essere comuni a più scenari ("trova informazioni sul ristorante del museo").

Possiamo dunque riassumere i vantaggi della formulazione più breve degli scenari come segue:

- offre un numero ragionevole di macro scenari che coprano i principali fruitori e obiettivi del sito, in genere cinque o sei;
- costituisce una base agile di discussione, una sorta di "menu" molto chiaro che può essere sottoposto al committente e agli altri *stakeholder* per decidere quali scenari sono pertinenti o no, e quali sono più importanti.

Una formulazione "narrativa" ha dal canto suo i seguenti vantaggi:

- dipinge in maniera più realistica e convincente un'effettiva situazione d'uso;
- è facilmente comprensibile da *stakeholder* senza preparazione tecnica;

- è facilmente memorizzabile;
- aiuta a scoprire *task* di dettaglio;
- aiuta a scoprire elementi di contenuto/funzionalità mancanti;
- aiuta a scoprire elementi di contenuto/funzionalità non pertinenti rispetto agli scenari rilevanti.

Chiariamo gli ultimi due punti ancora una volta con un esempio.

Paolo vuole preparare un pranzetto leggero e fine a base di pesce; decide di cucinare gamberoni scottati all'olio e cernia al rosmarino¹⁰. Tutto ciò che ha a casa è l'olio (molto buono, lo fa lui stesso), per cui si siede e scrive una bella lista della spesa, cercando di non dimenticare nulla. Per l'antipasto avrà bisogno di gamberoni e un po' di sale (è una ricetta molto semplice); per il secondo piatto avrà bisogno di un filetto di cernia, un po' di rosmarino, sale e pepe, qualche peperoncino, aglio.

Lo scenario "pranzo leggero a base di pesce" comporta dunque una serie di elementi e operazioni; aver chiaro quali sono consente di capire a) che cosa eventualmente manca b) che cosa è "impertinente" rispetto allo scenario (per esempio, le patatine Pringles).

3-3-2 Requisiti minimi di qualità

La qualità comunicativa di un sito non è data solo dal fatto che gli scenari più importanti siano supportati (efficacia), ma dal *modo* in cui sono supportati (efficienza).

Dal mondo delle biblioteche mutuiamo cinque attributi che, nati per giudicare della qualità delle pubblicazioni cartacee, risultano molto opportuni anche nell'ambito del web: accuratezza, autorevolezza, obiettività, aggiornamento e ambito (Cantoni & Di Blas 2002: 144-149).

¹⁰ Ricetta dei gamberoni: per 10 gamberoni, far bollire circa un litro d'acqua salata. Al bollore, buttare nell'acqua i gamberoni; lasciar cuocere un minuto, scolare. Condire con abbondante olio. Ricetta dei filetti di cernia: per due filetti di cernia, scottare in poco olio 5/6 spicchi d'aglio e mezzo peperoncino; aggiungere un dito d'acqua, i due filetti e abbondante rosmarino. Far stufare con il coperchio per circa 3 minuti e poi cuocere senza coperchio per altri due minuti (per gentile concessione dell'autore).

Accuratezza. I testi devono essere corretti, ben costruiti (con opportuni titoli e paragrafature); la possibilità di fare copia/incolla da parte dei visitatori deve rendere particolarmente attenti a questo aspetto! Un testo accurato aumenta la credibilità del sito (Nielsen, www.useit.com/papers/webwriting).

Autorevolezza. Per autorevolezza s'intende adeguatezza rispetto all'oggetto di cui si parla e rispetto al destinatario cui ci si rivolge. La prima richiede al mittente di essere veridico e competente, la seconda di calibrare la comunicazione sulle aspettative, capacità, conoscenze di coloro cui si rivolge. Se un sito intende insegnare ad alunni delle elementari le basi dell'astronomia, ma si esprime in un linguaggio troppo difficile, potrà essere adeguato all'oggetto, vale a dire, raccontare nozioni corrette circa l'astronomia, ma non al destinatario: difficilmente un alunno delle elementari sarà in grado di comprenderle. Tornando all'esempio del visitatore di lingua inglese del Louvre: l'informazione circa le visite guidate in inglese è corretta ma non adeguata rispetto al suo destinatario (essendo espressa in francese).

Obiettività. Il tema dell'obiettività è il più difficile da definire, ed è di fatto molto dibattuto. Ciò che conta nell'ambito del web è che il visitatore del sito possa comprendere chiaramente quali siano gli intenti generali di chi pubblica il sito, se vi siano messaggi pubblicitari e quali.

Aggiornamento. Per la natura stessa del mezzo, assai diversa dal libro a stampa che è scritto "una volta per tutte" e ha carattere di compiutezza, è importante che un'informazione presente in internet, indipendentemente dalla sua data di creazione, possa essere considerata come pubblicata nell'atto stesso in cui il visitatore ne fruisce. Una sezione "novità" che riporti dati di mesi o anni prima in assenza di dati correnti determina un'impressione fortemente negativa.

Ambito. È importante che sia ben chiaro qual è l'obiettivo comunicativo del sito: che cosa intende offrire, a chi e come. Spesso avviene in fase di progettazione che contenuti e funzionalità siano inseriti solo perché disponibili in formato elettronico (la foto della Maria nel sito del negozio di scarpe di Luigi). Un sito deve avere una fisionomia precisa, rispondere a un "genere

letterario"¹¹, avere contenuti omogenei e una forma di comunicazione omogenea.

Come testare queste caratteristiche? Alcune, per esempio l'aggiornamento, possono essere usate come attributi nello svolgimento dei task, altre richiederanno invece un'attenzione specifica.

Nell'analisi dei contenuti, l'ispettore terrà conto di volta in volta di altri attributi che lo aiutino a meglio specificare le proprie osservazioni nello svolgimento dei diversi task. Non è possibile dare un elenco esaustivo di tali attributi, ma solo suggerirne alcuni; l'ispettore, di fronte all'applicazione specifica sotto analisi, sceglierà tra quelli suggeriti i più opportuni, eventualmente inserendone di nuovi, più adatti ai suoi scopi.

Coerenza	informazioni simili sono fornite secondo modalità di presentazione analoghe
Strutturazione	le diverse componenti di un'informazione sono ben organizzate
Completezza	rispetto all'informazione cercata non mancano componenti fondamentali
Ricchezza	l'informazione è accompagnata da testi, dati, immagini...
Chiarezza	l'informazione è facilmente comprensibile da parte dei destinatari
Sinteticità	l'informazione non è eccessivamente ridondante

3-3-3 Passo passo che cosa fare

Riassumiamo ora le "azioni" di chi è chiamato a valutare la qualità/usabilità di un sito web.

1. Comprendere gli obiettivi cui il sito deve rispondere

Se disponibili, è bene leggere i documenti di progetto, i report di eventuali analisi fatte con gli *stakeholder* (interviste, *focus group*). Al valutatore (come del resto al progettista) non dovrà mancare una buona dose di "arte maieutica", la capacità del filosofo Socrate di far venire alla luce dalle persone la verità. Tentare di chiarirsi gli obiettivi dell'applicazione dialogando con i committenti e con il *team* di progetto è una fase molto importante cui dedicare la massima attenzione.

¹¹ Non ci aspetteremmo di trovare una ricetta in un manuale tecnico!

2. Schizzare alcuni (macro) scenari d'uso

Gli scenari devono corrispondere adeguatamente agli obiettivi individuati.

3. Sottoporre i (macro) scenari al committente

Al committente si dovrà chiedere un parere sulla rilevanza degli scenari e la loro diversa importanza (magari invitando a esprimerla attraverso un voto numerico).

4. Declinare i (macro) scenari in scenari e task

5. Assegnare a ogni task degli attributi di valutazione

È bene accompagnare la realizzazione dei task all'osservazione di alcuni attributi di usabilità. Si consiglia di non eccedere nel numero ma di considerare tre o quattro attributi per task.

6. Realizzare i task, assegnando voti e pesi agli attributi

Può essere utile realizzare il task una prima volta, per verificarne la fattibilità e ricavarne una prima impressione, e poi ripeterlo badando ai singoli attributi. Spesso avviene che nel realizzare il task si riscontrino difficoltà di cui nessuno degli attributi selezionati consente di dare conto: in questo caso, si può aggiungere un attributo più adeguato o accompagnare un commento testuale alla scheda con i risultati numerici.

7. Usando i risultati dell'analisi dei task, valutare ciascuno scenario

... ed eventualmente, usando i risultati dell'analisi di tutti gli scenari, valutare l'intero sito (rendendo sempre chiaro che si tratta di una valutazione dell'intero sito relativamente a quegli scenari).

8. Svolgere l'eventuale test empirico

9. Preparare il report finale

Valgono le stesse considerazioni fatte nel paragrafo precedente.

3-3-4 Un esempio

Concludiamo ora con un esempio di realizzazione di un task relativo ai contenuti per il dominio dei siti museali. Si tratta della ricerca di un'informazione pratica all'interno del macro-scenario "turista vuole pianificare una visita", ulteriormente specificata nella ricerca di quali eventi speciali (conferenze, mostre, visite guidate particolari, proiezioni di video...) si svolgono in un giorno ben determinato.

Macro scenario: "turista vuole pianificare una visita".

Scenario: turista vuole pianificare la visita al museo nel giorno X.

Abstract Task: trova quali eventi speciali sono offerti al museo nel giorno X.

Immaginiamo ora il relativo *scenario narrativo*.

Luigi, che è un appassionato d'arte (sebbene non possa considerarsi un vero esperto), andrà a Londra il 21 luglio 2003 per lavoro (medita di aprire anche lì un negozio di scarpe). Vuole cogliere l'occasione per tornare al British Museum, uno dei suoi musei preferiti dove è stato già un paio di volte, e pertanto decide di fermarsi a Londra anche il 22 di luglio. Cerca sul sito web quali eventi speciali sono offerti al British il giorno 22 di luglio, per scegliere quello o quelli di suo interesse e prepararsi alla visita.

Concrete Task: trova quali eventi speciali sono offerti al museo British nel giorno 22 luglio 2003

Descrizione dell'attività¹²

Nella *home page* (Figura 3.13) selezioniamo la voce "what's on", che immediatamente si specifica in "exhibitions and events" (mostre ed eventi; Figura 3.14).

Siamo condotti a una pagina che offre dieci alternative: "current exhibitions, events calendar (July/August), exhibition calendar until 2004, Greek myth summer, Coming soon, Touring exhibitions, Top ten British treasures, BM friends events, Dining with... an evening with a difference, Tours" (Figura 3.14).

Alcune voci sono molto chiare (per esempio, quelle sui calendari); altre sono assai meno trasparenti: seguendo il link "Top ten British treasures" (e un link ulteriore) si scopre che dal novembre 2004 il museo organizzerà eventi speciali in relazione a 10 tesori d'arte particolarmente preziosi.

Le mostre nel calendario sono organizzate in ordine cronologico, a seconda della data d'inizio: bisogna però verificare di ciascuna qual è la data di chiusura per essere certi di avere di fronte l'intero ambito di scelta (Figura 3.15).

Gli eventi invece sono collocati in un calendario organizzato giorno per giorno. Di ogni evento è detto che tipo di evento è

¹² Quanto segue non è un esempio di report di usabilità, nel quale ci soffermeremo solo sugli aspetti salienti – positivi e negativi – e non racconteremo passo passo tutti i momenti dell'ispezione.

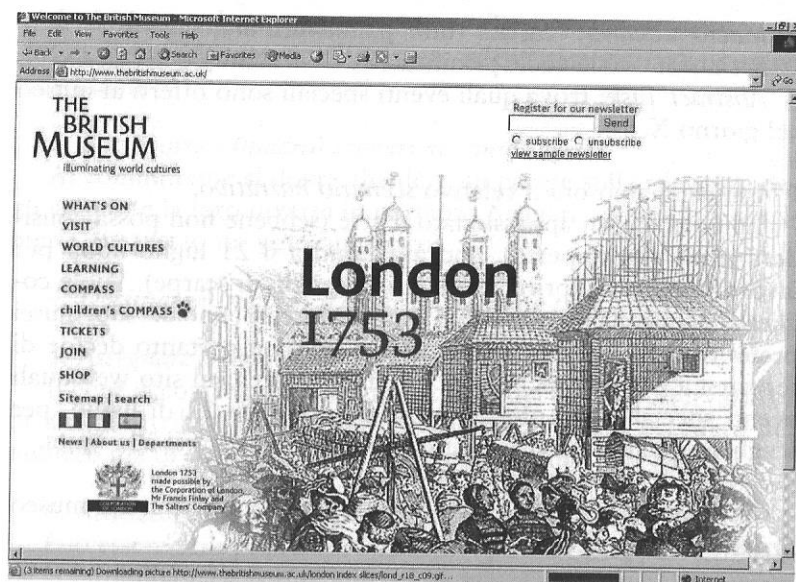


Figura 3.13 Home page del sito del British Museum (www.thebritishmuseum.ac.uk).

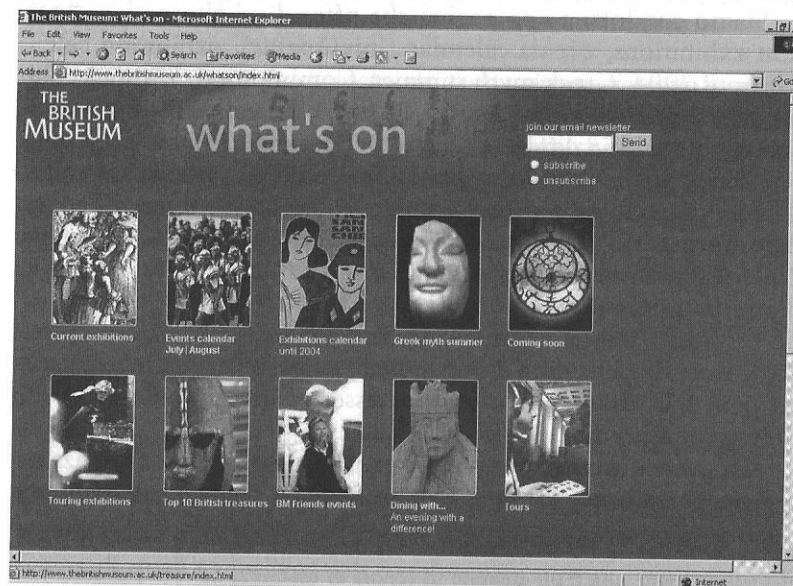


Figura 3.14 "What's on" al British Museum (www.thebritishmuseum.ac.uk).

(film, conferenza) se comporta un costo aggiuntivo, dove ha luogo; di molti è fornita una descrizione dettagliata (link).

Proviamo ancora a seguire il link "coming soon" (Figura 3.16).

Delle mostre segnalate viene detta la data di chiusura, ma non quella di apertura! Che cosa vorrà dire quel "coming soon"? saranno già aperte il 22 di luglio, giorno della visita di Luigi? Certo si può fare un controllo incrociato con i calendari e il link "current exhibition", ma è certamente faticoso...

Il task può essere considerato concluso (per ragioni di spazio, abbiamo risparmiato al lettore qualche "clic"). L'impressione generale è che sia fattibile, ma con scarsa efficienza: le informazioni, piuttosto ricche, si trovano in luoghi diversi, richiedono controlli incrociati...

Selezioniamo come attributi di valutazione aggiornamento, ricchezza e strutturazione¹³. Otteniamo i risultati riportati a pagina seguente.

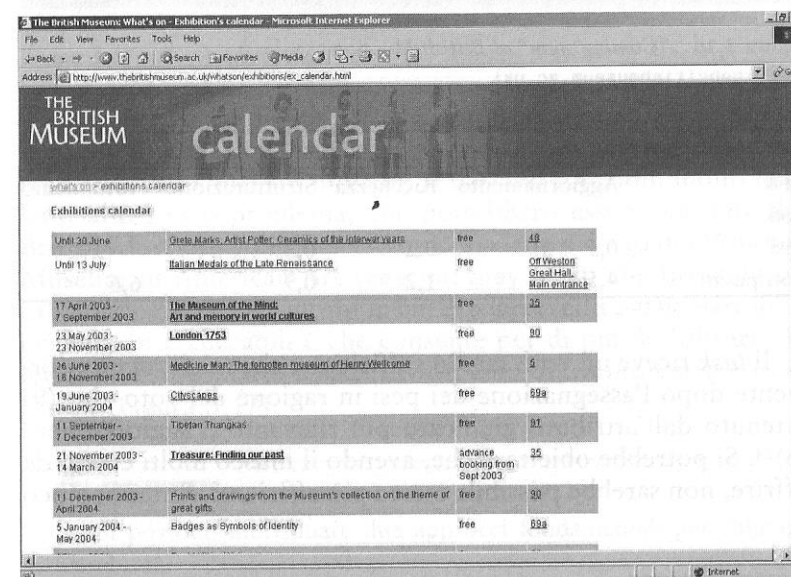


Figura 3.15 Il calendario delle mostre al British Museum (www.thebritishmuseum.ac.uk).

¹³ Nome un po' infelice che vuole dare conto dell'efficacia della struttura dei contenuti non dal punto di vista navigazionale (anche se evidentemente ci sono ripercussioni sulla navigazione), ma concettuale.



Figura 3.16 “Coming soon” al British Museum (www.thebritishmuseum.ac.uk).

The British Museum				
Task	Aggiornamento	Ricchezza	Strutturazione	Voto medio
Voti				
Pesi	0,5	0,2	0,3	
Voti pesati	4,5	1,2	0,9	6,6

Il *task* riceve un voto medio sufficiente, che migliora ulteriormente dopo l'assegnazione dei pesi in ragione del voto alto (9) ottenuto dall'attributo giudicato più rilevante (l'aggiornamento)¹⁴. Si potrebbe obiettare che, avendo il museo molti eventi da offrire, non sarebbe possibile essere più efficienti. Entra in gioco

¹⁴ Si tratta di pesi indicativi, vista la natura dell'esempio. Possiamo osservare che certamente l'aggiornamento ha un'importanza superiore rispetto alla ricchezza d'informazioni (informazioni ricche ma datate sono inutili), e che una strutturazione efficace è importante rispetto a uno scenario d'uso di ricerca di informazioni pratiche. Non avendo a disposizione i committenti del sito, non possiamo dire di più.

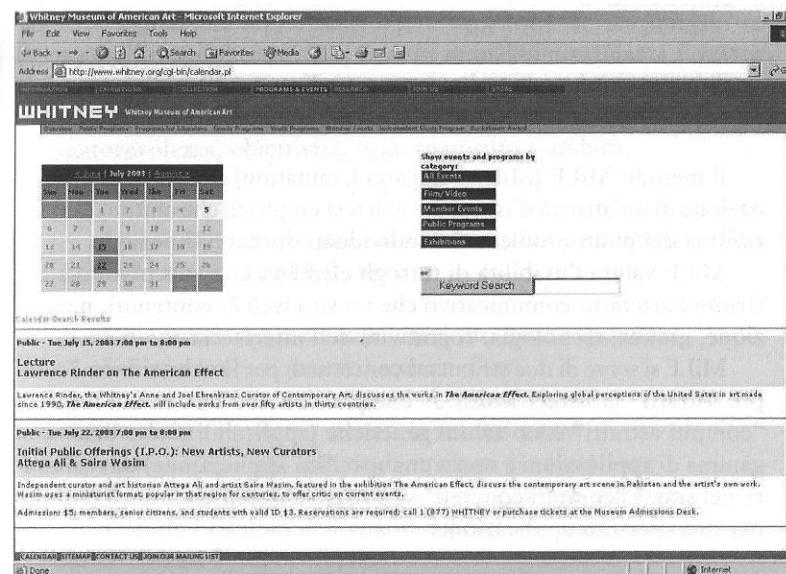


Figura 3.17 Il calendario degli eventi del Whitney Museum of American Art (www.whitney.org).

a questo punto la conoscenza del dominio da parte dell'ispettore; esplorando altri siti museali, si trovano soluzioni molto brillanti allo stesso problema, che potrebbero essere adottate dal British Museum, come per esempio avviene nel sito del Whitney Museum of American Art (www.whitney.org), che presenta un calendario nel quale i giorni in cui ci sono eventi particolari sono evidenziati e cliccabili e che consente per di più di “filtrare” la lettura del calendario a seconda del tipo di evento cui si è interessati (Figura 3.17).

Per riassumere

Si possono individuare due approcci fondamentali per valutare l'usabilità:

- i metodi basati sui test empirici, in cui si osserva un campione di “utenti finali” che fa uso dell'applicazione
- i metodi ispettivi, in cui un esperto valuta l'applicazione (*inspection methods* o *expert reviews*).

Entrambi i metodi possono essere *task driven*, possono cioè prevedere una serie di azioni ben precise (*task*), orientate a un obiettivo

da raggiungere nel sito oggetto di analisi, e non una navigazione generica. La valutazione basata su *task* può avere luogo all'interno di uno scenario, vale a dire, di una "storia d'uso" dell'applicazione.

Il metodo MiLE (Milano Lugano Evaluation) si basa sulla combinazione di un'attività d'ispezione e di test empirici, che aiutino l'esplorazione dei punti problematici individuati durante l'ispezione.

MiLE valuta l'usabilità di tutti gli elementi che concorrono a costruire l'artefatto comunicativo che un sito web è: contenuti, navigazione, grafica, tecnologia, cognitività dell'interfaccia.

MiLE si serve di due strumenti concettuali per la valutazione: "compiti astratti" (*abstract tasks*) e "compiti concreti" (*concrete tasks*). I "compiti astratti" sono azioni generiche (applicabili cioè a una vasta gamma di applicazioni e non a una specifica applicazione) da realizzare nel sito. I "compiti concreti" sono azioni specifiche – cioè definite per una specifica applicazione.

L'ispettore che esegue i *task* sui vari aspetti del sito non solo bada alla loro "fattibilità" (efficacia), ma raffina i risultati dell'ispezione considerando anche degli attributi di valutazione che aiutino a esplicitare le caratteristiche di quegli elementi del sito che il *task* ha coinvolto. Per esempio, per l'aspetto navigazionale del sito, esempi di attributi di usabilità sono orientamento, accessibilità e predicibilità.

Durante la valutazione, l'ispettore può assegnare voti numerici agli attributi per ogni *task* considerato, così come può assegnare un peso a ogni attributo d'usabilità. Il peso esprime l'importanza di un attributo rispetto al profilo del visitatore considerato. Pesando ciascun voto è così possibile ottenere un giudizio per ogni *task* che tenga conto dei requisiti del sito considerato.

I *task* concreti per i test empirici con gli utenti possono essere definiti sulla base dei risultati dell'ispezione.

Per la valutazione dei contenuti del sito, i *task* per l'ispezione sono definiti attraverso gli scenari d'uso. L'ispettore deve schizzare una serie di macro-scenari plausibili in base agli obiettivi (ipotizzati o reperiti nella documentazione d'analisi dei requisiti) del sito, tali cioè da verificare che il sito effettivamente faccia ciò per cui è stato creato e per cui verrà visitato. Dai macro-scenari deriverà degli scenari più specifici e infine dei *task* da eseguire.

La qualità comunicativa di un sito non è data solo dal fatto che gli scenari più importanti siano supportati (efficacia), ma dal modo in cui sono supportati (efficienza), usando opportuni attributi di usabilità. Importanti attributi per la qualità dei contenuti sono: accuratezza, autorevolezza, obiettività, aggiornamento e ambito.

I passi da compiere per valutare la qualità comunicativa di un sito secondo il metodo MiLE sono:

1. Comprendere gli obiettivi cui il sito deve rispondere
2. Schizzare alcuni (macro) scenari d'uso
3. Sottoporre i (macro) scenari al committente
4. Declinare i (macro) scenari in scenari e *task*
5. Assegnare a ogni *task* degli attributi di valutazione
6. Realizzare i *task*, assegnando voti e pesi agli attributi
7. Usando i risultati dell'analisi dei *task*, valutare ciascuno scenario
8. Preparare il report finale