

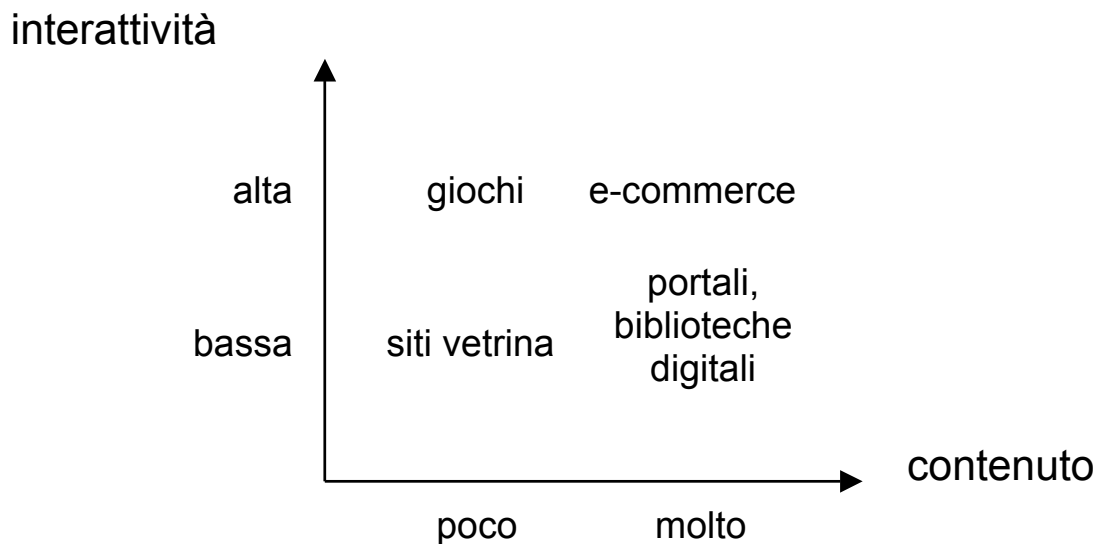
Marco Lazzari - Appunti sulla qualità dei siti web

Università di Bergamo, 2004

Una classificazione dei siti web

- intranet: reti aziendali
 - enterprise information portals: accesso a informazioni e servizi per utenti interni
- extranet: reti interaziendali
 - informazioni e servizi fra azienda, fornitori, distributori, clienti; per utenti abilitati
- Internet: rete pubblica

Una classificazione



tendenza (nel tempo) all'aumento della complessità

Qualità: due perché

- per sapere come sviluppare per il web come si deve (per chi ne svilupperà)
- per sapere come valutare progetti altrui (per chi non farà da sé)

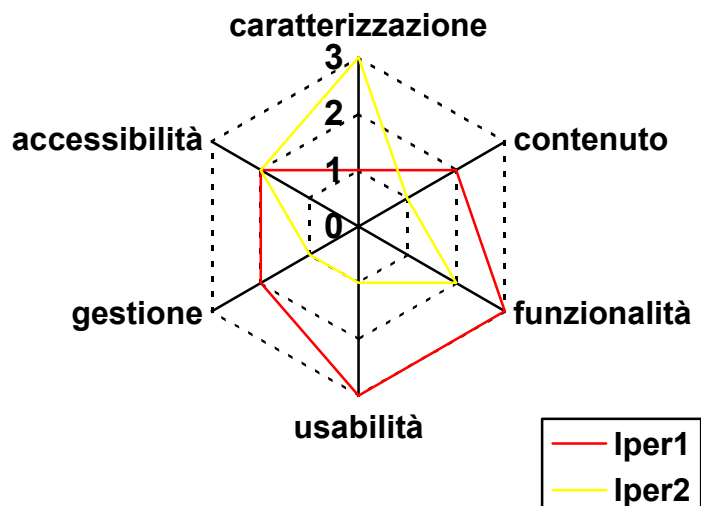
Modelli di qualità

- strumenti formali di valutazione
- linee guida di progetto
- attributi significativi
 - + metrica
 - (+ valori di riferimento)

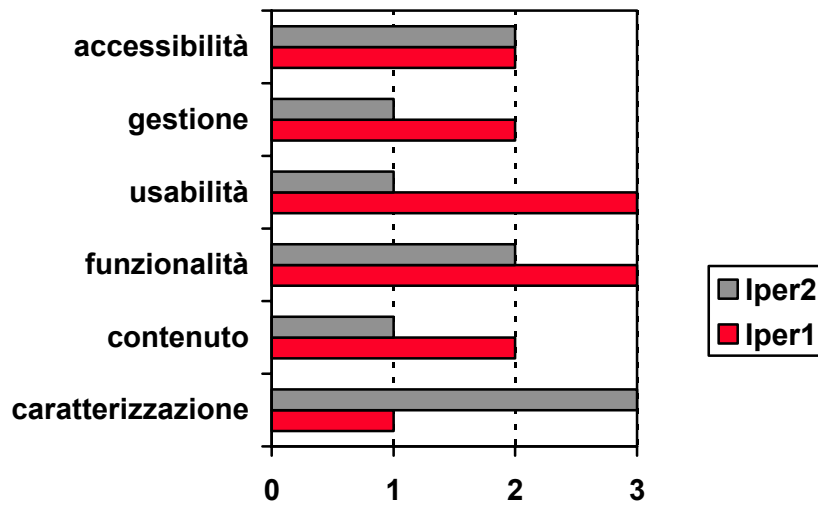
Un modello di qualità per siti

- caratterizzazione (obiettivi, riconoscibilità)
- contenuto (completezza / ridondanza)
- funzionalità (adeguatezza; mail, download, ricerca; verso gestori / utenti)
- usabilità (efficacia, efficienza, soddisfazione)
- gestione (amministrazione, aggiornamento)
- accessibilità (disponibilità, facilità accesso)

Un modello di qualità



Un modello di qualità



Un altro modello di qualità

- scopo (idea, focalizzazione, caratterizzazione)
- contenuto (completezza, essenzialità, congruenza)
- struttura (adeguatezza, semplicità, complessità, distribuzione)
- usabilità (segnaletica, leggibilità, dimensioni, reperibilità, ricerche)
- coerenza (idea-grafica, -struttura. -contenuto)
- gestibilità (nodi fissi, ampliabilità, stabilità)

La formula della qualità

$$Q = (\sum \text{coeff}_i * \text{param}_i) / 6$$

– con $\text{param}_i = \{ \text{Scopo, Contenuto, Struttura, Usabilità, Coerenza, Gestibilità} \}$

$$\text{Scopo} = (\sum \text{coeff}_j * \text{param}_j) / 3$$

– con $\text{param}_j = \{ \text{val(Idea), val(Focalizzazione), val(Caratterizzazione)} \}$

– $\text{val}(X) = \{ 0, 1, 2, 3 \}$

Usabilità del web: quattro idee

- usabilità del software: che cos'è, perché è importante
- che cos'è l'usabilità del web
- come la si misura
- come la si ottiene

Attributi di qualità del software

- funzionalità
- affidabilità
- **usabilità**
- efficienza
- manutenibilità
- portabilità

Attributi di qualità del software

- **usabilità**
 - il grado in cui un prodotto può essere usato da particolari utenti per raggiungere certi obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione, in uno specifico contesto d'uso (Norme ISO)
 - efficienza del sistema; facilità di apprenderne i comandi; facilità di ricordarne i comandi; frequenza errori e facilità di correzione; soddisfazione (Jakob Nielsen)
 - misura della distanza fra *design model* e *user model* (Norman & Draper)

Usabilità: ISO (e Nielsen)

- **efficacia**
 - accuratezza e completezza di raggiungimento degli obiettivi
- **efficienza**
 - risorse spese per raggiungere i risultati
 - facilità di apprendere e ricordare i comandi
- **soddisfazione**
 - comfort e accettabilità del sistema
 - frequenza e correzione degli errori

Usabilità: Norman & Draper

- l'usabilità misura la distanza cognitiva fra:
 - design model: modello del prodotto e delle sue modalità d'uso secondo il progettista [incorporati nel prodotto]
 - user model: modello di funzionamento del prodotto che si costruisce l'utente e che regola l'uso del prodotto
- modelli vicini = buona usabilità

Che cos'è l'usabilità del web

- valgono le considerazioni sul software
- molti utenti poco non professionali
- velocità delle sessioni: tutto e subito
- limiti del trasferimento dati su rete
- piattaforme software diversificate

Perché l'utente in Rete...

- vuole interazioni rapide (e frequenti)
- non vuole perdere tempo a capire il funzionamento del sito
- non deve ricorrere ad aiuti esterni
- non deve far conto sulla propria memoria per accedere all'informazione utile

E invece...

- caos percettivo
- ambiguità, disorientamento cognitivo
- perdita del controllo dell'interazione
- procedure farraginose
- navigazione difficile (assenza o corruzione di segnali di navigazione)
- pesantezza dei trasferimenti

Per esempio...

- link con colori diversi - non standard
- testo sottolineato
- icone senza didascalia
- affollamento di collegamenti
- contenuti per l'amministratore delegato
- <http://useit.com/alertbox/9605.html>
- <http://useit.com/alertbox/990530.html>

Una definizione di usabilità

*Un sito web è usabile quando **soddisfa i bisogni** informativi dell'utente finale che lo sta visitando e interrogando, fornendogli **facilità d'accesso** e di **navigabilità** e consentendo un adeguato livello di **comprensione dei contenuti**. Nel caso non sia disponibile tutta l'informazione, un buon sito demanda ad altre fonti informative (MicheleVisciola)*

Un modello di usabilità

- navigabilità
- utilità attesa
- comprensibilità
- completezza dei contenuti
- efficacia comunicativa
- attrattività grafica

Un altro modello di usabilità

- segnaletica
- leggibilità
- dimensioni
- reperibilità
- ricerche

Compiti dell'interfaccia grafica

- fornire contenuto
- aiutare a navigare
- dare feedback
- riportare accuratamente il proprio stato
- organizzare l'informazione
- facilitare le transazioni

Come si valuta l'usabilità

- tre tipi di tecniche
 - usability inquiry
 - usability inspection
 - usability test

Usability inquiry

- esperti raccolgono informazioni su necessità degli utenti e loro meccanismi percettivi e cognitivi
- interviste agli utenti
- monitoraggio degli utenti durante sessioni d'uso

Usability inspection

- gruppi di esperti di usabilità, sviluppatori e utenti mettono sotto esame l'interfaccia di un sistema
- verifiche *a posteriori* con i file di log del server

Usability test

- gruppi di utenti campione usano il sistema eseguendo compiti tipici in un ambiente controllato
- esperti di usabilità osservano, analizzano, traggono conclusioni
- gli esperti non devono interferire nel test

Usability test: le fasi

- preparazione del test
- esecuzione del test
- analisi e conclusioni

Usability test: preparazione

- definire lo scopo
- definire utenti, compiti, contesto d'uso
- definire obiettivi di usabilità e metriche
 - tempo richiesto per un certo compito
 - frequenza d'errore
 - soddisfazione soggettiva dell'utente
- individuare i partecipanti
- preparare materiali e logistica

Usability test: esecuzione

- spiegazione agli utenti
- osservazione
- registrazione di comportamenti e dati
- discussione

Usability test: analisi e conclusioni

- organizzazione e studio dei dati
- risultati
- raccomandazioni
- azioni migliorative

Usability test: un esempio

- i siti delle università italiane
- vecchi studenti per definire i compiti
- nuovi studenti per il test
- conta dei clic
- durata delle ricerche
- sensazioni
- rapporto finale

Breve storia dell'usabilità

- anni Sessanta: usabilità assente
 - coincidenza fra progettista e utente
- anni Ottanta: laboratori di usabilità
 - diffusione informatica: lavoro, famiglia
 - linee guida, laboratori (strumenti deboli)
- primi Novanta: progettazione a cascata
 - valutazioni in ogni fase del ciclo di sviluppo (ideazione, prototipazione, sviluppo, lancio)

Breve storia dell'usabilità

- secondi anni Novanta - ...: progettazione partecipata - coinvolgimento degli utenti
 - che cosa vogliono?
 - come pensano?
 - come interagiscono con il sistema?
 - gradiscono il sistema?
- user centred design

Quando e come progettare...

- usabilità progettata dall'inizio e continuamente monitorata
- richiede competenze multi-disciplinari:
 - contenuto comunicazione ingegneria
 - tecnologia organizzazione
- progetto centrato sull'utente
 - aspettative diversificate degli utenti
 - utenti diversi, bisogni informativi diversi

Linee guida

- l'utente al centro
- tener presente gli errori (propri e degli altri)
- fare riferimento a un modello
- misurare al momento giusto (ai momenti giusti)

Buoni consigli (Nielsen)

- nome e logo su ogni pagina, collegati a home
- RICERCA se ci sono più di 100 pagine
- titoli e riassunti evidenti e chiari
- pagine facili da scorrere con gli occhi
- immagini leggere, ridotte, significative
- titoli dei link, per capire dove si arriva
- accessibilità per i disabili
- FARE COME GLI ALTRI (quelli che sanno fare)

Bibliografia

- Maiocchi, M., *Ipertesti*, Franco Angeli, 1999
- Nielsen, J., *Web usability*, Apogeo, 2000
- Visciola, M., *Usabilità del web*, Apogeo, 2000
- Norman, D., S.W. Draper, *User centered system design*, Erlbaim, 1986
- Norman, D., *La caffettiera del masochista*, Giunti, 1997

Webliografia

- <http://useit.com/>
- <http://webusabile.it/>
- <http://www.rpolillo.it/>

Un modello alternativo

- Leggerezza
- Rapidità
- Esattezza
- Visibilità
- Molteplicità
- [Consistenza]
- Cominciare e finire

Compito: chi è l'autore?