

PA usabili: siti web facili e semplici da navigare

a cura di ALESSANDRA CORNERO ed EMILIO SIMONETTI

Siti facilmente navigabili, semplici da comprendere, utili e trasparenti, atti a soddisfare pienamente i bisogni degli utenti che se ne servono per accedere ai servizi on line. Se questa fosse la situazione dei siti web delle PA italiane (più di 30mila), non ci sarebbe bisogno dell'usabilità. Tanto meno di un numero speciale come questo, che a essa è dedicato.

A scanso d'equivoci, chiariamo subito un punto per il lettore. Questo fascicolo non vuole essere un resoconto enciclopedico esaustivo dello stato dell'arte dell'usabilità in Italia. Sebbene taluni articoli non manchino di andare in questa direzione, lo scopo più circoscritto che è stato perseguito è quello di offrire i frutti migliori, in termini di analisi e ragionamenti sul tema, dell'operato di coloro che hanno partecipato allo sforzo di un'amministrazione (il Dipartimento della Funzione Pubblica) nel costruire, per la prima volta a partire dal 2012, il percorso dell'usabilità, come via innovativa per fornire un contributo importante alla governance dei siti web delle pubbliche amministrazioni italiane.

E per frutti migliori intendiamo i punti di vista, le esperienze e le valutazioni (non sempre, come ovvio, del tutto uniformi e coincidenti) di competenze appartenenti al mondo pubblico come a quello privato, che hanno collaborato alla messa in opera di questa politica. Si tratta di alcuni dei componenti il Gruppo di lavoro per l'Usabilità (GLU), che qui compaiono come autori (Borsci, Compagnone, Federici, Feliciati, Lamberti, Mancini, Massoli, Mastrangelo, Mele) insieme ad altri esperti (Bindi, Boscarol, Brunati, Lavazza) a cui è stato chiesto un contributo specifico, ciascuno per la competenza nota nel proprio campo, a completare il quadro della trattazione rivolta a un pubblico non specialista. Autori ed esperti provenienti chi da università e centri di ricerca, chi da amministrazioni pubbliche, chi da imprese private.

Dicevamo della costruzione di una politica pubblica per la governance dei siti web. Politica avviata con l'emanazione delle Linee guida per i siti web delle PA e di vari Vademecum di approfondimento (ex direttiva 8/2009 del ministro per la Pubblica amministrazione e l'innovazione), curati da DFP, Formez PA e AgID. Ultimo pubblicato di tali strumenti, uno specifico Vademecum curato da Formez PA nel 2012, che propone alle amministrazioni metodologie e strumenti per la misurazione della qualità dei siti web delle PA.

Un ulteriore avanzamento in questa direzione si è concretizzato nel maggio 2013, con la predisposizione di uno strumento (un protocollo di cui qui si dà conto) per guidare i redattori web nella realizzazione di analisi esplorative dei siti. L'intento di questa nuova procedura non è solo quello di fornire una chiave in più per migliorare i processi gestionali dei siti web, ma anche di valorizzare le professionalità legate alla gestione del ciclo di *web content publishing*. Non è questo il modo più efficace e più strategico per favorire la crescita della qualità della relazione che ogni cittadino utente intrattiene con i siti web, quando accede alle informazioni e ai servizi on line?

Perché alla fine non può che essere questa la missione delle pubbliche amministrazioni che gestiscono siti web: rendere inclusive le interfacce che, proprio in quanto campi tensivi di funzionalità e diritti, devono sempre piegare le prime ai secondi.



Ed è proprio qui che l'usabilità intesa come misura, valutazione e paradigma - dimensioni diverse, queste, tutte oggetto da diverse angolature degli articoli che qui sono raccolti - adempie alla sua funzione più importante in ambito pubblico. Non c'è esercizio di diritti se non c'è facilità di accesso ai servizi on line. Non c'è facilità di accesso ai servizi on line se chi gestisce la progettazione, l'implementazione e il monitoraggio del sito non mette al centro i bisogni degli utenti (ma anche le sue emozioni e le sue conoscenze, come ci invita a fare la *User Experience Design*). Certo è doverosa e necessaria l'accessibilità: ovvero la garanzia della possibilità di fruizione del sito da parte di tutte le categorie di cittadini (legge n. 4/2004 e successive norme attuative). Certo è necessaria la trasparenza: ovvero nessun atto o informazione prodotti nell'esercizio delle funzioni pubbliche, sottratto alla pubblicazione (decreto legislativo n. 33/2013). E tuttavia non basta avere un sito accessibile, se non è facilmente navigabile. Non basta avere un sito trasparente, se la mole di informazioni presenti non è facilmente comprensibile. A garantire tutto questo serve l'insieme di strumenti, tecniche e principi che vengono chiamati usabilità. E quanto più queste metodologie sono fatte proprie dalle professioni pubbliche, tanto più migliorano le performance dei siti e l'efficacia della comunicazione istituzionale. Perché, in conclusione, va detto con forza e ad alta voce, non c'è esercizio di diritti sui siti web delle PA se non c'è usabilità.

Occorre che questo ragionamento - ci preme sottolineare come curatori del fascicolo - sia inteso come presupposto indispensabile per la comprensione di ogni contributo che vi apprestate a leggere. ▲

dirPA
diritto e pratica
amministrativa
Il Sole
24ORE

Direttore Responsabile
ENNIO BULGARELLI
Coordinamento scientifico
MASSIMILIANO ATELLI
Magistrato della Corte dei Conti

GRUPPO 24ORE

Proprietario ed editore
IL SOLE 24 ORE SPA
Presidente
BENITO BENEDINI
Amministratore Delegato
Donatella Treu
Sede legale
Via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano
Amministrazione
Via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano

Comitato Scientifico

Aldo Carosi, Magistrato della Corte dei conti (SS.RR. in sede di controllo); Antonio Catricalà, Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio; Ciro D'Aries, Dottore commercialista in Milano; Claudio De Rose, Procuratore generale della Corte dei conti; Enrico De Giovanni, Avvocato dello Stato; Filippo Patroni Griffi, Consigliere di Stato; Francesco Caringella, Consigliere di Stato; Luigi Carbone, Consigliere di Stato; Luigi Caso, Magistrato della Corte dei conti (sez. giurisd. Lombardia); M. Antonio Scino, Avvocato dello Stato; Marcello Clarich, Ordinario Luiss di Roma; Marco Lipari, Consigliere di Stato; Mario Ristuccia, Procuratore generale aggiunto della Corte dei conti; Michele Oricchio, Procuratore regionale della Corte dei conti per la Basilicata; Oberdan Forlenza, Magistrato Tar; Roberto Garofoli, Consigliere di Stato; Roberto Proietti, Magistrato del Tar Lazio; Rosanna De Nicolis, Consigliere di Stato; Stefano Toschi, Magistrato Tar; Tommaso Miele, Magistrato della Corte dei conti (SS. RR. in sede giur.); Umberto Realfonzo, Magistrato Tar; Vittorio Italia, Ordinario Univ. di Milano

Redazione:
Piazza Indipendenza, 23b/c - 00185 Roma
Tel.: 06.30226353 - Fax: 06.30227209
email:
redazione.dpa@ilsole24ore.com

Coordinamento editoriale
IRENE CHIAPPALONE
i.chiappalone@ilsole24ore.com
Redazione
MARIA IDA LALLI
m.lalli@ilsole24ore.com

IL SOLE 24 ORE S.P.A. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo periodico può essere riprodotta con mezzi grafici e meccanici quale la fotocopiazione e la registrazione. Manoscritti e fotografie, su qualsiasi supporto veicolati, anche se non pubblicati, non si restituiscono.

Registrazione presso Tribunale di Milano - Decreto n. 490 del 20 luglio 2006.

Servizio clienti Periodici: Il Sole 24 Ore S.p.a. Via Tiburtina Valeria (s.s. n. 5), km 68,700 - 67061 Carsoli (Aq) tel. 06.3022.5680 oppure 02.3022.5680; fax 06.3022.5400 oppure 02.3022.5400

Abbonamento annuale (Italia): euro 175,00.

Per conoscere le altre tipologie di abbonamento ed eventuali offerte promozionali, contatti il Servizio Clienti (tel. 02.3022.5680 oppure 06.3022.5680; e-mail: servizioclienti.periodici@ilsole24ore.com). Gli abbonamenti possono essere sottoscritti telefonando direttamente e inviando l'importo tramite assegno non trasferibile intestato a: Il Sole 24 ORE S.p.A., oppure inviando la fotocopia della ricevuta del pagamento sul c.c.p. n. 31481203. La ricevuta di pagamento può essere inviata anche via fax allo 02.3022.5406 oppure allo 06.3022.5406.

Arretrati: euro 28 comprensivi di spese di spedizione. Per richieste di arretrati e numeri singoli inviare anticipatamente l'importo seguendo le stesse modalità di cui sopra. I numeri non pervenuti possono essere richiesti via fax al n. 02 oppure 06 3022.5400 o via e-mail a servizioclienti.periodici@ilsole24ore.com entro due mesi dall'uscita del numero stesso.

Concessionaria esclusiva di pubblicità: Focus Media Advertising "FME Advertising Srl di Elena Anna Rossi C." - Sede legale: P.zza A. de Gasperi, n. 15 - Gerenzano (VA) - Direzione e uffici: Via Canova, 19 - 20145 Milano - Tel. 0234538183 - Fax 0234538184 - e-mail: info@focusmedia.it

Stampa: Il Sole 24 Ore S.p.A. - Via Tiburtina Valeria (S.S. n. 5) Km 68,700 - 67061 Carsoli (AQ).

Questo numero è stato chiuso in redazione il 10 gennaio 2014.

Le opinioni espresse negli scritti firmati impegnano solo gli Autori, non riflettendo necessariamente quelle della rivista

PA: siti web facili e semplici da navigare

A cura di
Alessandra Cornero ed Emilio Simonetti

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 6 | Il Gruppo di Lavoro per l'Usabilità (GLU).
Che cos'è e cosa fa
<i>di Emilio Simonetti</i> | 32 | Utenti, contenuti, visibilità: i fattori di un progetto web efficace
<i>di Josè Compagnone</i> |
| 9 | eGLU 1.0: un protocollo per valutare la comunicazione web delle PA
<i>di Simone Borsci, Stefano Federici, Laura Mele</i> | 34 | Amministrazioni usabili: l'esperienza della regione Emilia-Romagna
<i>di Chiara Mancini</i> |
| 11 | La sperimentazione del protocollo eGLU 1.0
<i>di Pierluigi Feliciati</i> | 36 | I Test (e le indagini) di usabilità |
| 12 | Usabilità nelle pubbliche amministrazioni italiane: a che punto siamo?
<i>di Lucio Lamberti</i> | 37 | Condividere l'usabilità
<i>di Alessandra Cornero</i> |
| 15 | Usabilità a colpo d'occhio
<i>di Maurizio Boscarol</i> | 40 | Accessibilità e usabilità. Tra standard tecnici e aspetti cognitivi nell'interazione web
<i>di Laura Massoli</i> |
| 17 | La progettazione centrata sull'utente (UCD)
<i>di Maurizio Boscarol</i> | 42 | Oltre l'usabilità: la qualità dei servizi web e la soddisfazione degli utenti
<i>di Pierluigi Feliciati</i> |
| 19 | Perché conviene investire in usabilità
<i>di Francesco Di Nocera, Lucio Lamberti, Simon Mastrangelo</i> | 44 | Quando l'usabilità non basta entra in gioco la UX (User Experience)
<i>di Cristina Lavazza</i> |
| 23 | Le parole dell'usabilità
<i>di Yvonne Bindi</i> | 46 | Istruzioni per la lettura delle mappe concettuali |
| 26 | Conoscenze, abilità e ruoli dell'usabilità
<i>di Matteo Brunati</i> | 48 | Glossario |
| 29 | PA e imprese su Web: come orientarsi
<i>di Josè Compagnone e Alfonso Cannavacciuolo</i> | 49 | Bibliografia |
| | | 50 | Sitografia |

GLU E EGLU 1.0

Nell'ottobre 2012 è nato il Gruppo di Lavoro per l'Usabilità

Il Gruppo di Lavoro per l'Usabilità (GLU). Che cos'è e cosa fa^(*)

Le ragioni dell'adozione del paradigma dell'usabilità nell'ambito delle politiche del dipartimento della Funzione pubblica, per promuovere e sviluppare la governance dei siti web delle PA.

di EMILIO SIMONETTI

Dirigente Servizio web del Dipartimento della funzione pubblica

Perché il Gruppo di Lavoro per l'Usabilità (GLU)

Culture professionali di diversa provenienza che si confrontano su obiettivi concreti, operativi. Alla base del confronto una visione di ampio respiro strategico, tesa alla valorizzazione di esperienze pubbliche in atto, da sviluppare e portare a fattore comune e a sintesi nazionale. Con questi tratti distintivi è nato, nell'ottobre 2012, il Gruppo di Lavoro per l'Usabilità (GLU). Promosso dal Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP) il Gruppo di Lavoro ha coinvolto università, amministrazioni pubbliche centrali e territoriali, società di certificazione e di servizi informatici, con l'intento di mettere al centro dell'azione amministrativa iniziative e strumenti finalizzati alla diffusione della cultura dell'usabilità. La sfida era quella di conseguire tre obiettivi. Innanzitutto, una raccolta delle migliori esperienze di usabilità o comunque di miglioramento della qualità della comunicazione dei siti web delle amministrazioni pubbliche. In secondo luogo, la messa a punto di uno strumento concreto che potesse favorire, o meglio, supportare operativamente le redazioni nell'analisi e nella valutazione delle interfacce, creando le condizioni empiriche e ricognitive per più approfonditi interventi di sviluppo e miglioramento da parte del responsabile del sito. Infine la sperimentazione di questo strumento, affinché fosse testato e rilasciato ai destinatari (i componenti delle redazioni web non specialisti di usabilità) con la sicurezza di averlo messo a punto per un utilizzo efficace sul campo.

Il protocollo eGLU 1.0

Il frutto concreto degli obiettivi che hanno ispirato il GLU è il lavoro che si presenta alle amministrazioni pubbliche col nome di "eGLU - Protocollo per l'esplorazione dei siti web delle PA". Come è noto, un protocol-

lo è un insieme di principi e procedure finalizzate a supportare l'esplicazione di una attività tecnico-specialistica in modo prevedibile, rigoroso e controllato. Qui il protocollo è pensato da specialisti per non specialisti. Non specialisti che, mediante il suo ausilio, sono in grado di condurre con l'attendibilità di vere indagini qualitative, "analisi esplorative" delle interfacce. In questo senso il protocollo eGLU - dove la "e", sta appunto per "esplorativo"-, vuole accompagnare e sorvegliare con due livelli alternativi o complementari di approfondimento, lo sforzo di individuare elementi di criticità nel funzionamento delle interfacce web, suffragato empiricamente dall'analisi dei comportamenti degli utenti partecipanti ai test.

Con e-GLU 1.0 viene quindi offerta agli operatori pubblici la possibilità di condurre indagini a basso costo che, secondo un percorso guidato passo-passo, portino a una ricognizione semplice e rigorosa dei principali problemi presenti nella navigazione e nella fruizione dei siti delle PA. Con la finalità di migliorare, l'accesso degli utenti alle funzionalità, alle informazioni e ai contenuti dei siti istituzionali nell'ottica di una strategia che veda nell'uso del protocollo il primo importante passaggio di un intervento programmato e sistemico. Rimarchevole è che le "diagnosi" possibili con la procedura del protocollo sullo stato di salute dei siti, possono essere gestite da uffici e servizi interni dell'ente: 1) con figure professionali presenti nelle redazioni; 2) con costi prossimi allo zero; 3) con effetti positivi di diffusione professionale del know-how, grazie al facile apprendimento e alla traduzione operativa guidata.

Le ragioni dell'iniziativa pubblica

Ma perché mettere in campo con la diffusione del protocollo una offerta sicuramente utile ma quasi "al

(*) Il presente articolo riporta, senza modifiche, la prefazione al volume e-GLU 1.0, Dipartimento Funzione Pubblica, 2013

buio” nel contesto amministrativo? In questo ambito infatti non esistono analoghe iniziative, a eccezione di quella relativa alla diffusione del Cd sulla “Comunicazione Pubblica Usabile” nel 2005 del progetto UR-PdegliURP; e dato che l’accessibilità, la sorella “maggiore” dell’usabilità, con la legge Stanca ha monopolizzato giustamente fin dal 2004 l’attenzione dello scenario dei siti web delle PA?

Inoltre, sebbene il tema dell’usabilità fosse stato posto in rilievo all’attenzione degli amministratori pubblici fin dal 2001 con una circolare del ministro per la Funzione pubblica, l’unico vero intervento del legislatore che detta criteri organizzativi e metodologie per la realizzazione di test di usabilità⁽¹⁾ non ha avuto corso per l’attribuzione dei livelli di qualità (con gli asterischi del bollino dell’accessibilità), forse anche per aver previsto costi proibitivi per le PA. In questo quadro, la ripresa dell’iniziativa in tema di usabilità rappresentata dalle attività del GLU previste anche per il 2013, può essere ricondotta ad almeno tre ordini di ragioni.

1) Innovazione catalitica. Innanzitutto va considerato che tale iniziativa si ispira al paradigma di una amministrazione che è stata definita “*amministrazione catalitica*”. Secondo questo modello una PA innovativa non esercita il suo intervento in modo gerarchico e autoritativo calandolo dall’alto, ma in modo “*catalitico*” ovvero, come nel processo chimico chiamato “*catalisi*”, favorendo e innescando dall’esterno processi di cambiamento e dinamiche interne di trasformazione. È quello che il Dfp si è proposto di fare promuovendo il GLU e i “*prodotti*” che con le sue attività vengono realizzati: saranno essi, insieme alle altre iniziative messe in campo, gli elementi che in ogni amministrazione daranno luogo a una “*catalisi*” di schemi operativi, di know-how, di gestione della conoscenza non meno che di scelte e programmi amministrativi. Come? Instaurando nuove prassi, costruendo nuovi brainframes nelle menti dei decisori e operatori. Rimodulando con il loro uso programmi formativi e rafforzando abilità professionali legate alla gestione del web. E ancora, ridefinendo priorità nella programmazione amministrativa. È questo infatti il vero e duraturo cambiamento che può essere favorito da una “*amministrazione catalitica*”.

2) Gli indirizzi sull’usabilità. Un secondo ordine di ragioni attiene all’attuazione delle Linee guida per i siti web delle PA (ex direttiva del ministro per la

PA e l’innovazione n. 8/2009)⁽²⁾. Basti pensare a quanto l’uso del protocollo possa aiutare le amministrazioni pubbliche a definire più precisi programmi di implementazione degli “*indirizzi sull’usabilità*” ivi previsti. A come possa contribuire alla programmazione di test iterativi di usabilità. A quanto sia di ausilio quale concreto strumento operativo per la definizione e messa a punto del “*Piano di usabilità*”. A come infine possa essere occasione preziosa di attenzione alle problematiche della comunicazione web e più in generale della qualità della progettazione, della gestione e dello sviluppo dei siti, considerata con la lente dei valori e dei metodi dell’usabilità e della sua cultura.

3) Usabilità per la trasparenza. Il terzo ordine di ragioni infine ha a che fare con le politiche della trasparenza, nel cui ambito da ultimo si è avuto un intervento normativo di riordino con il decreto legislativo n. 33 del 14 marzo 2013. L’obbligo che impone il legislatore non solo di onnipubblicazione sui siti web di atti, dati e documenti afferenti qualunque aspetto dell’esercizio delle funzioni pubbliche, ma anche di integrità, costante aggiornamento, completezza, tempestività, semplicità di consultazione, comprensibilità, omogeneità e facile accessibilità chiama in causa un esercizio più esteso e professionale delle tecniche di controllo della qualità del documento da parte degli amministratori pubblici sotto il profilo della sua corretta proposizione alla fruizione degli utenti. Detto altrimenti, chiama in causa un set di tecniche proprie della progettazione, dello sviluppo e della misurazione della fruizione dei contenuti e delle funzionalità dei siti da parte degli utenti dallo user experience design ai test empirici di usabilità, dall’applicazione di euristiche per l’analisi della navigabilità, all’uso del card sorting per la definizione del labeling. Un documento o un sito che lo contiene infatti non possono essere considerati trasparenti se sono comprensibili e trovabili solo a costi cognitivi insostenibili da parte degli utenti. Qui, come è evidente, la sfera della trasparenza coincide con quella dell’usabilità. Esiste dunque un problema di allargamento e sviluppo delle competenze professionali esistenti di tali tecniche in seno alle redazioni web e/o nei servizi competenti alla gestione del web. Il protocollo eGLU 1.0 interviene su uno dei lati di tale problematica e, permettendo di

(1) Vedi il decreto del ministro per la PA e l’innovazione 8 luglio 2005, all. B.

(2) Vedi all’indirizzo: www.funzionepubblica.gov.it > Linee guida e vademecum. Qui è anche possibile consultare il Vademecum sulla Misurazione della qualità dei siti web, a cura di A. Cornero, FormezPA, 2012, che contiene l’Indice di accessibilità e usabilità.

GLU E EGLU 1.0

affinare il know-how degli operatori relativamente all'individuazione e all'analisi delle criticità nel funzionamento delle interfacce web, rappresenta anche una risposta all'esigenza di una amministrazione trasparente. Solo un dato semplice, comprensibile, facilmente accessibile, gestito nelle sue rappresentazioni, grazie alla pratica dell'usabilità, sull'asse dei bisogni e delle configurazioni cognitive dell'utente, può essere davvero trasparente.

Il progetto usabilità

Il tasso di penetrazione di internet che ha raggiunto ormai più del 60% della popolazione italiana⁽³⁾, le politiche della società digitale che vedono nella diffusione delle competenze di rete uno dei 7 pilastri delle azioni dell'Agenda digitale, il ruolo ormai costantemente riconosciuto dal legislatore dei principi di semplicità, comprensibilità e trovabilità dell'informazione, sono le decisive ragioni che chiamano le PA all'urgenza di progettare i siti istituzionali secondo un paradigma che ricomprenda l'accessibilità e vada

decisamente verso l'usabilità, assicurando in modo olistico le "condizioni di salute" dei siti web. Giacché un sito iatrogeno (leggi: non usabile) che scarichi sugli utenti i problemi di una progettazione non utente-centrica e che presenti problemi di comprensione e di orientamento, è un sito che palesemente genera conflitto tra cittadini e istituzioni, aumenta i costi di gestione, alimenta un clima di sfiducia nelle istituzioni. Ecco perché le ragioni di rafforzamento del commitment amministrativo e di sviluppo della sensibilità pubblica ai metodi e alle tecniche dell'usabilità individuate nel corso dell'indagine svolta dal GLU⁽⁴⁾, devono spingere le amministrazioni pubbliche a porre al centro della propria azione con sempre maggiore urgenza il "Progetto usabilità".

Il protocollo eGLU 1.0 rappresenta uno strumento pratico e immediatamente utilizzabile, messo a disposizione dal Dipartimento della Funzione Pubblica con la collaborazione delle migliori competenze amministrative e specialistiche del settore, per aiutare le PA ad avviare e rafforzare questo progetto. ▲

(3) Censis, 46° Rapporto sulla situazione sociale del Paese, 2012.

(4) Vedi i risultati del questionario on line elaborati da Lucio Lamberti del Politecnico di Milano: www.funzionepubblica.gov.it/glu.

I LIBRI DI GUIDA AGLI ENTI LOCALI

NOVITÀ

I VIZI DI NOTIFICA DEGLI ATTI TRIBUTARI

a cura di M. Suppa

Il rituale procedimento notificatorio è essenziale per la rilevanza esterna e per la conoscenza legale dell'atto. **L'opera offre**, attraverso un accurato esame delle più significative pronunce di legittimità e delle più rilevanti sentenze della Corte costituzionale, **una puntuale ed attenta ricognizione delle insidie che possono vanificare, nel contenzioso, gli effetti della notifica, offrendone i rimedi.**

Il lavoro rappresenta, quindi, un prezioso riferimento per evitare queste spiacevoli conseguenze.

È un lavoro di tecnica giuridica, ma di facile lettura, di consultazione quotidiana e pragmatico strumento per funzionari e dirigenti degli enti locali nonché per tutti quanti si occupano di contenzioso tributario.

Pagg. 200 – € 25,00

Il prodotto è disponibile anche nelle librerie professionali.
Trova quella più vicina all'indirizzo www.librerie.ilssole24ore.com

GRUPPO 24 ORE

Il GLU ha pubblicato un protocollo per l'esplorazione dei siti web con licenza 'Creative Commons'

eGLU 1.0: un protocollo per valutare la comunicazione web delle PA

Il protocollo eGLU 1.0 (scaricabile dal sito <http://www.funzionepubblica.gov.it/glu>) è stato creato con lo scopo di individuare le aree di un sito web percepite come problematiche dagli utenti, al fine di determinare, in maniera efficace ed efficiente, in quali sezioni del sito occorra investire e coinvolgere esperti in valutazione per un'analisi approfondita dell'interazione.

di **SIMONE BORSCHI** Esperto di valutazione dell'esperienza utente, *CognitiveLab.it*

STEFANO FEDERICI Professore di Psicologia generale, Università degli Studi di Perugia

MARIA LAURA MELE Psicologa, esperta di processi cognitivi e tecnologie, Università degli Studi di Perugia

Progettare bene le interfacce

Scrivere un *post* con un *tablet*, prenotare un volo con uno *smartphone*, leggere il proprio quotidiano preferito su un *eReader*: oggi, grazie all'incremento della convergenza tecnologica, la consultazione e la manipolazione delle informazioni web è possibile ovunque, indipendentemente dal contesto in cui si trova l'utente.

La diffusione di supporti tecnologici sempre più portatili e funzionali e la conseguente smaterializzazione dei personal computer impone alle amministrazioni pubbliche di muoversi sempre più verso investimenti mirati a migliorare le qualità di accesso e d'uso delle proprie piattaforme web. Investire in una progettazione dell'interfaccia centrata sui bisogni dell'utente è una via privilegiata per restare al passo con lo sviluppo di nuove modalità d'accesso e uso delle informazioni.

Tuttavia, la sola ottimizzazione del processo di sviluppo di un'applicazione o di un sito web non sempre è sufficiente a migliorare la qualità dell'interazione globale degli utenti.

Progettare bene un'interfaccia non significa solo disegnarne l'ar-

chitettura e programmarne le funzioni, ma anche stabilire come e quando valutare il prodotto al fine di adattarlo alle esigenze dell'utenza.

Questo è possibile, ad esempio, integrando metodologie di sviluppo orientate all'efficienza e centrate sui bisogni del cliente, come quelle "Agile", con quelle centrate sull'utente. Infatti, anche se perfettamente sviluppata in termini di funzionalità e in linea con le indicazioni della committenza, un'interfaccia web non riletta attraverso gli occhi degli utenti potrebbe essere fonte di seri problemi d'uso.

Per esempio, potrebbe accadere che *link* o bottoni, attentamente disegnati, vengano completamente ignorati, fraintesi, oppure semplicemente non visti da molti o, perfino, da tutti gli utenti. Così, una serie di moduli pubblicati *on line* da un'amministrazione che voglia ridurre il numero di utenti agli sportelli ed externalizzare i costi di stampa, potrebbe risultare invisibile all'utenza con il conseguente fallimento dell'attività di pubblicazione delle informazioni. Esiste una distanza tra gli sviluppatori che creano l'interfaccia e i

suoi contenuti e coloro (gli utenti finali) che devono interagire con il prodotto.

Questa distanza è dovuta al fatto che i progettisti hanno sempre un certo grado d'incertezza nel simulare e modellizzare il modo con cui gli utenti interpretano la struttura, le funzioni e i contenuti di un prodotto interattivo. L'unico modo in cui i progettisti possono ridurre la loro incertezza è attraverso la raccolta d'informazioni utili sulla percezione che gli utenti hanno dell'interfaccia. E questo può avvenire solo attraverso una valutazione dell'utente.

Sviluppare e valutare, parte di un'unica equazione

Sviluppare un sito accessibile e usabile che garantisca un elevato livello di esperienza interattiva per l'utente richiede un investimento non solo creativo e progettuale, ma che includa una valutazione dei bisogni e delle modalità in cui gli utenti si rappresentano l'interfaccia. Tuttavia, spesso per mancanza di risorse, non si pianifica accuratamente né s'investe adeguatamente nella valutazione. Inoltre, la scarsità delle risorse investite nello sviluppo

GLU E EGLU 1.0

di un sito web spinge le amministrazioni a focalizzarsi sulla funzionalità dei prodotti, rimandando o riducendo al minimo le fasi di valutazione. Spesso, per ridurre al minimo l'investimento in valutazione, le amministrazioni ricorrono all'uso di alcune pratiche minime di analisi, in linea con il mantra dell'ingegneria dell'usabilità "meglio una valutazione a basso costo che nessuna valutazione". Tuttavia, l'applicazione estrema di quest'approccio può spesso condurre fuori strada esperti e non esperti. Infatti, una valutazione a basso costo, nonostante costituisca un passo avanti, è utile a inquadrare un problema generale d'interazione, ma non è mai sufficiente a dettagliarlo e a risolverlo.

Sebbene, sia indubbia l'efficienza dei metodi a basso costo, la profondità di valutazione necessaria durante le fasi di sviluppo di un prodotto può variare sostanzialmente, e non tutto può essere ottenuto con un investimento minimo di tempo e denaro.

D'altra parte, è vero anche che non tutta la struttura di un prodotto web ha bisogno di essere valutata in profondità attraverso un investimento massiccio, e spesso poco efficiente, di risorse. In questo senso, occorre cercare un equilibrio fra i metodi di valutazione per accompagnare i diversi momenti di sviluppo e riprogettazione dell'interfaccia.

Il protocollo eGLU 1.0 per le PA: come investire in valutazione

Il Gruppo di Lavoro per l'Usabilità (GLU) promosso dal Dipartimento della Funzione Pubblica, cercando di individuare uno strumento che potesse aiutare le amministrazioni pubbliche a bilanciare gli investimenti in sviluppo e valutazione dei prodotti interatti-

vi, ha recentemente pubblicato un protocollo per l'esplorazione dei siti web con licenza *Creative Commons* (scaricabile dal sito <http://www.funzionepubblica.gov.it/glu>).

Il protocollo eGLU 1.0 è stato creato con lo scopo di individuare le aree di un sito web percepite come problematiche dagli utenti, al fine di determinare, in maniera efficace ed efficiente, in quali sezioni del sito occorra investire e coinvolgere esperti in valutazione per un'analisi approfondita dell'interazione.

eGLU 1.0 è stato concepito per guidare professionisti, non necessariamente esperti di interazione, attraverso tutti i passi necessari per organizzare e svolgere un'analisi qualitativa dell'interfaccia con utenti. Il protocollo è stato strutturato in due tipologie integrabili di procedure "Base" e "Avanzata". La procedura Base di eGLU 1.0 che rappresenta l'analisi veloce dell'interfaccia, consiste nella somministrazione agli utenti di un questionario dopo la loro navigazione del sito. La procedura avanzata permette di raccogliere in modo dettagliato le problematiche espresse dagli utenti durante l'ispezione di diverse aree del sito, attraverso l'esecuzione di una serie di compiti.

Prima della sua pubblicazione, per testarne la facilità d'uso, il protocollo è stato utilizzato su un campione totale di 65 utenti che, guidati da 10 team (composti da persone non esperte nella valutazione dell'interazione ed esterne al gruppo che ha messo a punto la procedura), hanno ispezionato con entrambe le analisi i siti web di 10 differenti amministrazioni pubbliche.

Successivamente, il protocollo è stato rivisto da tutto il gruppo di lavoro discutendo e risolvendo tutte le problematiche di applica-

zione emerse durante la fase di test.

La versione finale di eGLU 1.0, inoltre, è stata arricchita, grazie alla partecipazione al gruppo di lavoro degli utenti finali del protocollo costituito da dirigenti e funzionari delle amministrazioni pubbliche, da numerosi esempi e moduli, utili a guidare un non esperto in ogni fase dell'applicazione del protocollo.

eGLU 1.0 offre tre vantaggi principali alle PA che se ne volessero avvalere per valutare i loro siti:

- Raccogliere "in casa" dati qualitativi attraverso l'esplorazione di un sito con un piccolo gruppo di utenti;
- Mostrare sinteticamente ai referenti della propria amministrazione dati che giustificano la necessità o meno di un investimento per modificare o valutare l'interfaccia;
- Avere informazione utili per discutere e pianificare in maniera efficace ed efficiente il lavoro dei progettisti e degli esperti di valutazione.

eGLU 1.0 rappresenta solamente la prima versione di uno strumento che tenderà nei prossimi anni ad arricchirsi grazie al contributo, volontario, dei professionisti che costituiscono il gruppo di lavoro per l'usabilità.

Gli obiettivi della versione 2.0 del protocollo sono attualmente in discussione. L'interesse primario di tutti i membri del GLU è quello di mettere a disposizione delle PA italiane tutti gli strumenti necessari per affrontare i futuri cambiamenti dell'interazione con i siti web, promuovendo la valutazione e le buone pratiche di sviluppo dell'architettura dell'informazione, come mezzi essenziali per ottimizzare le interfacce di *e-government*, e per promuovere una sempre più soddisfacente relazione fra amministrazioni e cittadini. ▲

La sperimentazione del protocollo eGLU 1.0

di PIERLUIGI FELICIATI

Quando fu fissata la prima versione stabile (beta) del protocollo eGLU 1.0, era la vigilia di natale del 2012. Già da allora era stato deciso che non avrebbe avuto molto successo un protocollo di esplorazione dell'usabilità che non fosse a sua volta usabile, ovvero facilmente utilizzabile.

Nel mese successivo quindi, un gruppo di pubbliche amministrazioni, presenti nel Gruppo di Lavoro, si impegnarono ad attuare una sperimentazione sul campo della versione beta di eGLU 1.0, esplorando tramite il protocollo l'usabilità di propri servizi e siti web con il coinvolgimento di alcuni utenti campione, ed elaborando dubbi e raccomandazioni da condividere con il gruppo GLU per migliorare la qualità d'uso dello strumento in via di rilascio. Il testing del protocollo è stato realizzato in quella fase, dunque, attraverso il suo effettivo uso, annotando le difficoltà riscontrate e proponendo miglioramenti. Ogni amministrazione, prima di iniziare, ha definito quale servizio web intendeva testare, un campione di utenti (di varie tipologie, se possibile) cui chiedere una collaborazione volontaria, i tre compiti su cui far lavorare gli utenti; aveva deciso inoltre se testare il protocollo Base o quello Avanzato o anche entrambi, e quale questionario finale somministrare (se UsE 2.0, SUS o entrambi).

Le 10 PA al lavoro e i coordinatori del testing erano: Dipartimento della Funzione Pubblica (E. Simonetti), Ministero della Giustizia (S. Bastianello), Ministero per i Beni e le Attività Culturali (R. De Simone, A. Orsini), Osservatorio tecnologico per i Beni e le attività culturali (M.T. Natale), Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (O. Malatesta), Università di Macerata (P. Feliciati), regione Emilia-Romagna (C. Mancini), provincia di Brescia (F. Zambelli), comune di Torino (M. Corli), Asl Torino2 (M. Ranaldo).

Nella tabella, in sintesi, il quadro del tipo di analisi svolta da ciascuna PA:

PA coinvolte	Utenti coinvolti	Analisi basic	Analisi avanzata
Dipartimento della Funzione Pubblica	8	X	X
Ministero della Giustizia	8	X	X
Ministero per i Beni e le Attività Culturali	4	X	X
OTEBAC	7	X	
Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali	8	X	X
Università Macerata	5	X	X
Regione Emilia-Romagna	8	X	X
Provincia Brescia	5	X	
Comune Torino	8	X	X
Asl Torino2	4	X	
TOTALI	65	10	7

I risultati dell'attività di testing sono stati ricchi e articolati. Le raccomandazioni e le proposte di integrazione sono state discusse in una riunione ai primi di febbraio e in buona parte accolte dal gruppo per assestare la versione beta del protocollo in una versione adatta al rilascio. Le osservazioni vertevano principalmente sul ruolo e le competenze richieste al conduttore, sulla chiarezza, forma e facilità di editing dei materiali e degli allegati, sul lessico usato e sul glossario, sulla necessità di ottimizzazione di alcune ridondanze.

GLU E EGLU 1.0

Chi investe in usabilità raramente se ne pente

Usabilità nelle pubbliche amministrazioni italiane: a che punto siamo?

Per indagare questo fenomeno, il GLU ha condotto, alla fine del 2012, un'indagine sulle pratiche di miglioramento dell'usabilità delle PA italiane (locali e centrali), che ha coinvolto 467 enti (principalmente comuni, ma anche 7 regioni e 15 PA centrali), cui è stato chiesto di descrivere gli eventuali piani passati, presenti e futuri volti all'incremento dell'usabilità.

di LUCIO LAMBERTI

Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Gestionale

Negli ultimi anni non sono state rare le dichiarazioni che annunciavano come i servizi di base delle PA italiane siano ormai quasi totalmente disponibili on line. Tuttavia, i dati di penetrazione dell'e-government nel nostro Paese sono ancora deficitari, decisamente inferiori alle medie europee. Secondo molti, l'Italia paga lo scotto di una popolazione meno propensa al digitale di altri Paesi, ma d'altro canto circa la metà degli italiani è iscritto a Facebook e il mondo guarda al nostro Paese come uno dei mercati *mobile* più evoluti al mondo. Inoltre, diversi servizi di altra natura sono utilizzati massicciamente in modalità on line (dall'acquisto dei biglietti del treno all'home banking). Perché i servizi della PA dovrebbero fare eccezione?

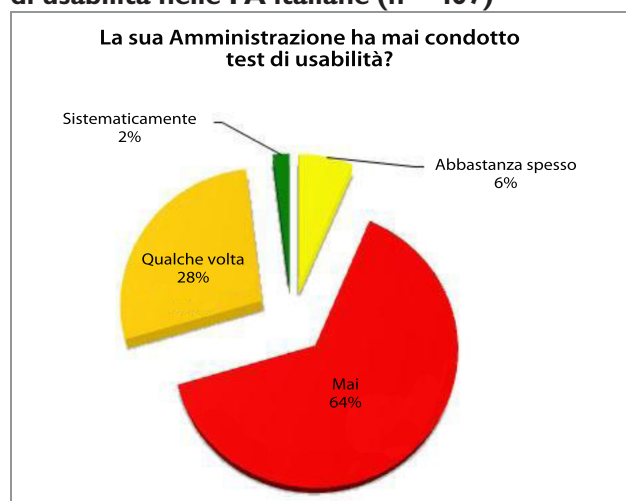
L'idea alla base del Gruppo di Lavoro Usabilità (GLU) del Dipartimento della Funzione Pubblica è che i servizi on line talvolta non sono utilizzati perché sono complessi da usare, e che se si riuscissero a fornire alle pubbliche amministrazioni strumenti per il miglioramento dell'usabilità, magari a costi contenuti, si potrebbe aiutare non poco la penetrazione dell'e-government. Ma, al di là delle intenzioni, in che scenario va a inserirsi il lavoro del GLU? Le PA italiane sentono il problema dell'usabilità? Per indagare questo fenomeno, il GLU ha condotto, alla fine del 2012, un'indagine sulle pratiche di miglioramento dell'usabilità delle PA italiane (locali e centrali), che ha coinvolto 467 enti (principalmente comuni, ma anche 7 regioni e 15 PA centrali), cui è stato chiesto di descrivere gli eventuali piani passati, presenti e futuri volti all'incremento dell'usabilità. I risultati forniscono un quadro di diffusione piuttosto chiaro, ed evidenziano opportunità e linee di sviluppo per il futuro.

PA sensibili, ma non sempre attive

Se il tema dell'usabilità è al centro delle riflessioni dell'ente per il 63% degli intervistati, solo il 7% dichiara di

svolgere attività di verifica e miglioramento dell'usabilità su base sistematica, e quasi 2 PA su 3 (il 64%) non ha mai condotto test di usabilità. Come a dire: il tema è abbastanza presente, ma più come principio generale di buona gestione che non come piano di iniziative concrete.

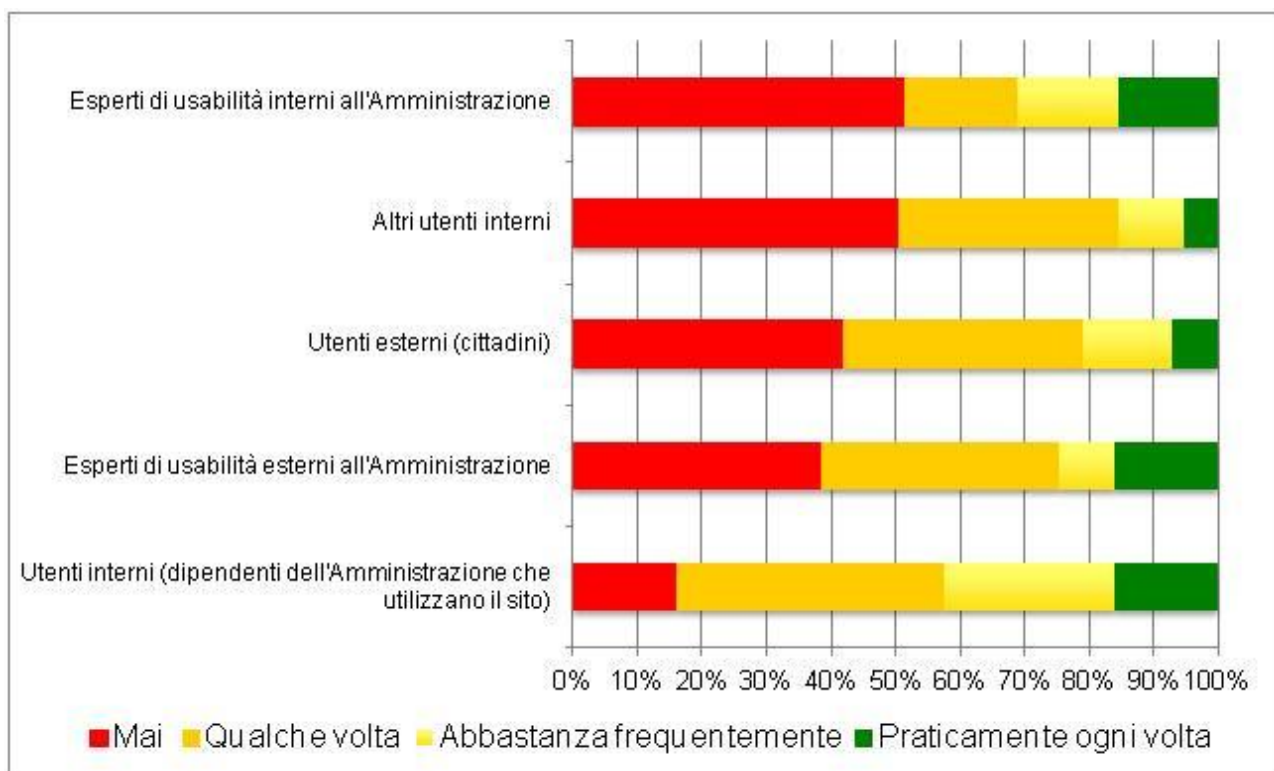
Grafico 1 - Livello di adozione di iniziative di test di usabilità nelle PA italiane (n = 467)



Usabilità fatta in casa

Le iniziative di miglioramento dell'usabilità devono fare i conti con budget limitati, e anche per questo i test interni e le analisi qualitative da parte dei responsabili dei siti/servizi o delegati agli sviluppatori sono gli interventi preponderanti nella pratica (oltre il 75% dei casi). Il coinvolgimento di esperti di usabilità esterni è prassi abbastanza comune in quasi un caso su 4 (22%), mentre il coinvolgimento di utenti esterni e cittadini è meno frequente (6% dei casi).

Grafico 2 - Sistematicità del coinvolgimento dei diversi soggetti potenzialmente coinvolgibili nei test di usabilità (base rispondenti: chi ha svolto test di usabilità in passato; n = 167)



Usabilità come “rifinitura” del sito/servizio

Gli interventi orientati all'analisi di usabilità giocano molto spesso il ruolo di “ultimo controllo” prima della messa on line di nuove funzionalità, e si sono ritagliati uno spazio consolidato nei progetti di sviluppo (quasi il 29% delle PA che fanno test di usabilità li conducono sistematicamente prima del rilascio) o di nuove versioni del sito/servizio (27%). È tuttavia in crescita la progettazione orientata all'usabilità: oltre il 20% degli intervistati dichiara che le tematiche di usabilità sono al centro dei ragionamenti già in fase di ideazione del servizio. Molto meno diffusa è l'analisi periodica e di miglioramento continuo, che è dichiarata sistematica ed estensiva dall'8% delle PA che hanno intrapreso la strada dei test di usabilità.

Interventi generali

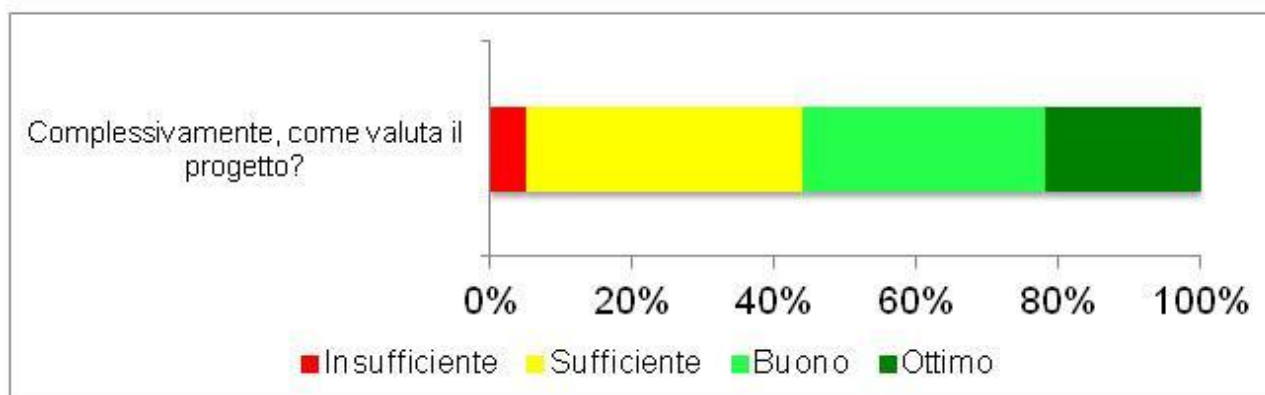
Nella maggior parte dei casi (oltre il 55%), gli interventi di usabilità hanno riguardato il sito nel suo complesso: analisi del funzionamento complessivo, organizzazione e presentazione dei contenuti. Non a caso, gli interventi hanno principalmente portato all'individuazione di problemi sulla reperibilità delle

informazioni (74% dei casi), l'orientamento nella navigazione (72%), la comprensibilità dei contenuti (62%). Da ciò sono derivati, al di là di modifiche puntuali, progetti di revisione dell'interfaccia (19% dei casi), di revisione della disposizione dei contenuti (18%) e, in misura minore, interventi sull'architettura complessiva del sito/servizio (8%).

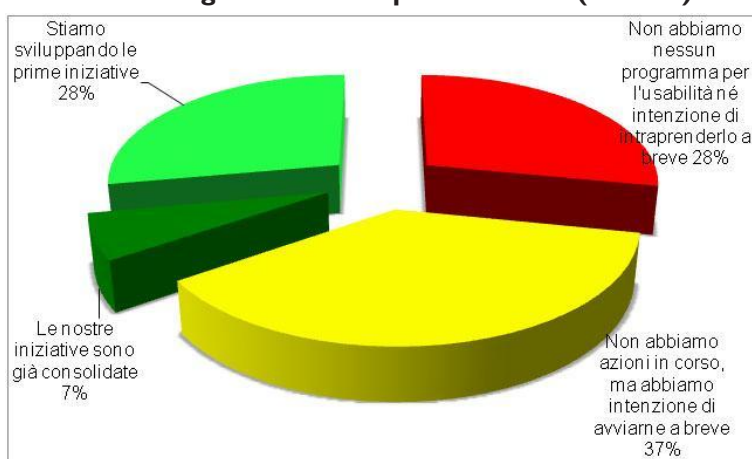
L'appetito vien mangiando

Chi investe in usabilità raramente se ne pente: solo il 2% dei casi non hanno portato all'evidenziazione di criticità, e solo il 4% degli intervistati riporta risultati non soddisfacenti (contro il 58% di soddisfatti/entusiasti). E la sensazione è che il futuro parlerà sempre più il linguaggio dell'usabilità, se è vero che il 65% delle PA interpellate ha in programma o sta già avviando iniziative in tal senso (e il 7% considera già mature le iniziative in atto) (si vedano i grafici 3 e 4). Lo scenario tracciato dall'indagine è quindi nel complesso incoraggiante, con una discreta diffusione delle pratiche, prospettive di potenziamento dell'azione e soprattutto riconoscimento del valore dell'usabilità da parte di chi è intervenuto per accrescerla. Tuttavia,

GLU E EGLU 1.0

Grafico 3 - Livello di soddisfazione rispetto al progetto di miglioramento dell'usabilità più rappresentativo (n = 138)

molto resta da fare: la lettura dei risultati trasmette un senso di "confusione" concettuale in cui il tema dell'usabilità, dell'accessibilità e della soddisfazione dell'utente tendono a essere eccessivamente indistinti. È una situazione potenzialmente rischiosa, perché testimonia sì una propensione al tema (sorprendentemente, e in senso positivo, anche negli enti più piccoli), ma anche l'assenza di un vero e proprio "vocabolario comune" dell'usabilità, un approccio più pionieristico e generalista che basato su metodologie strutturate e finalizzate, e quindi una percezione non sempre nitida di come approcciare il tema e dei risultati che da ciò potrebbero scaturire. In secondo luogo, emerge una sensazione di scarsità di risorse da dedicare

Grafico 4 - Programmi futuri per l'usabilità (n = 423)

all'usabilità, che testimonia come la sensibilità dei vertici degli enti sia minore rispetto a quella di chi opera quotidianamente con siti e servizi. Da queste considerazioni derivano alcune indicazioni forti sui prossimi passi da adottare per accompagnare le PA nel cammino verso l'usabilità. È quanto mai necessaria, infatti, un'opera di sensibilizzazione culturale, di omogeneizzazione del lessico, di promozione degli approcci all'usabilità. È certamente un compito della PA centrale, che si deve esprimere ovviamente attraverso iniziative come il GLU, ma che non può limitarsi a esso: è fondamentale un'opera di formazione e di sviluppo di competenze, con un'enfasi anche sui dirigenti degli enti, anche attraverso la condivisione di buone pratiche e risultati. Due esempi: una provincia lombarda, notando che gli utenti ignoravano alcuni banner che segnalavano servizi e sezioni, li ha sostituiti con semplici link testuali ottenendo la triplicazione delle visite

e, contemporaneamente, l'abbattimento delle chiamate al call center provinciale per richiesta di informazioni sui servizi connessi. Una Asl piemontese, introducendo analisi di usabilità nella progettazione di alcuni servizi on line, con 3.000 euro di intervento *una tantum* ha creato un risparmio netto di circa 90.000 euro/anno nella gestione del processo sotto forma di minori chiamate ai call center e minore necessità di presidio dell'Urp.

È il bello (o il brutto) dell'usabilità: piccoli interventi possono cambiare significativamente le prestazioni, ma, proprio perché piccoli, sono considerati di secondaria importanza, accessori. Riuscire ad affermare il tema dell'usabilità come problema a sé, con metodologie e linguaggi comuni e con una sensibilizzazione dei decisori può essere la strada giusta per una PA più on line, più efficiente, più al servizio del cittadino. ▲

Bisogna osservare l'utente per risolvere i problemi d'usabilità

Usabilità a colpo d'occhio

L'usabilità, definita correttamente, non è un'opinione ma è osservabile: basta osservarla. Gli specialisti di usabilità utilizzano vari metodi. I migliori prevedono l'osservazione diretta degli utenti alla ricerca di problemi effettivamente incontrati. E se si osservano molti utenti, diventerà evidente quali problemi si ripetono più spesso.

di MAURIZIO BOSCAROL

Psicologo e specialista di usabilità su www.usabile.it

Se su qualche sito web avete mai avuto difficoltà a capire dove trovare un modulo, o dove cliccare per trovare un'informazione, o se avete sperimentato errori con campi di moduli on line non compilati correttamente, incertezza su quali bottoni cliccare, paura di perdere i dati inseriti premendo il bottone sbagliato, ebbene, benvenuti nel club: avete incontrato un problema di usabilità.

A dispetto del fatto che non sia un concetto noto al grande pubblico, quello di usabilità ha goduto invece di una crescente attenzione fra gli addetti ai lavori negli ultimi 20 anni. La produzione tecnico-scientifica sull'argomento è schizzata alle stelle, coprendo ora oltre il 4% di tutti gli studi e articoli in ambito informatico (era lo 0,1% negli anni '70). Più o meno da quando il web ha fatto capolino nelle nostre vite. In fondo, prima dell'avvento del web, il computer era usato solo negli uffici e nelle case degli appassionati. È stato il web ad aver reso ubiqua l'informatica, prima dell'effetto moltiplicatore di smartphone e tablet.

Il termine "usabilità" è il brutto calcolo di una parola inglese, "usability", tradotta a volte come "utilizzabilità", prima che l'esterofilia ci facesse scegliere una parola più simile foneticamente. Esiste almeno dagli

anni '70 e indica il grado di problematicità nell'interazione d'uso fra un artefatto e un suo utilizzatore. L'Iso (con la norma 9241) ha provato a normarla dicendo che "l'usabilità è il grado in cui un certo prodotto può essere usato con efficacia, efficienza e soddisfazione, da particolari utenti che abbiano certi obiettivi e operino in determinati contesti d'uso". Definizione molto ampia, ma che fa capire che lo stesso prodotto, usato da utenti diversi, o anche dagli stessi utenti in momenti o con obiettivi diversi, può essere più o meno "usabile", cioè facile da usare. E che "facile da usare" significa che gli utenti possano farci ciò che desiderano (efficacia, ovvero portare a termine con successo il compito desiderato); con il minor impiego di risorse (tempo ed errori: efficienza); e con agio e gradevolezza, cioè con complessiva soddisfazione. Efficacia, efficienza e soddisfazione si possono dunque misurare. Dati certi utenti e certi obiettivi, l'usabilità non è un'opinione, ma un'osservazione: basta osservarla nel modo giusto.

Si può intuire che i problemi di interazione non riguardano solo i computer. Ad esempio, si possono aver problemi con qualunque utensile, con qualunque elettrodomestico, con qualunque oggetto progettato per un uso. Solo che di

questo genere di problemi si occupano di volta in volta specialisti che provengono da altre discipline, come l'ergonomia e l'ergonomia cognitiva. Tutti filoni di studio che, assieme ad altri, hanno contribuito a sedimentare un insieme di conoscenze che poi sono state fatte proprie anche dagli esperti di "usabilità" in ambito più prettamente informatico. Conoscenze che risalgono alle ricerche psicologiche in ambito bellico, per capire come progettare sistemi di puntamento a uso militare e che poi sono state riutilizzate per progettare i puntatori del mouse nelle nostre interfacce grafiche, per esempio. E gli esempi potrebbero essere molti, ma non è ripercorrere questa storia che ci interessa. Ci interessa sottolineare che quando parliamo di usabilità, stiamo parlando di come rendere più facili da usare, più soddisfacenti, più amichevoli (user-friendly, era l'etichetta degli anni '80...) i nostri oggetti digitali: siti web, app, software e applicazioni in genere.

Gli esempi di problemi menzionati all'inizio dell'articolo suggeriscono che questi problemi sono piuttosto comuni. Lo sono perché su un sito o un'applicazione i progettisti utilizzano metafore, scelgono un'organizzazione visuo-spaziale, compiono scelte linguistiche: se queste

L'USABILITÀ

scelte non riescono a farsi percepire e capire correttamente dall'utilizzatore, allora questo non saprà trarne vantaggio.

Il problema della progettazione di artefatti che organizzano informazioni e servizi è tutto qui: come comunicare a chi userà i nostri prodotti come cercare le cose? Come far capire dove trovare un servizio? Come fargli capire che quel servizio esiste (o non esiste, e farebbe meglio a cercarlo altrove senza perdere tempo)? Come consentirgli di scaricare e compilare il modulo giusto per una certa procedura? Il tutto all'interno di esigenze di comunicazione che sono proprie del mondo web (e un po' meno di una lavatrice, per dire).

Osservare l'utente. Facile ma...

Dicevo che l'usabilità, definita correttamente, non è un'opinione ma è osservabile: basta osservarla. Gli specialisti di usabilità utilizzano vari metodi. I migliori prevedono l'osservazione diretta degli utenti alla ricerca di problemi effettivamente incontrati. Così, per capire se una certa organizzazione del sito funziona, è possibile semplicemente osservare (in maniera strutturata per evitare alcuni errori comuni che si possono commettere in questi tentativi di osservazione) alcune persone che lo utilizzano: diventerà subito evidente se c'è qualche problema. E se si osservano molti utenti, diventerà evidente quali problemi si ripetono più spesso. Non sempre sarà così evidente quale sia la soluzione, ovvero la modifica da apportare al progetto e che può consentire un miglior e più efficace utilizzo. Ma, insomma, gli specialisti esistono anche per questo, e non è sempre possibile delineare delle leggi generali: perciò si adopera un metodo empirico. Osservare per capire, anziché (come a volte capita anche in ambito legislativo) presupporre e normare senza

alcuna verifica su ciò che si prescrive. Insisto: non è sufficiente applicare linee guida, distillati di conoscenze precedenti (che pure esistono, ma che coprono solo i problemi più comuni), ma bisogna osservare l'utente, e trarre dai suoi feedback le indicazioni per un ripensamento parziale del progetto.

Una cosa semplice, se ci pensiamo: non si impara forse dagli errori? Ma nient'affatto scontata nella pratica progettuale quotidiana. Come osservare l'utente? Quando farlo? Chi deve farlo? E quale utente? Queste cose non si insegnano ai corsi di management, né nelle scuole di web design, semmai nelle facoltà di psicologia e scienze cognitive. Le quali magari peccano di eccessiva distanza dal mondo progettuale: sia anche questo uno stimolo ad avvicinare e a far comunicare gli ambiti. Tuttavia quelli della ricerca psico-sociale sono metodi necessari e che è necessario diffondere e utilizzare se vogliamo che la qualità del nostro web migliori.

Usabilità e servizi on line

Il livello di penetrazione di internet fra la popolazione in Italia non è dei più alti, con un 55% rispetto a una media europea del 73%. I siti della PA stanno mettendo sempre più servizi on line, recuperando il gap rispetto alla media europea che esisteva solo pochi anni fa, ma nell'ultima rilevazione la percentuale di individui che dichiarano di averli utilizzati negli ultimi anni è scesa sotto il 20%. Le ragioni sono molteplici, ma molto ha a che vedere con il fatto che la popolazione più anziana, che in Italia è una grossa parte, non ha le capacità e non sente la necessità di avvicinarsi a tali servizi. E i giovani, che ne avrebbero le capacità, non ne hanno la necessità, e tanto meno ce l'hanno quanto meno sono inseriti nel mercato lavorativo.

La questione migliora, fortunata-

mente, se guardiamo alle imprese. Ma anche qui troviamo luci e ombre. L'uso dei servizi di eGovernment in Europa è superiore all'80%, e attorno al 60% è la percentuale di coloro che inviano moduli compilati tramite internet, velocizzando così le pratiche. Tuttavia, le piccole imprese - che da noi sono la netta maggioranza - sono più indietro, attestandosi su livelli più bassi (e maggiormente dispersi) di utilizzo, per ragioni anche qui varie: vuoi per la mancanza di personale dedicato, vuoi per il fatto che è possibile che alcuni servizi vengano affidati in outsourcing dato il basso numero di dipendenti, vuoi infine per difficoltà oggettive: non sapere che esistono quei servizi, non ritenerli vantaggiosi rispetto al disbrigo delle pratiche di persona, la difficoltà a utilizzarli.

L'utilizzo corretto del web per il disbrigo di pratiche burocratiche è però un motore di sviluppo: riduce i tempi e i costi consentendo una maggior efficienza. D'altra parte, anche l'utilizzo di servizi on line (ad esempio di eCommerce) delle imprese verso clienti o fornitori consente risparmi e guadagni: e anche qui l'Italia ha tutt'ora un forte gap da superare rispetto alla media europea.

La consapevolezza che fra le cause di rallentamento nell'adozione e nel pieno sfruttamento di un settore strategico come le Ict per imprese e cittadini vi sia anche la difficoltà a utilizzare i servizi on line, fino a far dubitare della stessa vantaggiosità di tali servizi rispetto ai corrispettivi svolti di persona, è un freno che va rimosso. Per le PA e per le imprese. Il modo migliore per rimuoverlo è ripensare la progettazione di tali servizi attorno alle persone che li dovranno usare. E osservare l'utente per risolvere i problemi d'usabilità è una pratica che dovrebbe diventare quotidiana per chiunque progetti per il web. ▲

La cultura dell'usabilità, dell'attenzione a una progettazione User-Centered, si sta diffondendo

La progettazione centrata sull'utente (UCD)

Design centrato sull'utente (UCD) significa che ogni analisi sul prodotto, ogni 'desiderata' espresso da uno stakeholder e poi implementato in un'idea progettuale, va verificato con chi dovrà usarlo, per ottenere una miglior usabilità. Quindi, chi dovrà usare un sito dovrebbe essere consultato anche nelle fasi di analisi, per capire cosa gli è più utile, cosa si aspetta da un servizio.

di MAURIZIO BOSCAROL

Psicologo e specialista di usabilità su www.usabile.it

In inglese si chiama *User Centered Design*. Design centrato sull'utente: significa grosso modo che ogni analisi sul prodotto, ogni 'desiderata' espresso da uno stakeholder e poi implementato in un'idea progettuale, va verificato con chi dovrà usarlo, per ottenere una miglior usabilità. Anzi, chi dovrà usare un sito dovrebbe essere consultato anche nelle fasi di analisi, per capire cosa gli è più utile, cosa si aspetta da un servizio. E, una volta giunti a un prototipo, testarlo con i potenziali utenti consente di identificare precocemente ciò che va e ciò che non va. E di apportare le modifiche prima che il prodotto vada online. Meglio: prima che un certo servizio venga implementato, consentendo anche di risparmiare nelle fasi di sviluppo, realizzando solo le funzionalità che effettivamente si rivelano utili.

In questo modo i siti arrivano online in tempi più rapidi (testare precocemente consente infatti di risolvere anche dispute interne allo staff su quale soluzione privilegiare, che spesso minano la cooperazione fra i diversi ruoli coinvolti nel progetto e rallentano l'adozione delle soluzioni), più adeguati alle aspettative degli utenti e con minori problemi: i

più gravi è probabile siano stati identificati e risolti in fase precoce.

Questo modo di lavorare non è naturale, tanto meno in Italia. La valutazione in itinere del proprio lavoro crea ansie e paure: ma è bene rimarcare che con i metodi proposti non sono i colleghi a valutarci, bensì l'utente. Se si svolgono osservazioni e test con gli utenti è possibile fare un lavoro migliore, e, semmai, esserne premiati. Persino il mondo Open Source offre esempi di efficaci usi di tecniche User Centered: il popolarissimo motore di blogging WordPress, per fare un esempio, ha condotto estesi test di usabilità per giungere alcuni anni fa a un redesign molto profondo della sua interfaccia, che è stato propedeutico al successivo boom di utilizzo della piattaforma di WordPress.

Queste attività di testing e in generale le attività centrate sull'utente (come il card sorting e la tree-analysis per valutare l'organizzazione dei contenuti e la navigazione, ad esempio; ma anche le interviste, l'uso di questionari mirati, le osservazioni sul campo) richiedono delle competenze che vanno reperite sul mercato. Negli anni i requisiti e i costi degli spe-

cialisti di usabilità si sono ridotti per una naturale pressione del mercato. Da quando, nel 1989, l'esperto danese Jakob Nielsen dichiarò guerra all'usabilità ad alto costo che si svolgeva negli anni '80 nei grandi laboratori delle corporation informatiche, ritenendola ostacolante all'ampia diffusione che meritava, si sono sviluppati metodi semplificati, che tengono conto di un allentamento dei requisiti scientifici: non per sciattezza, ma per senso pratico. Perché progettare un prodotto non significa testare teorie scientifiche, ma prendere decisioni il più possibili sensate e informate qui e ora. Se l'alternativa è avere un'indicazione attendibile solo all'80% rispetto al 95% dei metodi più scientifici, ma con costi ridotti della metà o di un terzo, bé, questo è un compromesso più che accettabile in ambito progettuale. Quindi si è abbassato il numero di utenti da osservare accettando una minor generalizzabilità dei risultati. Si sono diffusi software di registrazione che rendono queste osservazioni molto meno costose e laboriose di un tempo, riducendo la necessità di avere dei laboratori ad hoc. E nascono anche protocolli, come il GLU, per consentire di svolgere la moderazio-

L'USABILITÀ

ne di queste osservazioni anche a personale che non ha una formazione specifica nel settore. Con le adeguate attenzioni, laddove il budget non consentisse la consulenza di un professionista (che comunque costa come un qualunque consulente: ci ricorda Steve Krug che quel che facciamo in fondo non è ingegneria spaziale...), sarà possibile iniziare a fare delle osservazioni con utenti formando del personale interno, riservando eventuali approfondimenti o rac-

colte e analisi di dati più evolute a quando ci saranno il budget o l'occasione per consultare lo specialista. Ma intanto la cultura dell'usabilità, dell'attenzione a una progettazione User-Centered, si diffonde.

Magari non schizzeremo subito in alto nelle classifiche europee. Ma i passi avanti fatti negli ultimi anni ad esempio dalla PA italiana per allinearsi ai valori europei in quanto a numero e qualità dei servizi messi on line dimostrano

che le potenzialità e la volontà ci sono. Migliorare l'usabilità dei servizi e dei contenuti web è importante per aumentare la percentuale di coloro che li possono utilizzare: e con essi rendere più efficienti e utili quegli stessi servizi e contenuti, che altrimenti rischiano di rimanere solo vicoli ciechi sparsi in mezzo alla rete. Facciamoli diventare invece strade che ci avvicinino all'Europa, da una parte. E ai cittadini, soprattutto, dall'altra. ▲

I LIBRI DI GUIDA AGLI ENTI LOCALI**NOVITÀ**

EntiLocali

1^A
EDIZIONE

GUIDA PRATICA

**PENSIONI
NEL PUBBLICO
IMPIEGO**Longevi ma poveri? Il futuro dei pensionati
dopo la riforma Monti-Fornero

di Fabrizio Bonalda

SISTEMA
RETRIBUTIVOSISTEMA
CONTRIBUTIVOSISTEMA
MISTO

GRUPPO24ORE

CIRCOLO24ORE

LAVORO PUBBLICO

**PENSIONI NEL PUBBLICO IMPIEGO
LONGEVI MA POVERI? IL FUTURO DEI PENSIONATI
DOPO LA RIFORMA MONTI-FORNERO**di *F. Bonalda*

Il 2012 è caratterizzato da scenari completamente nuovi in campo pensionistico. Il decreto legge 201/2011 (meglio noto come riforma Fornero) riordina le prestazioni pensionistiche assicurate dal sistema pubblico, rivoluziona i requisiti di accesso dei lavoratori dipendenti ed autonomi e le relative modalità di aggiornamento, cambia il criterio di calcolo per le anzianità successive al 1° gennaio 2012. Scompaiono le "vecchie finestre" ed il sistema retributivo va definitivamente in pensione. Ma nell'opera di omogeneizzazione e semplificazione della galassia previdenziale, rimangono irrisolti alcuni nodi provenienti dal passato, tra i quali quello delle ri-congiunzioni onerose.

Il testo, concepito con un intento pratico ed immediatamente operativo, ricco di riferimenti ed esempi concreti, facendo uso di un linguaggio semplice ma rigorosamente scientifico, **offre al lettore la possibilità di poter esplorare la complessa articolata normativa previdenziale.**

Pagg. 176 c.a. – € 29,00

Il prodotto è disponibile anche nelle librerie professionali.

Trova quella più vicina all'indirizzo

www.librerie.ilssole24ore.com**GRUPPO24ORE**

Il tasso di penetrazione dell'e-Government in Italia è molto inferiore alle medie europee

Perché conviene investire in usabilità

Un ROI (Return On Investment) dell'usabilità esiste, è sicuramente vantaggioso nel commercio on line e può diventarlo anche nell'ambito dell'e-Government. Infatti, se nell'e-commerce gli interventi in Usability e UX (User Experience) consentono di aumentare i ricavi, nell'e-Government consentono di risparmiare accelerando il processo di dematerializzazione delle PA.

di **FRANCESCO DI NOCERA** Università La Sapienza
LUCIO LAMBERTI Politecnico di Milano
SIMON MASTRANGELO Ergoproject

La digitalizzazione dei servizi pubblici e la loro erogazione on line (il cosiddetto e-Government) è stata e continua a essere una sfida che le pubbliche amministrazioni di tutto il mondo stanno affrontando. L'obiettivo di tale processo non è solo quello di migliorare l'efficienza amministrativa, ma anche promuovere l'inclusione sociale e, in alcuni casi, determinare la concreta partecipazione dei cittadini ai processi decisionali pubblici.

Contrariamente a quanto si possa pensare, però, il cambiamento non è esclusivamente legato all'introduzione della tecnologia. Certo, l'e-Government tende ad avere ricadute economiche positive sull'amministrazione pubblica anche solo attraverso l'automazione di alcuni processi burocratici, l'integrazione di banche dati e, in senso generale, il supporto alla produttività degli operatori. Tuttavia, la penetrazione dei servizi (ovvero la porzione di cittadini e imprese che usufruiscono dell'e-Government) costituisce, da un lato, un *driver* di efficienza e, dall'altro, un elemento da non dare per scontato. In altre parole, la digitalizzazione di un processo non garantisce che il servizio digitale risultante sia accettato e utilizzato dagli utenti.

Nella letteratura manageriale internazionale abbondano i casi di *flop* clamorosi relativi all'introduzione di applicativi on line per il pagamento delle tasse, oppure l'erogazione di servizi di altra natura. A cosa sono dovuti questi fallimenti? Spesso il comune denominatore è un atteggiamento progettuale che non tiene in debita considerazione le caratteristiche dell'utenza. Una tecnologia, difatti, non ha possibilità di sopravvivenza se il suo sviluppo è indipendente dall'utente che la userà, dal suo livello di esperienza, dai suoi obiettivi. Aspetti che vengono considerati cruciali nella cosiddetta progettazione centrata sull'utente e che rimanda a

concetti come quello di *Usability* o *User Experience* (UX).

Naturalmente, ignorare questi aspetti determina un paradosso: una soluzione tecnologica invocata per rendere più efficaci e parsimoniose le amministrazioni comporta una difficoltà d'uso della tecnologia stessa (e il conseguente abbandono) da parte degli utenti, costituendo - di fatto - uno spreco delle risorse investite.

L'e-Government in Italia

La digitalizzazione conviene, ma occorre implementarla nel modo corretto. I dati dell'Osservatorio e-Government 2011 del Politecnico di Milano mostrano che, soltanto erogando on line i 16,5 milioni di certificati anagrafici prodotti annualmente dalle PA, lo Stato risparmierebbe 90 milioni di euro ogni anno. Tuttavia, come abbiamo già riportato, non basta digitalizzare un servizio perché le persone lo usino. I numeri, purtroppo, non sono confortanti: il tasso di penetrazione dell'e-Government in Italia è molto inferiore alle medie europee; nel 2008 si stimava una penetrazione di poco superiore alla metà della media europea (17% contro 30%). Un'occasione persa, dunque; soprattutto in considerazione dei notevoli investimenti fatti. Secondo le stime di Assinform, dal 2000 a oggi il nostro Paese ha investito oltre 3 miliardi di euro (di cui 740 milioni a livello di PA locali) nell'e-Government. Altri 3 miliardi saranno investiti nell'ambito della cosiddetta "Agenda Digitale".

Dunque, una dimostrazione pratica del paradosso cui facevamo riferimento poco sopra. Ne consegue che, nella valutazione degli investimenti in e-Government, una voce in grado di incidere in modo estremamente significativo sui ritorni o sui risparmi è data dalla capacità del servizio on line di sostituirsi in modo stabile e

L'USABILITÀ

pervasivo a forme di erogazione tradizionali (a sportello, ad esempio). Nel valutare questa voce, diventa fondamentale tener conto di tutte le iniziative volte all'aumento della penetrazione dei servizi on line. Queste iniziative, difatti, tendono ad avere ricadute tangibili e sarebbe auspicabile, oltretutto corretto, introdurre procedure strutturate di valutazione di quanto tali iniziative siano in grado di restituire, rispetto a quanto la loro implementazione sia costata. È il concetto di *Return On Investment* (ROI), che dovrebbe orientare - specie in periodi di ristrettezze di budget come quelli attuali - le scelte della pubblica amministrazione sia nella pianificazione, sia nel miglioramento continuo dei servizi on line.

Il ROI (Return On Investment) dell'usabilità

Il tema dell'usabilità viene qui proposto come leva in grado di favorire, attraverso il miglioramento dell'interazione tra servizio on line e utente, l'accettabilità della nuova tecnologia, la penetrazione, la soddisfazione e quindi la fidelizzazione al servizio. Le PA sembrano oggi prestare una certa attenzione verso questi temi, ma si interrogano su aspetti che sono in realtà già dati per scontati in altri contesti. Si è già un passo (e forse più di uno) indietro a ogni possibile avanzamento e occorre recuperare il tempo perduto. L'utenza di un sito pubblico oggi non è quella di ieri, decide di accedere alla rete con un tablet o con uno smartphone, si è abituata al design *responsive*, che si adatta al dispositivo che si utilizza per navigare sul web, si aspetta di poter salvare e condividere rapidamente i contenuti. L'utenza cambia rapidamente e la disponibilità di nuove soluzioni tecnologiche, rende gli utenti di domani - e non si tratta di un domani metaforico - contrariati di non poter rapidamente accedere ai servizi nel modo che desiderano.

La dimensione soggettiva dell'usabilità appare chiara: l'usabilità descrive l'interazione tra un individuo e una tecnologia. Da un lato dunque un individuo che in un preciso momento storico possiede un determinato livello di esperienza, ha obiettivi specifici, appartiene a una determinata comunità. Dall'altro, una tecnologia che a un determinato stadio di sviluppo consente determinate operazioni, ha un suo livello di affidabilità, espone a specifici rischi. Entrambi gli attori, l'individuo e la tecnologia, mutano a una velocità tale che non è consentito realizzare il "*manuale del progettista e del perito di usabilità*" cui ricorrere per facili soluzioni e ricette. Ciò nonostante, l'usabilità è oggi diventata una necessità imposta dagli standard di progettazione e richiede esperti in grado di valutarla. La International Standard Organization (ISO) definisce questo costrutto come "*efficacia, efficienza e soddisfazione con cui specifici utenti raggiungono specifici obiettivi in particolari contesti d'uso*"

(ISO 9241). La norma benché non abbia un valore prescrittivo è di grande utilità per chi realizza nuovi strumenti che implicano interazione tra individui e tecnologie.

Sfortunatamente in ambito pubblico l'usabilità è spesso considerata un *optional*, una sorta di lusso dell'e-Government cui destinare solo voci di budget residuali nonostante i cospicui investimenti per lo sviluppo dei portali delle PA. Basti citare, a titolo esemplificativo, i quasi 25 milioni di euro per lo sviluppo e la gestione triennale del sito dell'Inail (comunicato Consip del 2 agosto 2012).

In altri contesti l'usabilità è già riconosciuta come un beneficio tangibile e il ROI dell'usabilità un dato imprescindibile in ogni analisi strategica. Nel settore e-commerce, dove i vantaggi competitivi decretano la sopravvivenza di un'azienda, ciò è estremamente evidente. Il comparto italiano vanta un giro d'affari di circa 10 miliardi di euro ed è riuscito a crescere con continuità aumentando del 12% nel 2012 (e-commerce Italy Report, 2013) e del 14% nel 2013 (Smau School of Management - Ottobre 2013). Si tratta di una crescita che ha beneficiato dell'allargamento dell'accesso alla rete e della diffusione dei dispositivi mobile, ma che ha pure approfittato delle metodologie di progettazione centrata sull'utente. Non si tratta di interpretazioni post hoc, ma di considerazioni fatte dalle stesse aziende (E-commerce Italy Report, 2013) che affermano di voler investire nel 2013 principalmente sul marketing (44%) e sul miglioramento della user experience e usabilità (24%). Investendo in usabilità e UX si beneficia di un ROI sia "*esterno*" (aumento delle vendite, diminuzione delle richieste di assistenza, fidelizzazione), sia "*interno*" (aumento della produttività, diminuzione dei costi di formazione). In uno studio focalizzato sulla redditività è stato rilevato un incremento annuale del fatturato dal 10% al 35% con un investimento del 5% su usabilità e UX ("*Success Factors For Web Sites - E-Shopping Case Study*", NetRaker Corporation, 2002), mentre in un secondo studio condotto dal Nielsen Norman Group, "*Usability ROI Declining, But Still Strong*", J. Nielsen, 22 gennaio 2008, sono emersi incrementi del 135% (in termini di numero di visitatori, acquisti ecc.) con un investimento del 10% in interventi mirati a migliorare l'usabilità.

Dunque, un ROI dell'usabilità esiste, è sicuramente vantaggioso nell'ambito del commercio on line ed è nostra opinione che queste evidenze possano essere direttamente trasferite all'ambito dell'e-Government. Infatti, se nell'e-commerce gli interventi in Usability e UX consentono di aumentare i ricavi, nell'e-Government consentono di risparmiare accelerando il processo di dematerializzazione delle PA (attraverso la più diffusa

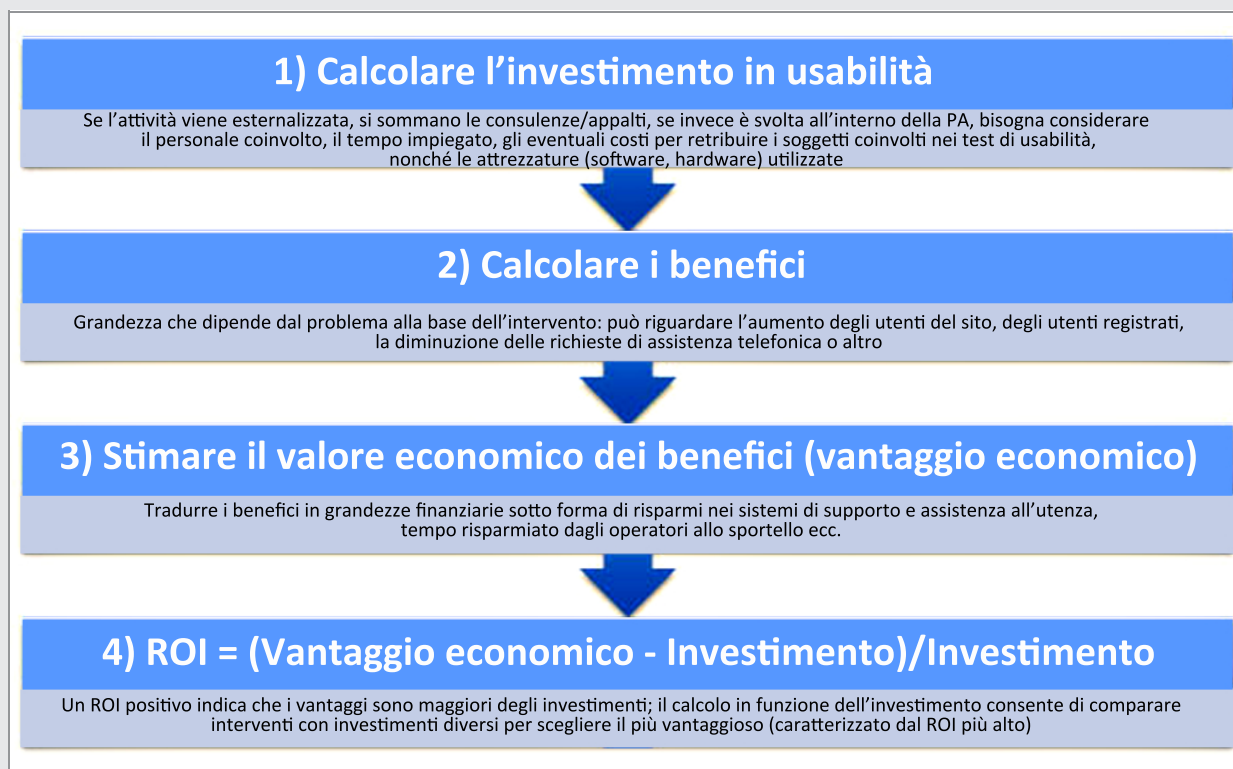
accettazione dei servizi on line), diminuendo il carico di lavoro delle attività a sportello e dei call center e, soprattutto, rendendo più efficienti le risorse utilizzate per la riprogettazione e l'implementazione dei siti. Quest'ultimo è un punto cruciale che merita di essere approfondito. Difatti, oltre ai budget rilevanti impiegati e citati precedentemente per la creazione dei portali, non sono da ignorare gli investimenti necessari per aggiornamenti, rifacimenti e adeguamenti strutturali che avvengono spesso con cadenze annuali. Questo processo caratterizzato da continue correzioni ad hoc è estremamente svantaggioso, come è ben noto nel processo di sviluppo di un software: i costi per correg-

gere un errore aumentano esponenzialmente con il progredire dello sviluppo stesso (regola di Gilb). In altre parole, ciò che costa "1" in fase di progettazione, diventa "10" durante lo sviluppo per arrivare a "100" una volta finito il prodotto. Individuare e risolvere precocemente i problemi nel momento in cui gestirli è meno oneroso e forse il principale compito degli esperti di usabilità. Si tratta di un compito che dovrebbe essere distinto dallo sviluppo e chiaramente (e forse separatamente) introdotto nei bandi di gara, evitando di dare per scontato che le competenze necessarie per migliorare la penetrazione della tecnologia siano assimilabili a quelle per lo sviluppo tecnico.

Come si calcola il ROI dell'usabilità

Il Return On Investment (ROI) è il rapporto tra il beneficio netto ottenuto da un intervento (ovvero la differenza tra il beneficio e l'investimento sostenuto) e l'investimento sostenuto per ottenerlo. Nell'articolo si è evidenziato come i benefici dell'usabilità possano essere interni alle PA (per esempio, contribuire all'aumento della produttività) ed esterni (per esempio, incremento degli accessi a un sito).

Come si calcola il ROI? Vediamolo, aiutandoci con un esempio: un ente con un contact center che processa 2.080.000 chiamate all'anno (100 operatori che lavorano 8 ore al giorno 260 giorni l'anno rispondendo a una chiamata ogni 6 minuti) e che osserva che il 10% delle chiamate riguarda delucidazioni su una procedura on line, evidentemente complessa.



L'USABILITÀ

Come descritto nella figura qui sopra il primo punto è la comprensione dell'investimento richiesto. In questo caso, l'ente riceve un'offerta da un consulente per un importo di 10.000 € con promessa di abbattimento delle chiamate del 4%. L'investimento è quindi di 10.000 €.

Ma è un buon investimento? Per rispondere occorre comprendere in cosa consista il beneficio. In questo caso, dato che il 10% delle chiamate complessive ($2.080.000 * 10\% = 208.000$ chiamate) riguarda la procedura oggetto di intervento, un calo del 4% delle chiamate relative significa 8.320 chiamate in meno ($4\% * 208.000$).

Il passo successivo è la stima del valore economico del beneficio. In questo caso, si tratta di comprendere il risparmio indotto dal calo di telefonate.

Ipotizzando un costo medio di € 2,0/chiamata, otteniamo un risparmio annuo di € 16.640 ($2 \text{ €/chiamata} * 8.320 \text{ chiamate}$).

A questo punto è possibile calcolare il ROI come (valore economico dei benefici - investimento)/investimento.

Nel nostro caso $(16.640 - 10.000)/10.000 = 66,4\%$ nel primo anno. Laddove l'ente ricevesse proposte diverse di intervento con promesse di beneficio diverse, l'applicazione del metodo ROI aiuterebbe a valutare quale proposta sia la più efficiente, ovvero quella che a parità di investimento offre maggiori benefici, e quindi che ha il ROI maggiore.

I LIBRI DI AMBIENTE E SICUREZZA**NOVITÀ****GUIDA AI COMPORTAMENTI SICURI IN AZIENDA**

di F. Gatti

Dall'analisi degli incidenti denunciati, si riscontra che molti infortuni si sarebbero potuti evitare se ci fosse stata maggiore "attenzione alla sicurezza" da parte di chi opera sul campo, in quanto legati a errori derivati da ignoranza, disattenzione, pigrizia, superficialità ecc.

Per offrire un contributo alla creazione delle buone pratiche delle persone e delle organizzazioni, l'opera propone una sorta di catalogo di strumenti possibili che devono inscrivere in una precisa scelta culturale e sistemica.

Quello che il lettore troverà nelle pagine del volume, pertanto, non è una ricetta, quanto piuttosto gli ingredienti che vanno sperimentati e dosati a seconda dell'obiettivo che si vuole raggiungere e che contribuiscono a creare una cultura della sicurezza.

Pagg. 128 – € 21,00

Il prodotto è disponibile anche nelle librerie professionali.

Trova quella più vicina all'indirizzo

www.librerie.ilsole24ore.com**GRUPPO 24 ORE**

Le parole dell'usabilità sono parole comuni, usate in modo chiaro e messe nel posto giusto

Le parole dell'usabilità

Le parole ci guidano mentre navighiamo un sito web e, se usate in modo appropriato, danno soddisfazione d'uso all'utente, spingendolo a tornare sul sito, e fanno da cassa di risonanza per un'immagine positiva del mittente. L'usabilità di un'informazione, la sua chiarezza, comunicano, infatti, l'intelligenza e la capacità del suo mittente.

di YVONNE BINDI

Architetto dell'informazione e web writer

Le parole ci guidano mentre navighiamo un sito web e ancor prima ci aiutano a scegliere se visitare quel sito piuttosto che un altro. Ci fanno strada nelle stazioni e dentro gli aeroporti, ci dicono cosa mangiare al ristorante, ci fanno trovare le cose sui motori di ricerca. Insomma ci scortano mentre perseguiamo i nostri scopi. Spesso fanno bene il loro lavoro, ma se sono progettate male diventano inutili o addirittura dannose.

Interagiamo continuamente con parole che stimolano o inibiscono i nostri comportamenti.

'Spegnere i cellulari', 'Non parlare al conducente', 'Cassa chiusa'. Si tratta in genere di messaggi distribuiti nell'ambiente, che elaboriamo con immediatezza, dati che il nostro cervello digerisce quasi senza scomodarci, producendo come risposte delle azioni che permettono al nostro comportamento di adeguarsi alle regole del contesto.

Abbiamo bisogno di calibrare il nostro comportamento al contesto per due ragioni principali: l'accettazione da parte degli altri e per raggiungere i nostri scopi, che diventa l'unica ragione quando siamo invisibili a occhi esterni e dunque mentre siamo su internet. Per questo ci consegniamo alle parole che compaiono sulle interfacce: speriamo di poterle usare per fare quello che vogliamo. Ed è così che parole come *Entra*, *Continua*, *Rivedi*, *Consiglia*, *Modifica*, diventano i nostri appigli, le nostre maniglie, i nostri interruttori e ci permettono di agire e di muoverci all'interno di ambienti virtuali.



Pensiamo a quante volte abbiamo esitato davanti a un pulsante di un sito web e ci siamo chiesti se cliccando sarebbe proprio accaduto quello che noi ci aspettavamo. O quante volte non ci siamo chiesti niente e abbiamo dovuto poi incassare una frustran-

te delusione, non avendo ottenuto il risultato che cercavamo. Oppure pensiamo alla tensione provata in certi percorsi di acquisto on line quando il dubbio sulla corretta procedura da seguire ha avuto il sopravvento e abbiamo lasciato perdere.

Ci sono momenti in cui abbiamo bisogno di essere certi di ciò che stiamo facendo, vogliamo compiere un'azione e nessun'altra al suo posto: in questi momenti solo le parole possono rassicurarci. Accade mentre siamo su Internet, ma anche mentre sfogliamo un menù, o mentre cerchiamo il nostro gate in aeroporto. Se le parole sono sbagliate, o collocate in una posizione sbagliata, o aggregate in messaggi difficili esse diventano delle cattive consigliere, e ci conducono dritte all'errore. Per tutto questo credo che si possa a buon diritto parlare di 'usabilità delle parole'.

Un esempio semplice, semplice: quale tra queste due coppie di pulsanti potrebbe creare più difficoltà di uso?



Sono i pulsanti di navigazione che si trovano a fondo pagina negli esercizi di un corso on line costruito con Moodle (ambiente informatico che permette di organizzare e gestire corsi in rete). I primi sono quelli di default, i secondi quelli creati ad hoc. Anche se hanno la stessa funzione, i primi in grigio sono più difficili da usare rispetto ai secondi in rosso e ciò dipende solo dalla loro parte testuale, anzi se possibile l'aspetto dei primi è anche migliore, ma il testo è meno immediato, contiene parole che non sono necessarie, richiede più tempo per essere compreso. Lo studente infatti, deve solo decidere se inviare l'esercizio o salvarlo per completarlo in un secondo momento. Nient'altro.

Ora facciamo un esempio con l'interfaccia di uno

L'USABILITÀ

strumento piuttosto noto: il navigatore Tom Tom. Quando seleziono un percorso, per esempio Pescara-Bari, il sistema calcola l'itinerario più veloce e nel nostro caso sceglie l'autostrada. Per assicurarsi che io sia consapevole delle conseguenze della mia scelta, il sistema stampa il seguente messaggio sul display: *"L'itinerario comporta pedaggio. Evitare le strade a pedaggio?"*, seguito dalla scelta fra due pulsanti: SÌ o NO. È più difficile, però, rispondere correttamente a una domanda posta in negativo piuttosto che a una posta in modo positivo (l'esperienza dei referendum vi dice niente?).

Accade infatti che:

- se dico NO vuol dire SÌ: accetto l'itinerario e prendo l'autostrada
- se dico SÌ vuol dire NO: non accetto l'itinerario.

Detta così sembra una stupidaggine, ma ci vuole veramente poco per pigiare il pulsante sbagliato e dover ricominciare tutto daccapo. E a quanto mi dicono c'è chi sbaglia spesso, complice il fatto che spesso le operazioni con il Tom Tom si compiono in condizioni di fretta o di distrazione (per tacere di chi addirittura imposta i percorsi guidando).

La domanda posta al contrario, implica più sforzo e più tempo di ragionamento, anche quando il quesito è piuttosto banale. Meglio sarebbe fare una domanda diretta e lineare: *"L'itinerario comporta pedaggio, accetti?"*.

È l'abc della comunicazione, eppure su un dispositivo ampiamente diffuso, che sfrutta una tecnologia che non è esattamente uno scherzetto, troviamo una formula così tortuosa per un quesito semplicissimo. Il motivo è che la lingua non è uno strumento così banale e facile da usare come potrebbe sembrare. Le scelte che sottostanno a messaggi che funzionano davvero non sono mai fatte *"a orecchio"*, ma sfruttando le conoscenze che le diverse discipline (come la linguistica, la semiotica o la psicologia cognitiva) ci mettono a disposizione.

Le parole dell'usabilità dunque, sono le parole che appena l'utente le legge ne capisce il significato e anche il senso, cioè a cosa servono in quel preciso contesto.

Salvare un file è ben diverso da salvare le balene, come aprire una cartella non è come aprire una scatola di biscotti. Eppure le parole che usiamo sono le stesse: *'aprire'* e *'salvare'*. Il linguaggio in questi casi è evocativo, metaforico e noi abbiamo imparato a comprenderlo nel modo giusto in base ai contesti d'uso. Molte delle parole del mondo digitale provengono dall'esperienza del mondo fisico perché ci è stato d'aiuto esprimere concetti a noi nuovi, attraverso termini già noti.

Questo per dire che, come in tutte le forme di comunicazione anche per le parole del web, il significato è il frutto di una negoziazione che va a buon fine quando i parlanti, in questo caso progettisti e utenti insieme, trovano un punto di accordo; è lì che *'scaricare'* una canzone diventa un'azione reale, possibile e comprensibile. Per mia nonna una canzone può essere ascoltata o cantata, al massimo registrata, ma non scaricata.

Adesso io non stenderò sotto i vostri occhi un elenco di parole affrancate che chiunque può appiccicare sul proprio sito o sulla propria applicazione per mettersi poi l'anima in pace. Anche perché delle parole sui siti o servizi on line, sono molto importanti la posizione, il font, il colore e il rapporto con il resto dell'interfaccia.

Le parole dell'usabilità sono di sicuro parole comuni, usate in modo chiaro e messe nel posto giusto. Spesso si tratta di parole premonitrici, che devono aiutarci a capire cosa ci sarà dopo o cosa accadrà (o non accadrà) una volta cliccate. Un buon esempio è questo pulsante che si trova sulle schermate di acquisto di Amazon.com:



Ciò che rende questo comando diverso da altri suoi simili che si trovano ai piedi di un form o nelle schermate di altri e-commerce, è la capacità di intercettare un bisogno di assicurazione e di soddisfarlo. E questo avviene tramite una frase semplice messa al posto giusto: *'Potrai controllare tutti i tuoi dati prima di ordinare'*, frase che io ho letto proprio mentre mi stavo chiedendo *"ma se clicco ora, concludo il processo o posso fare un ultimo controllo prima?"* Il nostro cervello mentre ha qualcosa davanti si chiede sempre *"Questo che senso ha?"* e si chiede anche *"Poi cosa accadrà?"*. Le risposte a queste domande devono essere automatiche tanto quanto lo sono questi processi interpretativi. Non siamo di fronte a un quadro che va contemplato e compreso profondamente, siamo dentro un'interazione che il progettista deve guidare e condurre a termine senza intoppi.

La frase in questione è quasi sicuramente un'aggiunta, messa cronologicamente dopo il pulsante 'Continua'. Probabilmente il processo funziona anche senza, ma di sicuro quelle parole arginano i possibili abbandoni che la sensazione d'incertezza può causare o che evidentemente in passato ha causato.

In questo modo Amazon.com non si concentra solo sul design delle pagine o dei pulsanti, ma anche sull'esperienza utente, chiedendosi quale può essere il suo stato d'animo durante il processo di acquisto e fornendo delle soluzioni che lo aiutino a sentirsi nella giusta condizione per concluderlo.

Le parole usate in modo appropriato danno soddisfazione d'uso all'utente, spingendolo a tornare sul sito o servizio che sia e fanno inoltre da cassa di risonanza per un'immagine positiva del mittente. Questo perché l'usabilità è il riscontro per eccellen-

za, quello che le persone possono vedere, leggere e toccare. L'usabilità di un'informazione, la sua chiarezza, la sua appropriatezza, comunicano l'intelligenza e la capacità del suo mittente.

Come facciamo ad accorgerci se un comando funziona, se la parola è quella giusta?

Una cosa da fare è testare con potenziali utenti, ma anche con colleghi e amici. Le cose che funzionano bene sono quelle di cui non ci accorgiamo mentre le usiamo: si chiama principio della trasparenza. Quando vedete che le persone non si accorgono di usare un comando, allora vuol dire che il comando funziona.

Le piccole gioie del web sono i pulsanti delle interfacce che non ci fanno pensare, i comandi comprensibili e le voci di menù che hanno un senso. Esistono e noi fortunatamente li usiamo senza notarli. ▲

I FORMULARI

FORMULARIO LOCAZIONI

I contratti. Il rapporto di locazione. La cessazione. Le azioni giudiziarie. Gli sfratti. La mediazione.

a cura di Augusto Ciria

Formulario locazioni è un utile e pratico strumento per cercare di evitare, o se non altro limitare, l'insorgere di contenziosi tra le parti che hanno stipulato un contratto, magari generati da semplici irregolarità dell'atto o della comunicazione con cui si è inteso esercitare un proprio diritto di locatore o di conduttore di un immobile. **Le formule che compongono il volume sono state raggruppate in sezioni che ripropongono l'iter del rapporto locativo** (dalla redazione del contratto - compresi gli adempimenti da osservare prima e durante - alla cessazione, dalle azioni giudiziarie agli sfratti e alla mediazione), ciascuna preceduta da un'introduzione che ne evidenzia le caratteristiche principali. A lato di ogni formula, in un'apposita colonna, vengono sintetizzate le più importanti informazioni: a che cosa e a chi serve, quando va compilata, il suo tempo di utilizzo, le sanzioni, l'individuazione dei destinatari, i requisiti formali, i riferimenti normativi e l'indicazione delle altre formule collegate. **Il CD-Rom consente di utilizzare le formule nel proprio sistema di videoscrittura, modificandole e stampandole secondo le proprie esigenze.**

Pagg. 384 + CD-Rom – € 56,00



Il prodotto è disponibile anche nelle librerie professionali.
Trova quella più vicina all'indirizzo

www.librerie.ilsole24ore.com

GRUPPO24ORE

L'USABILITÀ

Il tema dell'accessibilità è molto vicino al tema dell'usabilità

Conoscenze, abilità e ruoli dell'usabilità

L'usabilità è quella disciplina che dovrebbe facilitarci nell'utilizzo quotidiano di quegli oggetti, fisici o virtuali, che ci forniscono determinati servizi di cui abbiamo bisogno. Citando Steve Krug, l'usabilità è: *"l'assicurarsi che qualcosa funzioni a dovere e che una persona di abilità ed esperienze nella media (anche al di sotto) possa utilizzare una cosa secondo il fine per cui è stata progettata"*.

di **MATTEO BRUNATI**
Community Manager

Lavorare con il web significa doversi confrontare con due elementi che sono alla base della sua architettura tecnologica:

- il web è ubiquo, ovvero è un luogo universalmente accessibile: basta avere una connessione a Internet e posso visitare un sito, sia da un telefonino che dal mio Pc di casa o di lavoro. E si può fare da qualsiasi sistema operativo si possieda;
- i siti web sono sempre a un click di distanza: non posso sapere con certezza quale sarà la persona che visita il mio sito, o il sito che sto progettando.

Queste caratteristiche rendono il lavoro di chi progetta e realizza siti web molto complesso: se la tecnologia permette questa universalità, allora è compito dell'uomo e del professionista del web renderla una possibilità tangibile, alla portata di tutti.

Solo che nella vita di tutti i giorni, noi impariamo ad usare le cose pian piano: per capire come fare un biglietto del treno, solitamente, abbiamo accompagnato qualcuno da piccoli, e abbiamo visto come si fa. Abbiamo potuto vivere l'esperienza di qualcun altro, prima di poterlo fare in prima persona.

E abbiamo preso confidenza con il processo con cui si fa un biglietto del treno.

Se pensiamo però a una stazione in un regime di *"spending review"*, allora è facile immaginare che si mettano tre o quattro biglietterie automatiche, e che si obblighi qualsiasi persona a farsi il biglietto attraverso quello strumento.

Se avete visto una stazione di questo tipo, e spesso lo sono anche certe uscite autostradali, saremo sicuri di notare una coda di persone in crisi, e molti utenti, spesso anziani, che hanno bisogno di aiuto. Quelle biglietterie automatiche sono simili ai siti

web dei servizi che offre una qualsiasi delle pubbliche amministrazioni italiane.

Sono delle interfacce fisiche e di software che permettono agli utenti di dialogare con delle macchine e dei programmi che eseguono quei compiti e servizi di cui abbiamo bisogno.

L'usabilità è quella disciplina che dovrebbe facilitarci nell'utilizzo quotidiano di tutti quegli oggetti, siano essi fisici o virtuali, che ci forniscono determinati servizi di cui abbiamo bisogno. Citando Steve Krug, autore del volume *"Don't make me think"*, l'usabilità è: *"l'assicurarsi che qualcosa funzioni a dovere e che una persona di abilità ed esperienze nella media (anche al di sotto) possa utilizzare una cosa secondo il fine per cui è stata progettata"*.

Se si parla di web, è ovvio pensare che si stia parlando solo di siti e quindi potrebbe sembrare che sia una questione relativamente semplice. Non lo è affatto, in realtà.

Il primo problema è insito nel team di sviluppo di un sito web: le professioni e le competenze necessarie a creare un sito web davvero completo e utile al pubblico a cui è rivolto, sono in costante cambiamento ed evoluzione. Sono ruoli liquidi, e spesso le competenze sono oggetto di sovrapposizioni. Serve da parte degli esperti del web grande umiltà e grande capacità a mettersi in gioco, sia nel pensarsi all'interno nel team di lavoro, che nel modo di rapportarsi con il committente.

E poi serve una attenzione costante verso un dettaglio, che spesso si dimentica: il sito web non lo userà il committente, ma l'utente, la persona che dovrà accedere a quel servizio. E quella persona ha bisogno di essere ascoltata, e immaginata, fin dall'inizio del lavoro. E non solo come tassello finale.

Se prendiamo come riferimento un ipotetico team

di sviluppo del sito web, si potrebbero avere: (oltre alla figura del Web Project Manager):

- un esperto di accessibilità delle informazioni, il Web Accessibility Expert;
- uno o due sviluppatori del codice di front-end delle pagine web, sia in ambito mobile che ambito desktop;
- un esperto di esperienza utente, uno User Experience Designer;
- un architetto dell'informazione;
- uno specialista nei contenuti del web, un Web Content Specialist.

Tutti questi ruoli hanno compiti ben precisi, e tutti in qualche modo trattano una porzione del tema dell'usabilità. Anche se quello che maggiormente la incarna è la figura dello User Experience Designer.

La figura dello User Experience Designer

È utile soffermarsi sui compiti principali di questa figura, sia per capire le competenze richieste, che per immaginare i rapporti interpersonali con tutto il team di progetto:

- collaborare con il Web Project Manager nella raccolta dei requisiti dell'utente, degli obiettivi di business, e nello sviluppo di timeline di progetto;
- effettuare analisi competitive, etnografiche, studi di usabilità e di accessibilità, focus group, interviste, test utente;
- tradurre requisiti utente e obiettivi di business in un comportamento interattivo tramite la produzione di scenari, storyboard, user case, user stories, e personas;
- facilitare riunioni trans-funzionali fra il team di sviluppo e il team di prodotto;
- rappresentare le esigenze del cliente presso il team di sviluppo;
- definire tutti gli aspetti visuali, cromatici, tipografici, interattivi che permettano al team di sviluppo di front-end di produrre una interfaccia coerente, integrata ed efficace;
- definire architettura, presentazione e organizzazione dei contenuti;
- produrre documentazione di design in forma di modelli di pagina, modelli di processo, modelli di navigazione e sitemaps;
- produrre prototipi di schermate, tassonomie di contenuti;
- produrre wireframe e documenti di design;
- produrre prototipi funzionali o specifiche funzionali pronti per essere sviluppati dal team di sviluppo di front-end.

Ipotesizzando un processo di sviluppo del servizio

web, che necessita di una serie di funzionalità, queste ultime verranno fornite dal Project Manager. Verranno organizzate e raccolte dall'architetto dell'informazione, che le disegna e le dispone in riferimento al mondo concettuale dell'utente destinatario del servizio. A questo punto, verranno realizzati dei prototipi, con un controllo e un feedback costante da parte dell'esperto di esperienza utente, che governerà le decisioni implementative di chi scrive il codice delle interfacce, ovvero gli sviluppatori del lato front-end. Sarà poi compito dell'esperto di accessibilità seguire l'inserimento dei contenuti che farà la figura del Web Content Specialist, concludendo così il lavoro di squadra.

L'accessibilità oltre all'usabilità

È utile ricordare, a questo proposito, che il tema dell'accessibilità è molto vicino al tema dell'usabilità: la differenza è che l'accessibilità di un contenuto ne facilita l'accesso alla più grande fascia di individui, con ogni tipo di mezzo e disabilità. L'usabilità invece si concentra su un pubblico tipo, e un utente medio, che è quello che rientra nella fascia di utenti immaginata, che dovrà usufruire di quel servizio.

Nel caso dei siti e dei servizi web offerti e curati da una pubblica amministrazione, entrambi gli aspetti sono di uguale importanza.

Rendere qualcosa facilmente accessibile però, non implica che poi quel contenuto e quel servizio sia semplice da trasformare e da utilizzare: ecco perché serve una grande attenzione a coinvolgere tutte le competenze del caso.

A livello tecnologico è doveroso ricordare che il W3C ha da tempo pubblicato alcuni standard da seguire per favorire l'accessibilità e l'usabilità dei servizi e dei contenuti sul web, che vengono citati sia nel CAD (Codice dell'Amministrazione Digitale), che in altre leggi, come la legge n. 4/2004. Si tratta delle raccomandazioni WCAG e WAI, rispettivamente per i contenuti e per l'accessibilità delle interfacce. A livello di standard ISO, invece, vanno considerate le norme ISO/TR 16982:2002 (*Ergonomics of human-system interaction - Usability methods supporting human-centred design*) e ISO 9241 - 151:2008 (*Ergonomics of human-system interaction - Part 151: Guidance on World Wide Web user interfaces*).

Quello che serve ricordare è che tutta la progettazione del servizio deve favorire un utilizzo reale, e non solo su carta, di quello che si sta progettando: è importante fare dei test con delle persone che sono al di fuori del team di lavoro, per verificare sul campo quanto ci si sta avvicinando al contesto reale. E quanto il servizio sia di semplice fruizione.

L'USABILITÀ

Chi si occupa di usabilità quindi, dovrebbe essere un hub, un aggregatore di esigenze e di storie di interazione con le interfacce, che guidino gli sviluppatori ed i tecnici nel loro lavoro.

Anche in presenza di team più piccoli di quello proposto, è fondamentale far partecipare anche il personale più tecnico ad alcuni dei test con gli utenti finali, per favorire una maggiore consapevolezza condivisa del proprio ruolo.

Iterare e metter mano più volte alle proprie applicazioni e alle proprie interfacce utente, dovrebbe essere interpretato come un perfezionamento finale, e non come uno spreco di tempo. Se una cosa non è usabile, diventa inutile, e diventa uno spreco di risorse e di denaro. Anche se a livello tecnologico funziona perfettamente.

Un approfondimento: le professioni web secondo il gruppo SkillProfiles.eu

Le professioni che sono state citate nell'ipotetico gruppo di lavoro, non sono state citate a caso: fanno parte della versione 1.0 delle professioni web secondo il gruppo di lavoro SkillProfiles: <http://www.skillprofiles.eu>.

Il progetto nasce all'interno di una serie di iniziative a livello europeo per aiutare il panorama ICT in generale a chiedere e offrire competenze nel mercato del lavoro che siano sensate, sia a lato domanda che a lato dell'offerta, all'interno dell'ambito web.

Il panorama europeo aveva inizialmente identificato un solo profilo professionale che lavorasse nell'ambito web, il "Webmaster", che di fatto era il "Superman del Web". Spaziava dai temi dell'accessibilità alle capacità di uno sviluppatore lato server, alle competenze di un Community Manager, a quelle di gestio-

ne di flussi audio-video. Una figura che ovviamente non esiste.

Ma che le aziende spesso chiedono, perché esisteva e forse esiste anche oggi un'idea molto artigianale di chi opera nel web e con il web. Tutti noi abbiamo sentito la frase: "lo fa mio cugino questo sito web, cosa vuoi che sia...".

In alcuni anni di discussioni e di riflessioni con oltre 200 professionisti del settore, il gruppo sugli SkillProfiles ha rilasciato finora 21 profili professionali, aderenti ai framework di riferimento europeo (EC-F-2.0), estendendoli ove possibile alla dimensione del web.

Ci sono alcune macro-caratteristiche che vanno evidenziate:

- i profili sono adattivi e si completano a vicenda: l'idea lato offerta, è che il singolo professionista del web faccia riferimento a uno o due profili nel lavoro quotidiano, ma che non riducano in alcun modo la sua conoscenza trasversale del mezzo web;
- ogni profilo ha una serie di livelli di competenze e di abilità, che possono essere di base o di potenziamento, oltre a quelle meramente tecniche;
- ogni profilo è disegnato per lavorare e rapportarsi all'interno di un team più allargato.

Questo perché la conoscenza condivisa e la collaborazione tra ruoli che si completano è di fondamentale importanza. Spesso nelle aziende manca la consapevolezza della necessità di avere ruoli e persone separate nel realizzare certi progetti.

Il gruppo di lavoro sta continuando ad aggiornare le specifiche, e prevede un aggiornamento dei profili già nel corso del 2014: i contributi e le riflessioni di chi opera con il web a livello professionale sono sempre ben accetti. ▲

Per informazioni: redazione.dpa@ilsole24ore.com

La tua Rivista
continua on line

all'indirizzo:

www.dpa.ilsole24ore.com



Aziende e PA devono rispondere alla crescita della richiesta di "web utile"

PA e imprese su web: come orientarsi

Dai siti delle PA non ci si può attendere un aumento degli acquisti ma un uso sempre più intenso e consapevole della rete come strumento per ottenere servizi e informazioni. La PA dovrebbe vedere nel web uno strumento per la riduzione dei costi di comunicazione, pubblicità ed erogazione dei servizi, in un'ottica di razionalizzazione di lungo periodo e non solo di spending review passeggera.

di **JOSÈ COMPAGNONE** Università Suor Orsola Benincasa di Napoli
e **ALFONSO CANNAVACCIUOLO** Scrittura.org

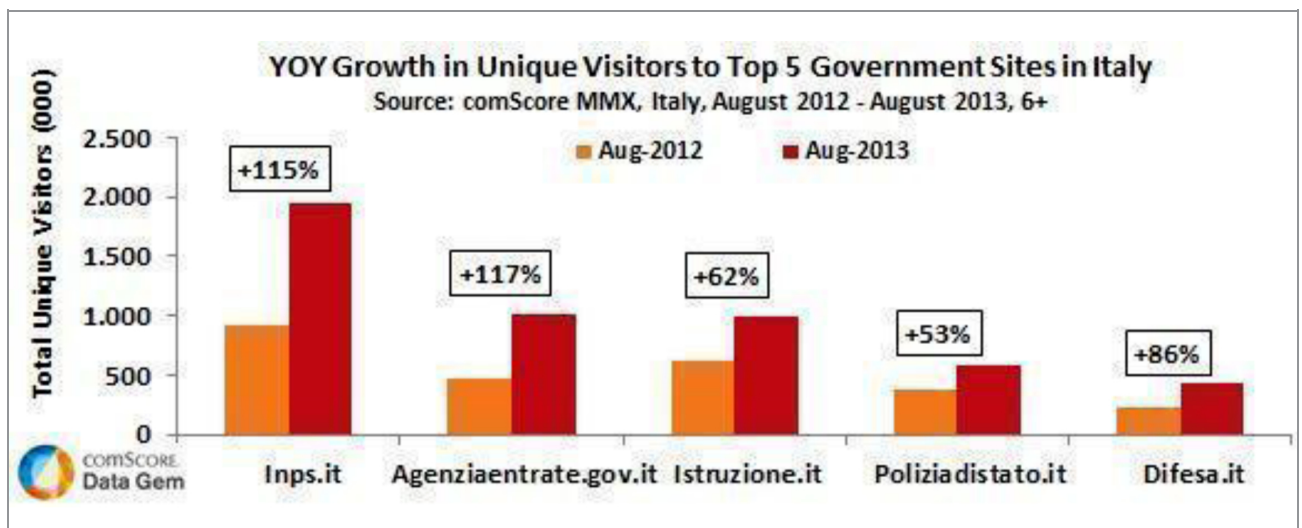
Da una recentissima ricerca di ComScore Data Mine risulta che 7 milioni di persone si sono collegate a siti governativi italiani durante il mese di agosto 2013, determinando il 21% della audience totale del web. Si può partire da questi dati per cercare di delineare il contesto di riferimento in Italia, soprattutto per le PA, dal momento che i numeri relativi agli accessi web da parte degli utenti, evidenziano la necessità di un approccio più approfondito e consapevole ai temi connessi alla web usability, con la dovuta attenzione agli utenti e al contenuto di qualità.

Cosa succede nella vita quotidiana

Immaginiamo un nuovo negozio che sta aprendo lungo il corso principale di una città. Per far conoscere la sua iniziativa, l'imprenditore fa preparare volantini, acquista spazi pubblicitari sul giornale più letto della città, riempie i muri di manifesti e si premura di far circolare anche un simpatico spot sulle radio locali. La campagna pubblicitaria promette prodotti esclusivi, prezzi bassi, personale gentile e anche un cocktail di benvenuto. L'operazione ottiene un gran successo: il giorno dell'inaugurazione una folla di persone è in

attesa già qualche ora prima dell'apertura.

Quando le porte si spalancano, la delusione è evidente sui volti di tutti. C'è ancora una gran confusione: ci sono molti scatoloni in giro e gli scaffali sono semivuoti. I pochi prodotti disponibili non sembrano della qualità promessa e anche i prezzi non sembrano un granché convenienti. Anche il cocktail di benvenuto, in realtà, è rappresentato da qualche bottiglia di aranciata calda, un contenitore con delle noccioline e un piatto con delle patatine che sembra abbiano passato tempi migliori.



L'USABILITÀ

Che cosa succede on line

Questa esperienza deludente nel mondo reale corrisponde, in gran parte, all'esperienza degli utenti per la maggior parte dei siti web delle aziende e delle PA. Ci si preoccupa molto di gridare "Venite signori, entrate!" e molto meno di cosa succede una volta che i signori sono entrati. Per usare una terminologia più tecnica potremmo dire che ci si preoccupa più della visibilità (web marketing) e molto meno di cosa i visitatori provino (usabilità) nella ricerca di informazioni, prodotti e servizi offerti (contenuti). Tutto questo incide fortemente nella formazione dell'esperienza dell'utente (user experience). Se per le aziende una user experience negativa può significare perdita di potenziali clienti, per la PA la mancata attenzione verso gli utenti si traduce in: 1) un rapporto con i cittadini non soddisfacente; 2) nella generazione di un clima di sfiducia verso le istituzioni e 3) un aumento dei costi di gestione (call center sempre impegnati, sportelli URP costretti a turni massacranti, fiumi di lettere di precisazioni).

La maggior parte delle imprese che sta sviluppando la propria presenza on line, pone al primo posto nella classifica delle priorità, la visibilità, ovvero il web marketing inteso in molte forme: dall'essere al primo posto su Google, all'acquisto di spazi pubblicitari, alla presenza sui social network generalisti come Facebook o Twitter. Questa attenzione è basata sul presupposto che più utenti vedranno il sito e maggiori saranno le probabilità di vendita. Per i siti delle PA, invece, la stessa attenzione sembra semplicemente rispondere alla necessità di presentare servizi in modo "trasparente", più che privilegiare la qualità dei servizi erogati agli

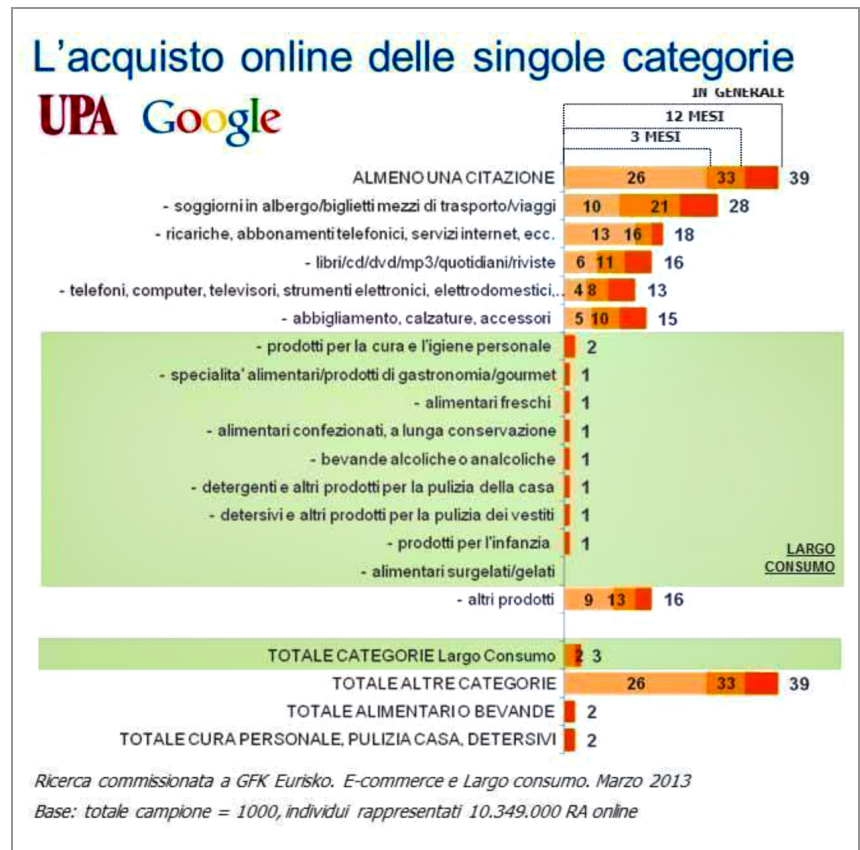
utenti. La seconda priorità per le aziende è rappresentata dai contenuti spesso sottovalutati nella loro importanza strategica. Eppure i contenuti e i servizi sono il vero punto di contatto tra sito e utente, l'unico motivo per cui ogni giorno si accede al web e quindi lo strumento che consente di informarsi e scegliere. Va infine segnalato che chi progetta il sito di un'azienda o di un ente pubblico in molti casi ignora quali siano le aspettative degli utenti, le loro preferenze, i desideri e il modo in cui utilizzano le interfacce. Secondo un'indagine di GfK Eurisko il 60% dei "Responsabili acquisti" che utilizza Internet si attende un rilevante ampliamento dei processi di acquisto on line nel largo consumo nei prossimi dieci anni: il 50% del campione crede

che si acquisteranno sul web diverse categorie di prodotto, mentre il 10% è convinto che si arriverà a fare tutta la spesa on line.

Come dovrebbero orientarsi le PA sul web

Per la natura stessa dei siti delle PA non ci si può attendere un aumento degli acquisti, ma certamente, un uso sempre più intenso e consapevole della rete come strumento per ottenere servizi e informazioni. Allo stesso modo, la PA dovrebbe vedere nel web uno strumento per la riduzione dei costi di comunicazione, pubblicità ed erogazione dei servizi, in un'ottica di razionalizzazione di lungo periodo e non solo di spending review passeggera.

È quindi evidente che aziende e PA devono rispondere alla cresci-



ta della richiesta di "web utile" con un approccio più professionale e meno improvvisato.

In mancanza di questo, le aziende perderanno la possibilità di conquistare nuovi mercati sperimentando nuovi modi di fare business. La PA, invece, vedrà crescere un'ulteriore distanza tra le esigenze reali dei cittadini e una struttura burocratica ancora lontana dalle esperienze di e-government sperimentate nei Paesi più avanzati.

Questi limiti degli attuali siti web delle PA e delle aziende sono dovuti, principalmente, a due motivi:

1) Una preparazione inadeguata dei responsabili di siti web che non riescono a individuare in maniera soddisfacente le competenze necessarie; nell'impossibilità quindi di selezionare professionisti che possano progettare e realizzare siti web

che assicurino contenuti in linea con le esigenze degli utenti. Ciò vale particolarmente per le PA, dove alla mancanza di figure professionali specializzate si associano procedure di gara in cui il criterio del "prezzo più basso", come è noto, non assicura la giusta selezione di professionisti e agenzie davvero valide, ma solo quella di soggetti che offrono al minor prezzo.

2) Una gran confusione nel mercato del lavoro del web in cui aziende e professionisti preparati si trovano a rivaleggiare con consulenti improvvisati. L'incapacità dei responsabili di cui al punto 1) fa sì che questi ultimi trovino spazio anche se non sono sufficientemente preparati a guidare gli uffici in modo coerente ed efficiente.

Alla luce di queste considerazioni

è chiaro che il digital divide non coinvolge solo gli utenti da un punto di vista relativo all'accesso alle informazioni, a causa di una non sufficiente diffusione della banda larga, ma anche, su altro piano, dal punto di vista della fruizione corretta delle informazioni. Da un lato gli utenti, tecnologicamente pronti ed esigenti; dall'altra, aziende e PA che non riescono ancora ad allinearsi alle loro esigenze, scavando così un solco profondo. A cui consegue una distanza che non aiuta il business e non favorisce la crescita di una politica informativa corretta e coerente che passa attraverso la rete.

Un Paese che non riesce ad allinearsi e sostenere le esigenze dei cittadini, non riesce nemmeno a crescere e ad essere al passo con i tempi nell'imprescindibile contesto europeo. ▲

PROFESSIONI TECNICHE

NOVITÀ



IL RESPONSABILE TECNICO PER L'AMBIENTE E SICUREZZA

Compiti, funzioni e responsabilità

di P. Masciocchi

Il volume intende rappresentare uno strumento professionale completo per l'esercizio dell'attività dei responsabili tecnici per l'ambiente e la sicurezza, ed è strutturato in tre distinte parti. La prima affronta il tema del responsabile tecnico in gestione dei rifiuti, mettendo in evidenza ed approfondendo tutti gli aspetti normativi di interesse, dalle caratteristiche professionali, ai requisiti della formazione ed alle competenze tecniche. Nella seconda parte del volume vengono invece illustrati, nel dettaglio, obblighi e adempimenti richiesti al R.S.P.P., le capacità e i requisiti professionali nonché tutti i compiti, sia di gestione diretta che di supporto all'attività del datore di lavoro, che il D.Lgs. 81/08 affida al R.S.P.P. La terza parte del volume è invece dedicata alla disamina dei profili di responsabilità connessi con l'attività del responsabile tecnico di ambiente e sicurezza ed alle connesse fattispecie sanzionatorie.

Pagg. 368 + CD-Rom – € 49,00

Il prodotto è disponibile anche nelle librerie professionali.

Trova quella più vicina all'indirizzo

www.librerie.ilsole24ore.com

GRUPPO 24 ORE

L'USABILITÀ

L'ordine dei fattori chiave che concorrono all'efficacia di un progetto web dovrebbe essere: utenti, contenuti, visibilità

Utenti, contenuti, visibilità: i fattori di un progetto web efficace

È molto difficile ottenere un sito web efficace senza conoscere il destinatario che lo userà. Impostare la realizzazione del progetto sugli utenti, quindi, è sempre il primo passo da compiere. Poi ci si può dedicare a una analisi altrettanto accurata dei contenuti di loro interesse e del modo in cui potrebbero fruirne. Infine occorrerà costruire una strategia di web marketing.

di **JOSÈ COMPAGNONE**

Università Suor Orsola Benincasa di Napoli

Adottare un nuovo paradigma operativo

Generalmente, nella realizzazione di un progetto web, il primo fattore preso in considerazione da enti o imprese private e in generale da chiunque intenda esprimere contenuto nella rete, è quello della visibilità. Al secondo e terzo posto, rispettivamente, vengono invece posti i contenuti e gli utenti.

In questa sequenza, l'ordine dei fattori chiave che concorrono all'efficacia di un progetto web, va rivisto. Più correttamente la sequenza dovrebbe essere: utenti, contenuti, visibilità.

Utenti, contenuti e visibilità diventano, se considerati in questo nuovo ordine, il paradigma operativo di un progetto web efficace. Vediamo perché.

Il fattore Utenti

Bisogna sottolineare prima di tutto che è molto difficile ottenere un sito web efficace senza conoscere il destinatario che lo userà. Impostare la realizzazione del progetto sugli utenti, quindi, è sempre il primo passo da compiere. Ecco alcune domande rispondere alle quali aiuta a definire il fattore Utenti:

- Chi sono i destinatari del sito?
- Quali sono le loro caratteristiche sociali: età, sesso, reddito?
- Sono clienti, fornitori, media, soggetti istituzionali?
- Cosa cercano o potrebbero cercare nel sito che non ricevono con i normali strumenti di comunicazione?
- Come posso fare per fornire loro servizi che non

hanno, attraverso i normali canali di contatto?

- Posso usare il web per attrarre nuovi clienti o fidelizzare i vecchi?

Un buon modo per definire il proprio destinatario consiste in un esercizio molto utile da mettere in pratica per definire il target delle nostre azioni: *“Scrivi qui tutte le informazioni utili sul tuo destinatario. Usa massimo 50 parole. Questo ti aiuterà a essere specifico e a non divagare.”*

Definire bene il pubblico, quindi, è indispensabile per rendere efficaci le proprie azioni sul web. Detto in altro modo, l'analisi dell'audience ci permette di capire chi usa il nostro sito, di quali informazioni ha bisogno e quale azione deve compiere.

Ecco un elenco degli elementi informativi da raccogliere sull'utente:

- Età;
- Sesso;
- Luogo in cui vive;
- Lavoro;
- Titolo di studio;
- Interessi;
- Livello di conoscenza dei prodotti/servizi (base, avanzato, esperto);
- Frequenza dell'uso di Internet, e-mail, smartphone;
- Da dove accede al sito: lavoro, casa, mobilità;
- Perché visita il sito: informazioni, acquisto, altro?

Una volta raccolte queste informazioni possiamo iniziare a delineare un destinatario *“medio”* del sito, cercando di descriverlo e tipizzarlo in una formula di sintesi.

Ad esempio: *“Giovane dai 25 ai 35 anni, laureato, con*

un reddito tra 15 e 35.000 €, che vive in Italia ed è esperto nell'uso di Internet”.

Naturalmente i siti delle PA richiederebbero un'analisi più approfondita. Essi infatti si rivolgono a un pubblico molto variegato comprendente spesso quasi tutti i segmenti della società che includono giovani e anziani, persone a bassa scolarizzazione e laureati, italiani e stranieri, che sanno o non sanno usare la tecnologia. La conoscenza di tutti questi segmenti, dovrebbe essere il presupposto per ottenere un sito in grado di dialogare e interagire correttamente con tutti i cittadini.

Il fattore Contenuti

Definito in modo più accurato possibile il profilo degli utenti, ci si può dedicare a una analisi altrettanto accurata dei contenuti di loro interesse e del modo in cui potrebbero fruirne.

L'interfaccia rappresenta un elemento essenziale di dialogo con gli utenti; è multimediale ma bisogna stare attenti a bilanciare il carico di informazioni inserite. Occorre parlare chiaro ai destinatari e invitare all'azione in modo intelligente e sincero, essere allineati al linguaggio degli utenti e differenziarsi dalla concorrenza in maniera chiara, fornendo sempre le giuste informazioni affinché essi possano essere in grado di poter scegliere. Non bisogna mai dimenticare che i contenuti rivestono un ruolo centrale e decisivo in ogni progetto vincente.

Aspetto non trascurabile per una giusta considerazione del fattore contenuti, è quello della scelta dell'infrastruttura che li conterrà e ne permetterà lo sviluppo e il mantenimento (il *Content Management System* - CMS). I problemi di usabilità crescono sistematicamente nel tempo al crescere del contenuto e subiscono una grande influenza per ogni modifica degli obiettivi strategici del progetto.

Va notato che molto spesso l'infrastruttura web adottata all'inizio del progetto (CMS), rende difficili gli interventi tecnici necessari alla correzione degli elementi critici che rendono la navigazione difficile. I contenuti vengono progressivamente aggiunti al sito e al crescere degli stessi non c'è, molto spesso, una rivisitazione del piano editoriale del sito.

Ne consegue una difficile integrazione dei contenuti all'interno di un sistema nato con esigenze diverse e in periodi diversi. Quando l'infrastruttura web non consente riadattamenti sostanziali, l'intervento de-

gli esperti (del team di sviluppo, dei content manager e del team di programmazione) risulterà complesso e renderà talvolta troppo costoso un restyling. È del tutto evidente che a questo potrebbe conseguire un abbandono del progetto oppure una stasi la cui conseguenza, sul lato dell'utente, è una navigazione complessa.

La scelta dell'infrastruttura web dovrebbe quindi tenere conto dell'esigenza di poter intervenire in tutte le fasi del processo senza grandi sconvolgimenti, tale da poter limare i percorsi, correggere ed eliminare gli elementi critici per rendere tutta la navigazione usabile ovvero semplice, intuitiva, fluida e soddisfacente per l'utente.

Il fattore Visibilità

Un sito web per quanto usabile non è in grado da solo di attirare utenti e potenziali clienti. Occorrerà costruire una strategia di web marketing e usare per bene tutti gli strumenti disponibili per irradiare nella rete la nostra proiezione digitale. Non basta però acquistare un po' di click sulle varie piattaforme disponibili, occorre un progetto strategico che tenga conto di numerosi fattori.

Un progetto in grado di garantire sostenibilità futura a un modello di business basato sul web dovrebbe svilupparsi in un asse temporale ben definito e tutte le attività dovrebbero tendere al raggiungimento di obiettivi chiari e verificabili. Verificabili, perché con il web si può, contrariamente ad altri mezzi di comunicazione.

Infine, un ultimo fattore per un sito web efficace, spesso trascurato, è quello rappresentato dai dati di navigazione. La raccolta e la valutazione dei dati di navigazione rivestono, infatti, un ruolo molto importante nella definizione dell'esperienza che gli utenti compiono on line e i dati rilevabili rappresentano la chiave per l'identificazione di tanti elementi critici che rendono la navigazione difficoltosa, cosa che agevola la fuga degli utenti dal sito. Attraverso la lettura e l'interpretazione dei dati di navigazione, possiamo rilevare una parte importante del comportamento degli utenti sul sito, comprendere i fattori di successo dell'interfaccia, valutare l'impatto degli elementi critici e raccogliere elementi utili per modificare il sito rendendolo performante. Il set dei dati rilevabili, inoltre, costituisce il fondamento per considerazioni sul modello di business, di livello più elevato, in grado di orientare imprese e PA verso scelte più proficue. ▲

L'USABILITÀ

L'interesse della regione Emilia-Romagna per l'usabilità parte da lontano, dal 2005 in particolare

Amministrazioni usabili: l'esperienza della regione Emilia-Romagna

In regione Emilia-Romagna la necessità che la struttura dei siti, dei servizi e dei contenuti dovessero rispondere alle caratteristiche di efficacia, efficienza e soddisfazione è diventata via via crescente, tanto da allargare progressivamente l'azione di consolidamento delle competenze in ambito di usabilità sia all'interno dell'ente che sul territorio a supporto degli enti locali.

di CHIARA MANCINI
Regione Emilia Romagna

L'interesse della regione Emilia-Romagna per l'usabilità parte da lontano, dal 2005 in particolare, nel momento in cui si iniziò a parlare in maniera diffusa della necessità di promuovere una comunicazione istituzionale che informasse, spiegasse e rendesse conto delle attività che quotidianamente le PA mettono in campo per la cittadinanza. Erano i primi passi di quel processo di user centricity che a fasi alterne e in costante mediazione con le anime della PA più tradizionali è diventato, negli ultimi anni, più pervasivo e che ha allargato lo sguardo dal modo di comunicare l'azione della PA anche alla necessità di semplificare e ridurre le richieste verso la cittadinanza.

In questo processo il web, considerato inizialmente strumento innovativo, è diventato ormai l'infrastruttura cardine per la gestione dei processi interni delle PA e in misura minore, ma via via crescente anche nella gestione delle relazioni con l'utenza finale.

In regione Emilia-Romagna la necessità che la struttura dei siti, dei servizi e dei contenuti dovesse rispondere alle caratteristiche di efficacia, efficienza e soddisfazione è diventata via via crescente, tanto da allargare progressivamente l'azione di consolidamento delle

competenze in ambito di usabilità sia all'interno dell'ente che sul territorio a supporto degli enti locali. Questa duplice azione ha seguito spesso percorsi separati pur mantenendo attive collaborazioni e sinergie per una reciproca crescita. Sul fronte interno l'attenzione verso l'usabilità si è sviluppata presso i sistemi informativi dal 2005 con l'individuazione di una figura specifica con competenze informatiche che opera nell'ambito del web design. Tra i propri compiti ha quello di verificare l'usabilità e l'accessibilità dei siti di nuova progettazione o di redesign. Le metodologie utilizzate sono molteplici: dalla verifica delle euristiche, alla realizzazione di test di usabilità con colleghi o con particolari segmenti di utenza, alla realizzazione di test costruiti e somministrati da esperti esterni su aspetti specifici o a complemento delle attività interne. Le attività svolte sono diventate progressivamente più incisive in concomitanza con il processo di centralizzazione della progettazione dei siti regionali sotto un unico gruppo di coordinamento, la "cabina di regia", dato che, in questa fase, le proposte di cambiamento scaturite dalle verifiche svolte hanno un impatto sull'intera struttura dei siti regionali. Obiettivo delle prossime attività

sarà il consolidamento delle competenze su questi temi dei redattori web regionali che, anche se coordinati da uno staff centrale, agiscono in redazioni distribuite presso le diverse direzioni generali.

Sul fronte del territorio l'azione di promozione di competenze per la realizzazione di siti e servizi web utili e fruibili è proceduta con intensità differente trovando maggiore impulso in concomitanza alla realizzazione di progetti di e-Government di ampio respiro di promozione nazionale o regionale (Sistema rete regionale). Obiettivo principale è stato quello di aumentare l'efficacia delle progettualità in atto e di promuovere una crescita complessiva nella qualità di siti e servizi web delle PA presenti sul territorio regionale. Dal 2004 si è infatti consolidata un'attività di monitoraggio annuale dei siti degli enti locali che fa il punto sulla quantità e qualità dell'offerta delle PA on line, offrendo ai decisori un supporto decisionale per la programmazione della telematica regionale.

Numerose le attività messe in campo che si sono avvicinate dal 2005 a oggi. Laboratori formativi e linee guida hanno caratterizzato una parte delle attività dei Centri regionali di competenza fino al 2007. In questo contesto veniva

fornita una formazione base alle tematiche dell'usabilità e dell'accessibilità corredata da manuali operativi a supporto dell'azione quotidiana dei redattori. Successivamente con l'avvio di un consistente progetto di riuso di applicazioni e servizi (progetto sistema a rete regionale) sul territorio regionale sono state avviate delle Comunità tematiche formate da funzionari regionali e degli enti locali sul co-design dei servizi on line e dell'accessibilità e inclusione. In questi gruppi l'azione formativa, che ha riguardato anche l'usabilità, si è focalizzata sulla verifica e il miglioramento delle soluzioni in via di progettazione e poi implementate nei diversi territori. In questo periodo la regione ha iniziato a offrire anche una serie di

servizi concreti alla PA del territorio: un cruscotto per la verifica dell'accessibilità dei siti web e un help desk dedicato e contributi e supporto metodologico per la realizzazione di progetti di co-design di servizi on line.

Dal 2012 la partecipazione al Gruppo di Lavoro per l'Usabilità (GLU) costituito presso il Dipartimento della Funzione Pubblica, rappresenta un utile e importante tassello per continuare i lavori svolti fino a ora. L'offerta di strumenti di base per valutazioni "quick and dirty" alla portata di tutti, contribuisce a rendere più familiari queste tecniche ai colleghi che non hanno una formazione specifica, agevolandone l'introduzione tra le attività di prassi per la progettazione di siti e servizi.

Significativo è anche l'impatto formativo che deriva dall'osservazione dell'utente davanti al web e dai suoi commenti che hanno un impatto comunicativo molto superiore rispetto ai manuali o ad altri strumenti formativi utilizzati tradizionalmente. Allo stesso tempo soprattutto in enti di grandi dimensioni l'usabilità ha necessità di diventare una competenza di base, per prevenire più che sanare problematiche anche banali che possono essere evitate. La frequenza dell'aggiornamento delle informazioni sul web da parte di redazioni distribuite prevede competenze distribuite per il lavoro quotidiano delegando al coordinamento centrale la progettazione e la verifica dei cambiamenti più rilevanti. ▽

Figura 1



I test (e le indagini) di usabilità

Perché un sito web non è usabile? È la domanda che legittimamente può correre in modo carsico lungo tutta la lettura di questo fascicolo nella mente del lettore. Le ragioni per cui un sito web non è usabile^(*), con tutte le accezioni possibili di questo aggettivo, dal punto di vista teorico-metodologico, sono molteplici. Non è semplice da navigare. Non è facile da comprendere. Lascia l'utente insoddisfatto perché, anche quando soddisfa i suoi bisogni informativi, non gli permette di trovare agevolmente quello che cerca. Fortunatamente, in corrispondenza alle molteplici cause che determinano la "non usabilità" di un sito, esistono molteplici possibilità di verificarne le cause, accertandone le criticità, i problemi e gli errori di progettazione che concorrono a renderlo "non atto all'uso" (senso letterale dell'espressione "non usabile"). Ecco di seguito un elenco delle tipologie di test e di indagini correntemente utilizzati per sottoporlo a verifiche e analisi, empiriche e non, con utenti e non.

- **Valutazioni euristiche** - Sono analisi ispettive svolte da esperti di usabilità, i quali esprimono un giudizio soggettivo sull'interfaccia che si trovano a valutare separatamente, basandosi sulla propria expertise e su principi euristici o linee guida di riferimento.
- **Simulazioni cognitive** - Valutazione dell'usabilità dell'interfaccia basata sul giudizio di esperti di usabilità. La simulazione cognitiva si concentra sugli errori di progettazione dell'interfaccia che potrebbero rendere difficile o impossibile l'apprendimento e la memorizzazione delle modalità di utilizzo da parte dell'utente finale. In particolare, viene valutata la corretta sequenza di azioni da compiere per raggiungere un possibile obiettivo di navigazione da parte dell'utente.
- **Test automatizzati** - Si tratta di strumenti web che analizzano il codice delle pagine di un sito, confrontando il risultato con determinate linee guida di riferimento. Tra quelli esistenti, è il test meno adatto a comprendere esaustivamente i problemi di usabilità di un sito.
- **Test remoti con utenti** - Via web, permettono la somministrazione di questionari "in a view", a numerosi utenti prescelti allo scopo di raccogliergli i giudizi e le impressioni, restituendo un quadro degli elementi critici. Vista la numerosità possibile dei partecipanti, i risultati del test possono avere una maggiore valenza statistica.
- **Test con utenti** - È il tipo di test di usabilità più diffuso, svolto in laboratorio o in ambiente controllato, alla presenza di un numero variabile di utenti i quali, generalmente, sono chiamati a raccontare "ad alta voce" (thinking aloud) le azioni compiute in relazione ai compiti di navigazione (task). Può anche riguardare una navigazione libera nel sito, allo scopo di far emergere criticità, contraddizioni, errori di scrittura e di etichettatura, nonché altri elementi utili per poter intervenire sul sito analizzato. I parametri rilevati, possono far riferimento a metriche di tipo qualitativo (test "formativi") o quantitativo (test "sommativi"). I test svolti in laboratorio si avvalgono di software per la registrazione del tracciato di navigazione, dei movimenti del mouse e del comportamento generale in audio/video dell'utente, per valutarne con precisione la performance rispetto agli obiettivi di navigazione assegnati.
- **Test con eGLU 1.0** - Si tratta di un protocollo (procedura/guida) a uso dei redattori web delle PA, non necessariamente esperti di usabilità, studiato da specialisti per guidarli passo-passo nella realizzazione di test con utenti. Sebbene non formalizzato come un vero e proprio test di usabilità svolto in laboratorio e condotto da esperti, nella sua versione "Base" e in quella "Avanzata", permette di raggiungere risultati attendibili sull'esistenza di criticità nelle pagine e nelle sezioni del sito oggetto di indagine.

Pur non rientrando a pieno titolo tra i test e le indagini *tout court* di usabilità, un utile strumento da prendere in considerazione per condurre un'indagine sulla qualità di un sito web sono gli indici di:

- **Radar web PA** - Radar web PA è uno strumento realizzato dal Foromez PA nell'ambito del progetto Etica, per individuare gli interventi necessari al miglioramento della qualità dei siti web della PA. In particolare due dei sei indici usati per costruire una valutazione complessiva, concernenti l'usabilità e il valore dei contenuti, consentono di misurare alcuni aspetti della performance del sito in relazione alla fruizione da parte dell'utente.

^(*) Pur utilizzando questa espressione per semplicità di discorso, segnaliamo che siamo consapevoli di commettere una forte improprietà semantica. È noto infatti, a chi conosce anche in modo elementare l'usabilità, che a essere "non usabile" non è mai un sito ma l'interazione tra l'utente e lo stesso, con tutte le specificazioni dovute a variabili quali: utente, contesto, obiettivi e momento in cui si svolge la navigazione.

Una comunità di pratica curata da Formez PA e dal Dipartimento della Funzione Pubblica

Condividere l'usabilità

Su Innovatori PA (www.innovatoripa.it) si crea apprendimento sociale sulla qualità dei siti web delle PA, attraverso attività di facilitazione e supporto tese alla creazione, organizzazione, trasmissione e socializzazione della conoscenza. Uno dei focus è rappresentato dall'usabilità.

di ALESSANDRA CORNERO

Formez PA, Area Egovernment-Open Government

Il miglioramento della qualità dei siti web delle PA e quindi dell'usabilità passa anche dalla condivisione delle conoscenze, dal trasferimento delle esperienze e dall'adeguamento delle competenze in materia, dei dipendenti pubblici.

Per raggiungere questi obiettivi è stato da poco avviato un progetto, curato da Formez PA e dal Dipartimento della Funzione Pubblica, che ha come obiettivo la creazione di apprendimento sociale su specifiche aree tema-

tiche, attraverso attività di facilitazione e supporto tese alla creazione, organizzazione, trasmissione e socializzazione della conoscenza. Una delle aree tematiche è la qualità del web delle PA, di cui uno dei focus è rappresentato dall'usabilità.

L'attività è partita con la creazione di una comunità di pratica sullo stesso tema (cfr. fig. 1 e 2) all'interno della rete degli innovatori della PA (www.innovatoripa.it), comunità che conta a oggi circa 300 iscritti.

Fig. 1 - Avvio della comunità di pratica Qualità Web PA

Qualità Web PA

Home Gruppi Forum Wiki Domande e Risposte File Blog + Altro

Per parlare di qualità web delle PA: Linee guida Web PA si trasforma e nasce una nuova Comunità

Alessandra Cornero
letto 1606 volte • pubblicato il 16/10/2013 - 16:17 nel blog di Alessandra Cornero, in Qualità Web PA

Like 2 Tweet 4 Share 0 +1 0 Share 13

La comunità Linee guida Web PA è nata nel 2010, in occasione della pubblicazione della prima versione delle Linee Guida per i siti web delle PA. Ci era sembrato importante creare uno spazio dove poter parlare di numerosi temi innovativi che affollavano le pagine delle LG e dove accogliere commenti, suggerimenti e segnalazioni, anche in vista delle successive edizioni.

Il gruppo, che conta oggi più di 250 iscritti, ha animato e seguito nel tempo l'evoluzione dei temi delle Linee guida introducendo man mano nuovi elementi rilevanti, da strumenti di misurazione della qualità come Radar Web PA al protocollo per l'esplorazione dei siti web eGLU 1.0. Non solo quindi contributi alla discussione su indicazioni e standard delle Linee guida, ma condivisione di conoscenze, iniziative e esperienze su argomenti che ruotano intorno ai siti web delle PA, avendo come obiettivo base, comune e condiviso il miglioramento della loro qualità.

Nasce Qualità Web PA

Per questo motivo ci è sembrato opportuno cambiare nome passando da Linee guida Web PA a **Qualità Web PA**. Il nuovo nome è solo il punto di partenza di un nuovo e più ampio obiettivo che questa comunità si pone: aggregare la conoscenza di funzionari e esperti intorno al tema della qualità web che non è solo obbligo o prescrizione, ma è soprattutto una sempre maggiore attenzione a chi i siti web li deve usare per trovare, per fare, per partecipare.

Segnalazioni

- Alessandra Cornero il 24/10/2013 ha segnalato: [La settimana dell'open access](#)
- Alessandra Cornero il 14/10/2013 ha segnalato: [Gruppo di Lavoro per l'Usabilità \(GLU\) dei siti PA: esperienza innovativa e trasferibile](#)
- David Carollo il 12/11/2012 ha segnalato: [29 Novembre 2012, Roma: Cloud Computing Summit per la Pubblica Amministrazione](#)
- Francesca Sensini il 10/10/2011 ha segnalato: [a SMAU per parlare del futuro della comunicazione istituzionale](#)

Sono presenti 13 segnalazioni

Persone iscritte

1 di 18 [seguente >](#)

284 utenti iscritti alla comunità

L'USABILITÀ

Fig. 2 - Homepage della comunità di pratica Qualità Web PA

La costituzione della comunità, base di qualsiasi sistema di apprendimento sociale, consente di realizzare l'assistenza reciproca per il trasferimento di prassi e modelli organizzativi, il riuso di strumenti e tecnologie, il reperimento di dati, informazioni e conoscenze specialistiche sul proprio lavoro; permette inoltre di condividere definizioni del sapere e riferimenti aggiornati delle fonti giuridiche e normative alla base di cambiamenti in corso, utili a consentire a tutti i dipendenti pubblici di operare con una visione comune del proprio lavoro.

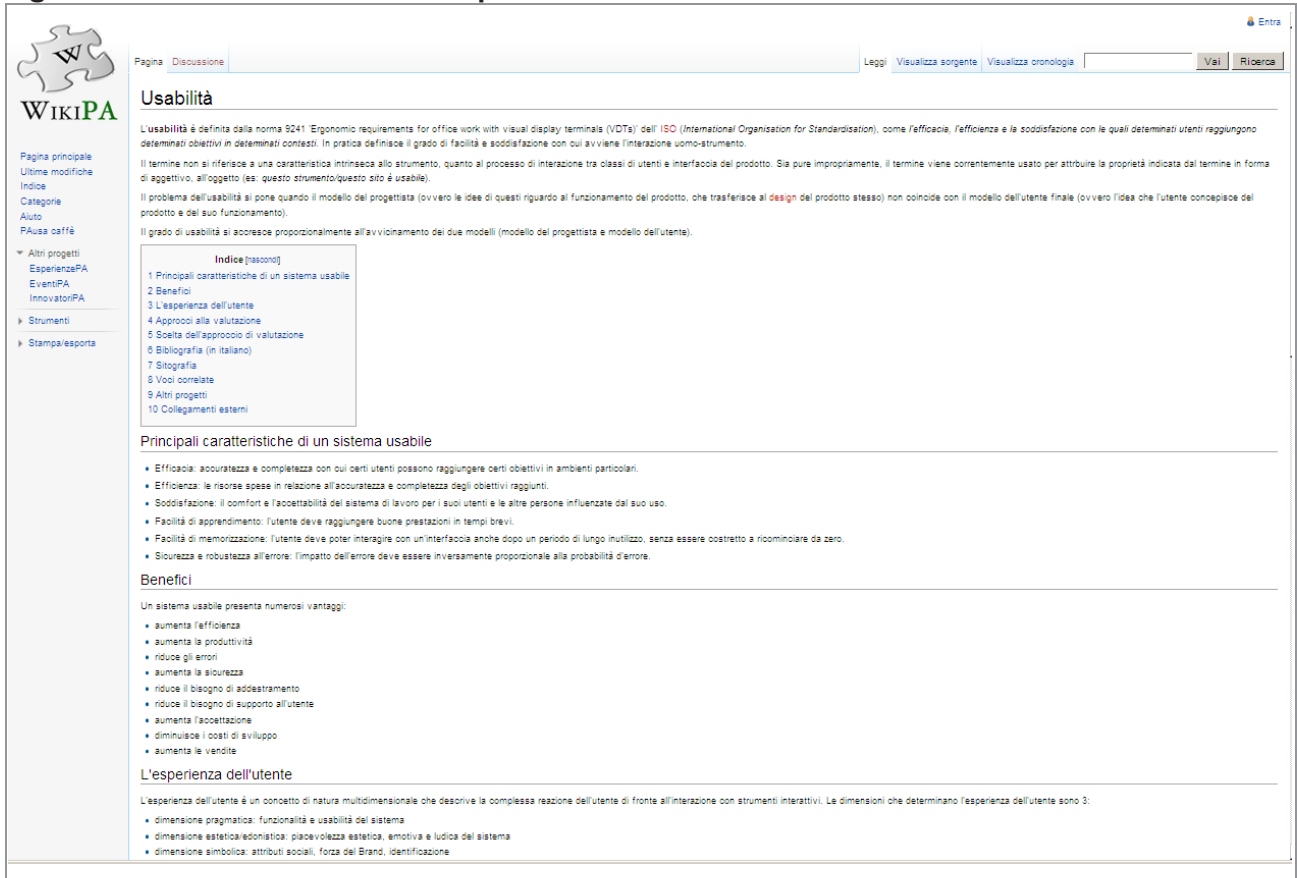
I percorsi di empowerment previsti includono, in particolare, la produzione di contenuti in WikiPA, la wiki enciclopedia on line del sapere delle PA (<http://wikipa.formez.it>), realizzata in forma collaborativa e dinamica dai partecipanti alla comunità (cfr. fig. 3). Funzionari pubblici, supportati da esperti, possono grazie alla wiki-enciclopedia, condividere le conoscenze sulla qualità e sull'usabilità del web, creando insieme voci e termini di glossario per definire e condividere il sapere di base del web pubblico.

C'è bisogno infatti di sempre maggiore chiarezza su termini e definizioni, così come si avverte la necessità di condividere i significati dei termini e di discu-

terne: cosa significa veramente qualità del web o a quali caratteristiche della qualità del web ci si riferisce quando si parla di usabilità? O ancora, quanti tipi di usabilità esistono, se ne esistono, o cosa si intende, ad esempio, con usabilità discount o con quella non discount? Ci sono, nel settore, termini ambigui, termini trasposti più che veramente tradotti dall'inglese e, in quanto tali, spesso soggetti a interpretazioni multiple o comunque non univoche, definizioni necessariamente in continua evoluzione, anche in quanto connesse a innovazioni tecnologiche o a nuove disposizioni normative, così come interpretazioni differenti degli ambiti ricoperti da domini o discipline.

Creare un capitale di conoscenza riusabile valorizzando le competenze esistenti nelle PA, un capitale condiviso utile al miglioramento delle capacità, delle performance e della razionalizzazione dei costi delle amministrazioni del Mezzogiorno, beneficiarie del progetto è l'obiettivo di fondo. Alle PA del sud si affiancano le amministrazioni del centro nord, la cui partecipazione alla comunità non può che favorire un circuito virtuoso di trasmissione e socializzazione di conoscenze ed esperienze.

Fig. 3 - La voce Usabilità dell'enciclopedia WikiPA



Usabilità

L'**usabilità** è definita dalla norma 9241 (Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) dell'ISO (International Organisation for Standardisation), come l'efficacia, l'efficienza e la soddisfazione con le quali determinati utenti raggiungono determinati obiettivi in determinati contesti. In pratica definisce il grado di facilità e soddisfazione con cui avviene l'interazione uomo-strumento.

Il termine non si riferisce a una caratteristica intrinseca allo strumento, quanto al processo di interazione tra classi di utenti e interfaccia del prodotto. Sia pure impropriamente, il termine viene convenientemente usato per attribuire la proprietà indicata dal termine in forma di aggettivo, all'oggetto (es. questo strumento/questo sito è usabile).

Il problema dell'usabilità si pone quando il modello del progettista (o ovvero le idee di questi riguardo al funzionamento del prodotto, che trasferisce al design del prodotto stesso) non coincide con il modello dell'utente finale (o ovvero l'idea che l'utente concepisce del prodotto e del suo funzionamento).

Il grado di usabilità si accresce proporzionalmente all'avvicinamento dei due modelli (modello del progettista e modello dell'utente).

Indice [nascondi]

- 1 Principali caratteristiche di un sistema usabile
- 2 Benefici
- 3 L'esperienza dell'utente
- 4 Approcci alla valutazione
- 5 Scelta dell'approccio di valutazione
- 6 Bibliografia (in italiano)
- 7 Stitografia
- 8 Voci correlate
- 9 Altri progetti
- 10 Collegamenti esterni

Principali caratteristiche di un sistema usabile

- **Efficacia:** accuratezza e completezza con cui certi utenti possono raggiungere certi obiettivi in ambienti particolari.
- **Efficienza:** le risorse spese in relazione all'accuratezza e completezza degli obiettivi raggiunti.
- **Soddisfazione:** il comfort e l'accettabilità del sistema di lavoro per i suoi utenti e le altre persone influenzate dal suo uso.
- **Facilità di apprendimento:** l'utente deve raggiungere buone prestazioni in tempi brevi.
- **Facilità di memorizzazione:** l'utente deve poter interagire con un'interfaccia anche dopo un periodo di lungo inutilizzo, senza essere costretto a ricominciare da zero.
- **Sicurezza e robustezza all'errore:** l'impatto dell'errore deve essere inversamente proporzionale alla probabilità d'errore.

Benefici

Un sistema usabile presenta numerosi vantaggi:

- aumenta l'efficienza
- aumenta la produttività
- riduce gli errori
- aumenta la sicurezza
- riduce il bisogno di addestramento
- riduce il bisogno di supporto all'utente
- aumenta l'accettazione
- diminuisce i costi di sviluppo
- aumenta le vendite

L'esperienza dell'utente

L'esperienza dell'utente è un concetto di natura multidimensionale che descrive la complessa reazione dell'utente di fronte all'interazione con strumenti interattivi. Le dimensioni che determinano l'esperienza dell'utente sono 3:

- **dimensione pragmatica:** funzionalità e usabilità del sistema
- **dimensione estetica/edonistica:** piacevolezza estetica, emotiva e ludica del sistema
- **dimensione simbolica:** attributi sociali, forza del Brand, identificazione

Per informazioni: redazione.dpa@ilsole24ore.com

La tua Rivista
continua on line

all'indirizzo:

www.dpa.ilsole24ore.com



OLTRE L'USABILITÀ

Molte delle potenzialità del web rimangono ancora inesprese

Accessibilità e usabilità. Tra standard tecnici e aspetti cognitivi dell'interazione web

Molte delle potenzialità del web rimangono ancora inesprese. Per ragioni e cause diverse non tutti riescono infatti a usufruirne. Connessioni lente, browser datati, necessità di tecnologie assistite, mancanza di competenze specifiche, sono motivi diffusi di limitazione dell'accesso.

di **LAURA MASSOLI**

Dirigente del Servizio per la gestione delle performance del Dipartimento della Funzione Pubblica

Negli ultimi 30 anni l'informatica e la telematica hanno letteralmente rivoluzionato il nostro modo di comunicare. In particolare, l'ultimo decennio si è caratterizzato per la grande diffusione della rete e dei social media come strumenti di diffusione e di interazione aperti a tutti e in grado di abbattere barriere di tempo e di spazio.

Tuttavia molte delle potenzialità del web rimangono ancora inesprese. Per ragioni e cause diverse non tutti riescono infatti a usufruirne. Connessioni lente, browser datati, necessità di tecnologie assistite, mancanza di competenze specifiche, sono motivi diffusi di limitazione dell'accesso.

In questo contesto, si tracciano due possibili letture. Da un lato, quella dell'aumento delle limitazioni, con conseguente crescita dell'emarginazione sociale e perdita di autonomia. Da un altro, quello dell'accessibilità delle nuove tecnologie come garanzia di servizi fruibili, di forme più estese di partecipazione e interazione da parte della collettività.

Il concetto di accessibilità si presenta dunque ampio e complesso. Esso può rappresentare il risultato di un modo diverso di pensare e progettare i contenuti e i servizi, rendendoli effettivamente disponibili e utilizzabili da tutti. In questo senso l'aspetto tecnologico (certamente importante) è un mezzo, anzi un ausilio, e non un fine.

Per dare una definizione completa di accessibilità è necessario partire da un concetto a essa vicino, quello di accesso. Dal punto di vista del fruitore, si può dire, in generale, che poter accedere e condivi-

dere un'informazione o un servizio ha conseguenze in termini di:

- **efficienza:** nel senso di razionalizzazione di costi monetari e non monetari, per esempio la possibilità di disporre di informazioni in tempo reale o in maniera più semplice attraverso il web può portare a risparmi economici in molti settori, dall'agricoltura alla sanità;
- **efficacia:** ossia la qualità del prodotto-servizio, per es. i miglioramenti nel sistema della salute attraverso la telemedicina;
- **capacità di acquisire nuovi contatti:** per esempio la possibilità di utilizzare la rete Internet crea un nuovo mercato di utenti;
- **equità:** ossia la distribuzione degli eventuali benefits al sistema sociale, per esempio alle aree remote, così come ai disabili o alle minoranze.

Un altro aspetto dell'accessibilità è quello della "accessibilità remota", ossia della possibilità di accedere a una risorsa informativa a distanza, senza recarsi nel luogo in cui essa è locata e a prescindere dalla piattaforma di erogazione. In questo senso l'accessibilità è definita come "la capacità dei sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari" (Legge n. 4 del 9 gennaio 2004, "legge Stanca").

L'accessibilità si è affermata a seguito di regolazioni

normative, quali la Section 508 negli USA, la legge n. 4 del 9 gennaio 2004, e, da ultimo, il decreto Miur 20 marzo 2013 in Italia, o di linee guida emanate da consorzi internazionalmente riconosciuti, quali il W3C. Di conseguenza, grande importanza hanno assunto gli aspetti più tecnici, di rispondenza oggettiva agli standard. L'usabilità si basa invece maggiormente su metodologie e valutazioni più centrate sull'utente ed è intesa come la possibilità di utilizzare un'interfaccia web in modo efficiente, efficace e soddisfacente.

In questo senso si è affermato un approccio che considera l'accessibilità specificamente come aderenza a certi requisiti tecnici, particolarmente conformi alle esigenze di utenti disabili.

Così, se da un lato non esiste una regolamentazione specifica in materia di usabilità web (ma solo una serie di approcci, metodi ed euristiche valutative), negli ultimi anni, si è registrata un'attenzione crescente, anche normativa, per categorizzare i parametri dell'accessibilità.

Tutto ciò ha contribuito a creare non solo modelli distinti di analisi delle problematiche relative a usabilità e accessibilità, ma veri "gruppi di pensiero e di discussione", che si sono confrontati (e si confrontano) su quale tra i due approcci sia preminente e guidi l'altro.

Dal punto di vista delle interazioni tra i due concetti, alcuni esperti autorevoli tendono comunque a preferire un approccio sinergico, che consideri maggiormente i punti di contatto tra i due ambiti, più che le differenze. Shawn Lawton Henry, ricercatrice del MIT e membro del W3C, mette a fuoco le sinergie tra usabilità ed accessibilità e parla di una "usable accessibility", dando una definizione più ampia di accessibilità. Potremmo dire che "l'usabilità definisce scenari e lavora con maggiore precisione (...). L'accessibilità invece arriva a rimuovere alcune barriere, ma non sempre a produrre l'esperienza migliore in ogni situazione; e non punta sulle verifiche empiriche", come invece è peculiare dell'usabilità, "ma sulle linee guida"(1).

Rispetto al caso italiano, l'interazione e l'approccio sinergico tra usabilità e accessibilità è ben evidente fin dalle prime sistematizzazioni normative italiane

(cfr. circolare della Funzione pubblica n. 3, del 2001, Linee guida per l'organizzazione, l'usabilità e l'accessibilità delle pubbliche amministrazioni). La complementarità tra i due approcci è riscontrabile, in particolare, anche nel Regolamento di attuazione della legge Stanca, approvato in via definitiva dal Consiglio dei ministri nel febbraio 2005. Il Regolamento, nello stabilire i criteri e i principi operativi e organizzativi generali per l'accessibilità, individua due filoni. Da un lato, "l'accessibilità al contenuto del servizio"; dall'altro, "la fruibilità delle informazioni offerte". Il concetto di fruibilità, come si evince dalla definizione riportata nello stesso regolamento, richiamando gli aspetti di facilità e semplicità d'uso, efficienza, efficacia e soddisfazione, può essere letto in sostanziale affinità con quello di usabilità, la cui definizione, secondo la norma ISO 9241, è molto simile.

Anche nel Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) i concetti di accessibilità e usabilità sono proposti in maniera integrata, come aspetti sinergici da considerare nella progettazione e realizzazione di siti istituzionali. L'articolo 53 parla infatti di accessibilità, ma anche di "elevata usabilità e reperibilità, completezza di informazione, chiarezza di linguaggio, affidabilità, semplicità di consultazione, qualità, omogeneità e interoperabilità".

Emerge quindi, in maniera evidente, una forte interazione sinergica tra gli obiettivi e i campi di applicazione che interessano le due discipline. In particolare, tale consonanza è netta nei casi in cui, al di là dell'analisi del codice, il fuoco sia incentrato sui contenuti e sull'informazione da veicolare e quindi interessi, più che aspetti tecnici, gli elementi cognitivi dell'interazione dell'utente con la pagina web. Infatti l'utente, come elemento variabile, con una complessità di attese, bisogni, aspettative e contesti di utilizzo, da un lato è centrale in ogni metodologia valutativa dell'usabilità, dall'altro diviene fondamentale anche per chi si occupa di accessibilità in quanto "non deve essere il fruitore, normodotato o meno, a sforzarsi di imparare a navigare o cercare una data informazione/servizio, ma deve essere l'obiettivo di chi progetta il web quello di incontrare le attese dei propri utenti".

(1) Mancini M., a cura di, *Accessibile o usabile? Questo è il dilemma!*, Intervista a Roberto Scano e Maurizio Boscarol, in *Punto.exe*, n.10, ottobre 2004.

OLTRE L'USABILITÀ

La diffusione della cultura della valutazione della qualità

Oltre l'usabilità: la qualità dei servizi web e la soddisfazione degli utenti

Gli studi sulla soddisfazione finale degli utenti rispetto agli ambienti web, a partire dall'esplorazione dell'usabilità e dalla sua valutazione da parte di esperti fino agli studi sulla chiarezza e l'utilità effettiva dei contenuti, risultano particolarmente utili per garantire un approccio virtuoso alla qualità dei servizi pubblici digitali.

di **PIERLUIGI FELICIATI**
Università di Macerata

Tra gli effetti positivi che la diffusione del protocollo eGLU potrà innescare, oltre a quello principale di introdurre nelle PA i concetti di base e i metodi propri dell'usabilità, va annoverata certamente la diffusione della cultura della valutazione della qualità. Ma cosa vuol dire qualità, in questo ambito? E come (e quando) la si può prendere in considerazione, per valutarla e garantirla?

La qualità in uso (Standard ISO 9126-4)

Per rispondere alla prima delle due domande, ci viene in soccorso una bella definizione, tratta dallo standard internazionale sulla qualità del software rispetto al suo effettivo uso (Standard ISO 9126-4). La *'qualità in uso'*, leggiamo, rappresenta la capacità del software di supportare specifici utenti a raggiungere determinati obiettivi, con efficacia, produttività, soddisfazione e sicurezza personale, in determinati contesti d'uso. Se proviamo a scomporre questa complessa definizione nei suoi elementi costitutivi, possiamo individuare meglio i confini della nozione di qualità, in un'ottica applicativa, non solo teorica.

Gli specifici utenti e gli specifici contesti d'uso

Intanto, gli specifici utenti e gli specifici contesti d'uso: se una delimitazione (*"specifici"*) risulta ovviamente molto utile nel caso in cui si stia sviluppando un software per la gestione di transazioni finanziarie oppure per il controllo di un satellite, essa perde buona parte del suo valore se si stanno progettando servizi offerti da pubbliche amministrazioni, che si presuppone debbano essere disponibili potenzialmente per qualunque utente, in qualsiasi contesto stia operando. La garanzia di accesso ai contenuti e alle funzionalità da parte di tutti, indipendentemente da ogni - stabile o provvisoria - speciale condizione e contesto attiene come è noto alle problematiche dette dell'accessibilità, criterio basilare di qualità che la nostra normativa ha virtuosamente considerato con attenzione e

specificità da più di 10 anni, prevedendone la obbligatorietà e stabilendo le metodologie per la sua valutazione.

I "determinati obiettivi"

Per ciò che riguarda invece i *"determinati obiettivi"* e la garanzia di sicurezza personale, ci addentriamo nella varietà delle specifiche *mission* delle tante tipologie di amministrazioni. Queste, fermo restando gli obblighi generali di trasparenza e di sicurezza nell'interazione digitale, danno forma ai propri servizi per rispondere sempre meglio alle esigenze dei cittadini anche attraverso servizi a distanza. Perché gli obiettivi degli utenti vengano soddisfatti, dovrebbe essere sufficiente un ciclo di progettazione virtuoso, che comprenda l'analisi seria, specie nella fase di sviluppo, dei requisiti sia del committente che dell'utenza che si prevede di soddisfare, delle risorse tecnologiche, umane e finanziarie necessarie e a disposizione, così da garantire la sostenibilità e l'eventuale evoluzione dei sistemi.

Le condizioni di qualità per il perseguimento degli obiettivi degli utenti possono, per semplicità, essere distinte: da un lato l'efficacia e la produttività (o efficienza), ovvero *"la capacità di supportare un utente nel raggiungere i suoi obiettivi con accuratezza e completezza"* e *"la capacità di supportare un utente nello spendere l'appropriata quantità di risorse in relazione all'efficacia dei risultati da raggiungere"*. Si tratta, in poche parole, di garantire l'effettivo raggiungimento degli obiettivi con l'impiego di meno risorse possibili, in termini di tempo, di impegno cognitivo necessario per riuscire a usare al meglio i comandi dell'ambiente, le dimensioni del flusso di dati, le tecnologie hardware e software necessarie. Questi due macro-criteri sono valutabili soprattutto facendo ricorso alle metodologie dell'usabilità e a quelle di misurazione della performance. Per iniziare a impratichirsi con le prime si può sperimentare il protocollo eGLU, meglio se nella fase *"formativa"*, per esplorare la qualità di un prototipo, per poi ricorrere se necessario alla valutazione di esperti. Per le seconde, va ricordato che sarebbe buona

norma, nei contratti di affidamento dei servizi informatici da parte di enti pubblici, prevedere nel collaudo la disponibilità dei risultati di specifiche attività di testing sull'efficienza, stabilendone un livello minimo accettabile.

L'utilità complessiva

Rispetto alla nostra definizione standard, facendo le somme, è rimasta fuori solo la soddisfazione finale degli utenti rispetto all'esperienza di interazione con il servizio web: l'utilità complessiva, insomma. Sarebbe incompleto, però, ritenere di aver coperto questa indispensabile condizione concentrandoci solo sulla qualità delle interfacce, sulla semplicità d'uso delle architetture informative e l'efficienza delle funzionalità di ricerca. Avremmo dimenticato, tanto per iniziare, la qualità dei contenuti, presi in considerazione nella fase del loro uso finale, non della loro creazione (come più spesso tende ad avvenire). È sufficiente costruire ambienti facili da navigare e performanti se i contenuti, poi, non sono utili, ovvero non coprono le esigenze effettive degli utenti? Le pagine informative, i documenti, i dati, le circolari, le infografiche, le istruzioni e le guide corrono il rischio di risultare, tanto per fare alcuni esempi, non abbastanza rispetto alle esigenze prevedibili, insufficienti dal punto di vista della chiarezza e del linguaggio usato, della completezza informativa, del livello di analiticità, del formato tecnico in cui sono resi disponibili, *et cetera*.

La qualità dei contenuti non riguarda peraltro solo le loro caratteristiche interne, ma anche la qualità delle informazioni descrittive che li riguardano, che in ambiente di rete costituiscono un supporto indispensabile per il loro reperimento, indicizzazione, associazione tra diversi contenuti nei giusti contesti, formato, diritti d'accesso, d'uso e riuso. Se troppo spesso le funzionalità di ricerca interne ai siti web sono poco soddisfacenti, ad esempio, dipende il più delle volte dall'uso minimo o improprio dei *metadati*, la definizione che in ambiente digitale si usa riferendosi a tutte le informazioni aggiuntive relative ai contenuti, perlopiù invisibili agli utenti ma ugualmente preziose per garantire qualità al loro uso.

La differenza tra usabilità e utilità:

l'Interaction Tryptich Model

Per spiegare meglio la differenza tra usabilità e utilità, possiamo fare ricorso a uno schema teorico di interazione tra utenti e ambienti digitali che offrono contenuti, schema che sta avendo un discreto successo a livello internazionale, *l'Interaction Tryptich Model*. In breve, si basa su tre pilastri (i contenuti, gli utenti e il sistema) e sulle interazioni tra questi. Se il rapporto tra sistema e contenuti attiene all'efficienza e alla *performance*, quello tra utenti e sistema può essere incluso nella dimensione dell'usabilità, mentre infine l'interazione tra utenti e contenuti riguarda, sinteticamente, l'utilità. Ciascuna di queste relazioni fa riferimento, come

già accennato, a specifiche metodologie e criteri in un'ottica valutativa: la misurazione delle *performance* (precisione, rilevanza, tempo delle risposte), l'esplorazione e valutazione dell'usabilità (facilità di navigazione e d'uso, terminologia delle interfacce, efficacia del *layout* grafico) e infine gli studi sull'utilità, l'effettiva soddisfazione (prevedibile o effettiva) degli utenti (ad esempio copertura, completezza, rilevanza, formato, analiticità, autorevolezza).

Gli studi sulla soddisfazione possono coinvolgere direttamente dei campioni di utenti, cui sottoporre questionari, da convocare singolarmente oppure organizzando *focus group*, utilizzando addirittura tecnologie di misurazione dell'esperienza visiva o cognitiva, certo. Questi studi possono però basarsi anche sui metodi cosiddetti indiretti, per raccogliere dati quantitativi e qualitativi attraverso l'analisi avanzata (semi-automatica, diciamo) dei comportamenti di navigazione, con o senza il consenso degli utenti. Se si selezionano con perizia gli utenti-campione, inoltre, questi studi possono supportare le verifiche tecniche fornendo indicazioni aggiuntive sull'effettiva accessibilità da parte di tutti ai contenuti e alle funzionalità di navigazione.

Oltre a fornire agli sviluppatori e ai committenti delle preziose raccomandazioni per garantire meglio la qualità d'uso dei sistemi, sia in fase di prototipazione che in quella di aggiornamento di servizi già attivi, uno dei vantaggi ricavabili dai risultati degli studi sugli utenti consiste nel guidare la definizione di ben fondate simulazioni, in forma di profili d'utenza, di casi o di scenari d'uso o addirittura di *personae*, veri e propri personaggi fittizi dotati anche di nome e fotografia, utilissimi per sintetizzare specifici tipi di utenti.

Conclusioni

Per concludere, gli studi sulla soddisfazione finale degli utenti rispetto agli ambienti web, a partire dall'esplorazione dell'usabilità e dalla sua valutazione da parte di esperti fino agli studi sulla chiarezza e l'utilità effettiva dei contenuti, risultano particolarmente utili per garantire un approccio virtuoso alla qualità dei servizi pubblici digitali, intesa in senso più ampio possibile. Sono finiti i tempi, ci auguriamo, in cui si progettavano i servizi applicando - più o meno in buona fede e tendenzialmente in modo poco sistematico - la nostra percezione su chi siano, come si comportino e cosa desiderino le varie classi di utenti. Si deve provare sempre di più a coinvolgere il cittadino-utente nel delicato percorso di dematerializzazione dei servizi delle pubbliche amministrazioni, valutandone sul campo le aspettative, i comportamenti e il grado di soddisfazione, raccogliendo i dati in modo sistematico e rendendoli poi disponibili all'interno delle comunità professionali. Se si arrivasse infatti a definire, facendo convergere in modo collaborativo i risultati degli studi sugli utenti, un set di profili d'uso standard, si sarebbe fatto un importante passo avanti per migliorare l'efficienza della nostra complessa macchina amministrativa. ▲

OLTRE L'USABILITÀ

Nella user experience le persone entrano negli step di progettazione dove vengono ascoltate, testate, coinvolte in esercizi che facciano emergere le loro logiche e i loro modelli mentali

Quando l'usabilità non basta entra in gioco la User Experience (UX)

L'usabilità è una disciplina affermata e codificata nelle sue regole, una delle rare euristiche che può vantare oggi la progettazione digitale. L'usabilità è un punto di partenza dopo però il cammino è tutt'altro che spianato: dobbiamo infatti vedercela con le persone e con le loro emozioni. Quando l'usabilità non basta entra in gioco l'esperienza utente (UX).

di **CRISTINA LAVAZZA**
Architetto dell'informazione

Quando l'usabilità diventa un processo scontato entra in gioco la *User Experience (UX)*, l'esperienza utente. La UX è un approccio che investe un insieme di discipline applicate e valuta come le persone si rapportano a un sistema. Si focalizza su come ognuno di noi reagisce all'utilizzo di un meccanismo fisico o di un sistema digitale affrontando aspetti pratici, ergonomici, tecnologici, ma anche cognitivi, psicologici, antropologici e sociali.

Un prodotto può essere usabile ed efficace, le persone lo acquistano per raggiungere un obiettivo, ma poi ne lamentano un utilizzo complesso e farraginoso. Bene, andare oltre l'usabilità significa lavorare sui tre pilastri della user experience:

- 1) l'elemento X, l'oggetto (il sito, la app, il software ecc.)
- 2) il processo, l'applicazione, la pratica, ovvero l'utilizzo che se ne fa all'interno di un determinato contesto;
- 3) la soggettività dell'esperienza personale con il bagaglio di emozioni, di sensazioni e di difficoltà che ognuno porta con sé.

La UX può essere applicata a qualsiasi ambito della vita umana. È un processo iterativo che non segue necessariamente un percorso lineare prestabilito, ma può tornare sui propri passi e intraprendere nuove strade: molte sono infatti le risposte degli utenti a fornire l'indirizzo. È dinamico in quanto segue l'evoluzione tecnologica e ha una natura poliedrica perché interviene nella sfera dell'esperienza individuale, dei sentimenti e delle emozioni.

Questo è il motivo per il quale assicurare una buona user experience non è facile, costruire un buon prodotto utilizzato facilmente dall'adolescente come dalla persona matura è una sfida complessa che l'ambiente digitale cerca di cogliere da sempre.

Donald Norman (<http://www.jnd.org/>), uno dei maggiori esperti di UX, già negli anni Novanta aveva cercato di spiegare il ruolo della user experience nei progetti interattivi: "(...) i recenti progressi nelle tecnologie applicate ad ambiti diversi come quelli del mobile, ubiquitous, social, tangibile hanno rivelato una diffusione dell'in-

terazione uomo-computer praticamente in tutti i settori dell'attività umana. Questo ha condotto a un cambiamento del focus dai singoli principi di usabilità all'ambito più ampio della user experience, dove al centro troviamo le emozioni dell'utente, le sue motivazioni e i suoi valori. Oggi ci si concentra meno sui principi di efficienza, di efficacia e di soddisfazione su base soggettiva, ovvero i metri tradizionali per misurare l'usabilità. Nei siti web è da sempre importante coniugare gli interessi di più parti: marketing, comunicazione branding, visual design e usabilità. Gli attori del marketing e del branding lavorano con l'interazione dove l'usabilità ha sempre avuto un ruolo chiave. Gli attori dell'usabilità hanno sempre avuto bisogno di tenere in conto il marketing, il branding e le problematiche grafiche nella progettazione. La user experience ha fornito una piattaforma per coprire le necessità di tutte le parti interessate: rendere i siti web di facile utilizzo, validi e importanti per gli utenti. Questo è uno dei motivi per cui molti testi sulla user experience si focalizzano proprio sulle esperienze d'utilizzo che gli

OLTRE L'USABILITÀ



utenti hanno nei confronti dei siti.”(1).

In Italia si cerca di affermare l'usabilità quando il resto del mondo è andato oltre. Il coinvolgimento delle persone che siano utenti o cliente viene condotto ancora poco. Questo dà vita a risultati incerti: portali e software tecnicamente perfetti che le persone però non sempre riescono a utilizzare.

L'usabilità è il metro di valutazione della funzionalità e dell'efficienza di una interfaccia. Valuta l'oggetto in maniera olistica, come un sistema organico dove non esiste separazione tra forma e contenuto. Analizza l'integrazione tra contenuto, struttura, layout e servizi, stabilendo se siano funzionali all'utilizzo da parte delle persone. I titoli, i link e le url hanno lo stesso peso dei colori o dei bottoni su cui fare click: nella UX forma e contenuto hanno la stessa capacità di veicolare informazioni.

Quattro principi attraverso i quali valutare i livelli di usabilità di un sito

Jacob Nielsen ha individuato

quattro principi attraverso i quali valutare i livelli di usabilità di un sito:

- facilità da apprendimento. Il sistema, che sia un sito, un software o un'applicazione mobile, deve essere intuitivo, le persone debbono poter capire velocemente come funziona;
- semplicità di memorizzazione. Anche chi utilizza il sistema in maniera discontinua o saltuaria deve essere messo in grado di interagirci subito senza dover partire ogni volta da capo per capire il funzionamento;
- controllo degli errori. Gli errori da parte dell'utente sono inevitabili, ma devono essere ridotti al minimo e, soprattutto, l'utente deve essere messo in grado di auto correggersi per evitare di incorrere nello stesso errore la volta successiva;
- grado di soddisfazione. Se il sistema è facile e logico all'utilizzo, l'utente tornerà volentieri. Nel web la soddisfazione finale dell'utente è inversamente proporzionale allo sforzo intellettuale che il sito o l'applicazione richiede. Questi aspetti multidimensionali

debbono rappresentare i principi ispiratori della progettazione centrata sull'utente. È importante tenere conto che l'usabilità si basa su principi di valutazione oggettivi, ma risente del contesto d'uso e dei modelli mentali degli utenti.

Nella user experience le persone entrano negli step di progettazione dove vengono ascoltate, testate, coinvolte in esercizi che facciano emergere le loro logiche e i loro modelli mentali. Quelle stesse persone che abbiamo osservato usare quel software o navigare tal altro sito, che abbiamo sottoposto a questionari e domande in libertà o abbiamo messo intorno a un tavolo per proficui focus group nella fase di analisi, ora diventano i protagonisti del prodotto.

A quel punto i nostri clienti/utenti sapranno che possono contare su prodotti funzionali che rispondono ai loro bisogni pratici con l'usabilità ma se vogliamo un vero salto di qualità dobbiamo lavorare in quella grande e sorprendente zona d'ombra che si chiama esperienza utente. ▲

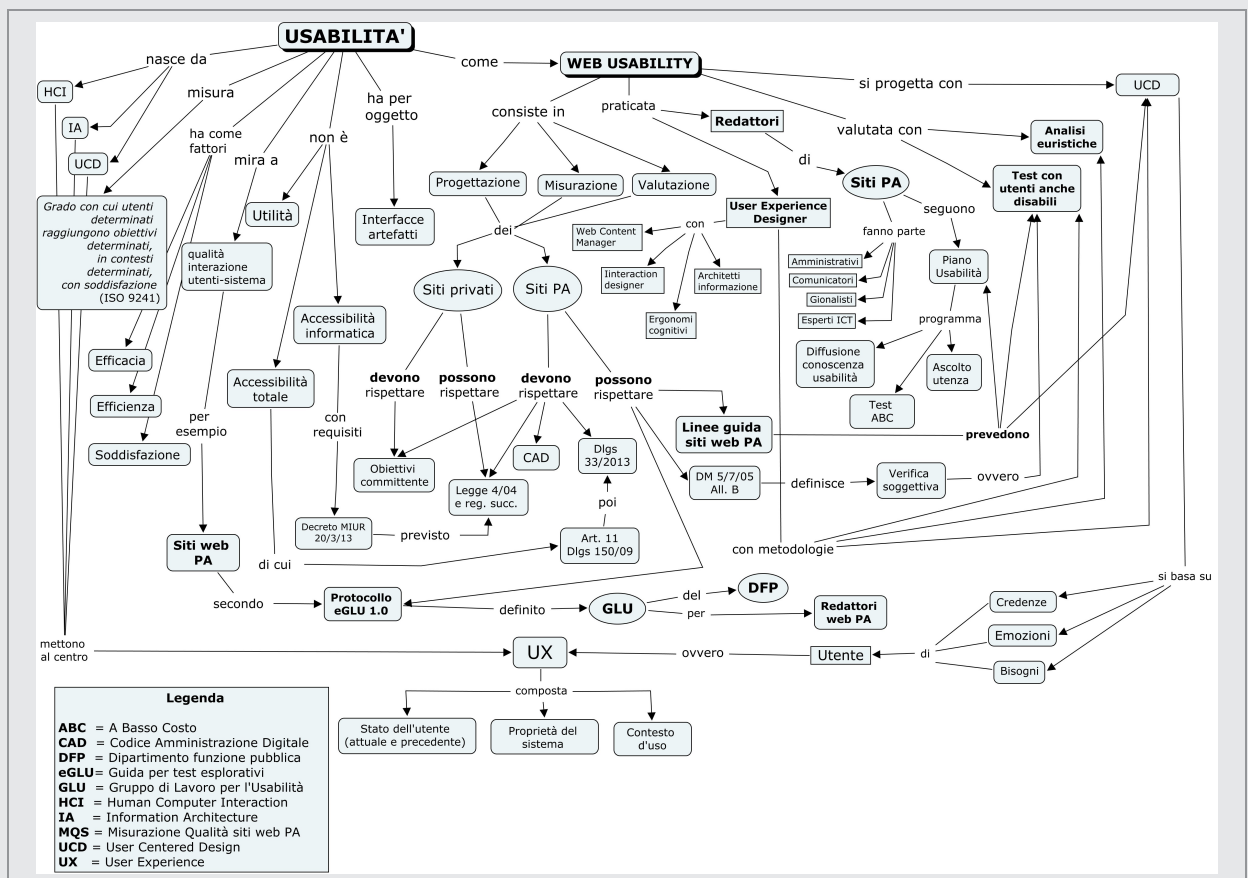
(1) D. Norman, *What You See, Some of What's in the Future, And How We Go About Doing It: HI at Apple Computer. Proceedings of CHI 1995, Denver, Colorado, USA.*

MAPPE CONCETTUALI

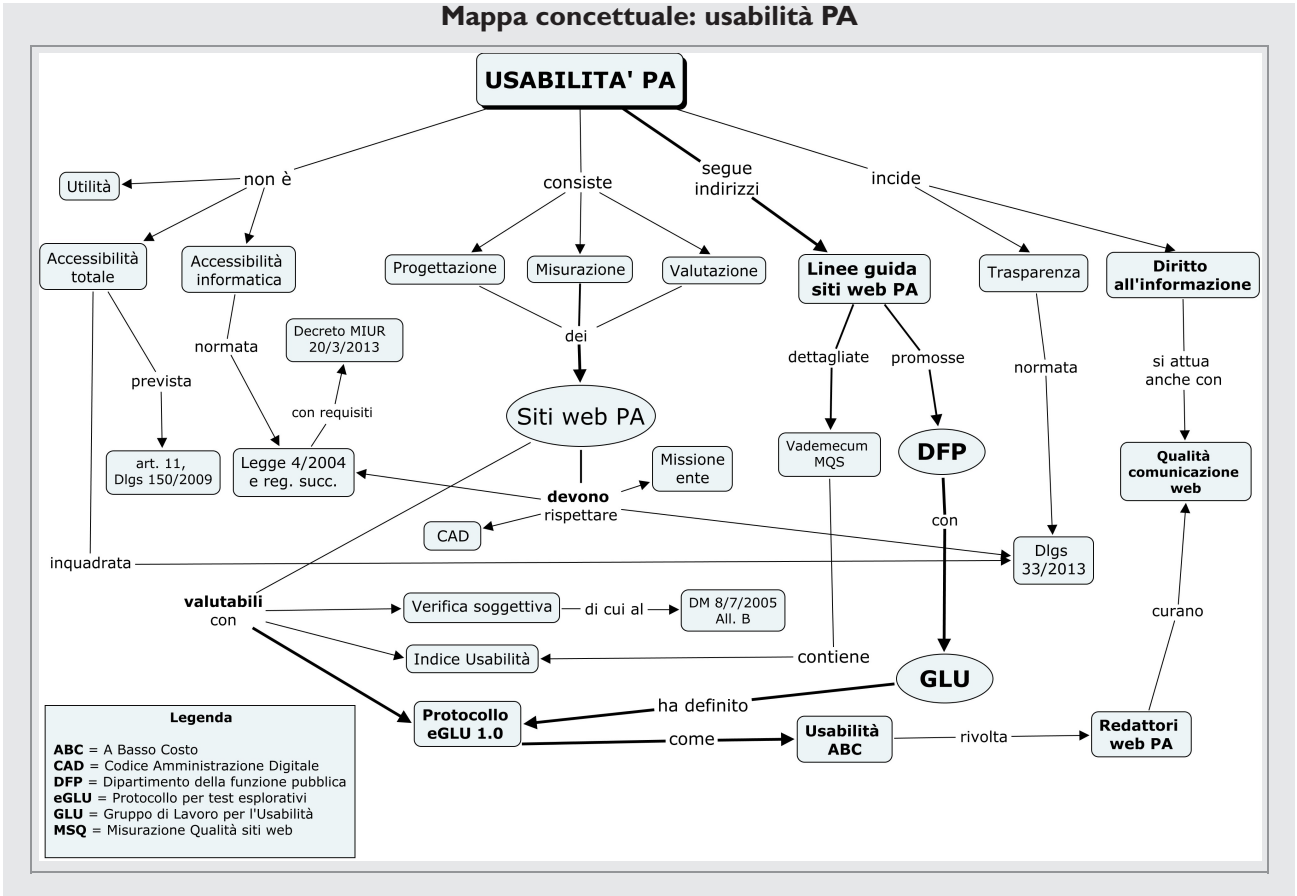
Istruzioni per la lettura delle mappe concettuali

- 1) Una mappa concettuale (J. Novak, D. Gowin, 1989) da non confondere con quella mentale, mira a rappresentare in forma grafica l'insieme delle interrelazioni (connessioni) riconducibili a un singolo concetto o idea (nel nostro caso, il termine Usabilità).
- 2) Va letta dall'alto verso il basso, seguendo l'eventuale percorso laterale dei collegamenti.
- 3) Gli elementi che la compongono sono **nodi** (figure geometriche) e **relazioni** (linee spezzate). Le relazioni che legano i nodi possono essere di vario tipo: causale, finale, di specificazione, esemplificazione ecc.
- 4) I nodi sono raffigurati da rettangoli con angoli smussati o regolari. Nel primo caso, sono concetti o idee in senso proprio. Nel secondo, sono soggetti individuali. Anche gli ovali sono nodi e rappresentano enti od organismi collettivi.
- 5) Le relazioni tra i nodi sono indicate con linee spezzate dal relativo nome. La relazione va letta nella direzione della freccia.

Mappa concettuale: usabilità



Mappa concettuale: usabilità PA



Per informazioni: redazione.dpa@ilsole24ore.com

La tua Rivista continua on line

all'indirizzo:

www.dpa.ilsole24ore.com



GLOSSARIO

Accessibilità web

La caratteristica del codice delle pagine web (e quindi dei siti) di essere conforme ai requisiti previsti dall'All. A del decreto del ministro per l'Innovazione e le tecnologie 8 luglio 2005, così come modificato recentemente dal decreto del ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricerca, 20 marzo 2013.

Accessibilità totale

Il principio di trasparenza dei siti web delle PA previsto dall'art. 11 del decreto legislativo n. 150 del 27 ottobre 2009, che stabilisce l'equazione trasparenza = accessibilità totale a ogni aspetto dell'attività pubblica. Il decreto legislativo n. 33 del 14 marzo 2013, riprende e sistematizza tale principio nel senso di riferirlo all'obbligo di pubblicazione sui siti web di qualsiasi dato, documento o informazione prodotti da qualunque soggetto nell'esercizio di funzioni pubbliche.

Affordance

<http://www.usabilityfirst.com/glossary/affordance/>

Proprietà di un oggetto le cui caratteristiche sensoriali invitano in modo intuitivo all'uso delle sue funzionalità. Ad es. una sedia suggerisce l'idea di sedersi. Una leva suggerisce di spingere verso il basso o verso l'alto ecc.

Architettura dell'informazione

Campo di studio che ha per oggetto l'organizzazione dei dati e delle informazioni per aiutare le persone a trovarle in modo semplice e intuitivo, a partire da una corretta progettazione della navigazione.

<http://www.usabilityfirst.com/glossary/information-architecture/>

Card sorting

<http://www.usabilityfirst.com/glossary/card-sorting/>

Tecnica per scoprire la struttura gerarchica in un insieme di concetti da ricavare con un gruppo di utenti con etichette scritte su una serie di carte. Può essere usato, per esempio, per analizzare l'organizzazione delle informazioni e dei servizi di un sito web.

Discount usability

Espressione introdotta da Jakob Nielsen nel 1989 per indicare una tecnica di valutazione dell'usabilità poco costosa (test semplificati con pochi utenti e valutazioni euristiche). I test "fai da te" (Do It Your Self) di Steve Krug, ancora più semplici e meno costosi, possono esser fatti rientrare invece nella categoria dell'Harddiscount Usability.

eGLU 1.0

È la guida passo passo realizzata dal GLU per consentire ai redattori dei siti web delle PA di svolgere analisi esplorative (indicate dalla "e" del nome) delle interfacce secondo un modello di Usabilità ABC.

Euristica

Dal verbo greco eurisko = scopro. È un insieme di principi generalmente condivisi dalla comunità di esperti, derivanti da numerose indagini empiriche sul campo da cui sono enucleati. Famose le 10 euristiche di Jakob Nielsen. Va considerata euristica, in questo senso, anche l'insieme dei 12 principi contenuti nella Tab. 6, delle Linee guida per i siti web per le PA del 2011.

Euristica, valutazione

Analisi di usabilità di tipo ispettivo, condotta in modo separato e poi messa a confronto da un piccolo gruppo di esperti (da tre a cinque), che verifica la conformità dell'interfaccia web a Linee guida o a una Euristica prescelte.

GLU (Gruppo di Lavoro per l'Usabilità)

Il gruppo di lavoro costituito nell'ottobre 2012 presso il Dipartimento della Funzione Pubblica che ha messo a punto eGLU 1.0 e condotto un'indagine sulla diffusione dell'usabilità presso le PA italiane. È composto da PA centrali e territoriali, università, enti privati, centri di ricerca.

Metodologia agile

Metodo di progettazione altamente interattivo e flessibile usato, per esempio, nel campo dello sviluppo del software.

Task analysis

Metodo di valutazione dell'usabilità basato sull'esecuzione di compiti (task) da parte di utenti, che permette una rilevazione qualitativa e quantitativo/comparativa. È il metodo più indicato per valutare prototipi funzionanti o

prodotti finiti prima del loro rilascio sul mercato. Prevede il coinvolgimento diretto degli utenti finali che sono chiamati a usare il prodotto nel loro contesto di utilizzo originario.

Test di usabilità

Prove condotte solitamente in ambiente controllato con utenti tipici del sito sottoposto a esame, per analizzarne criticità, errori e malfunzionamenti. Si distinguono in sommativi o formativi, a seconda che mirino a risultati quantitativi, statisticamente rilevanti, o ad analisi qualitative, scaturenti dall'osservazione del comportamento dell'utente nel corso della sessione di prova. Tipici sono i test "Thinking aloud".

Thinking aloud

È un tipo di test di usabilità con utenti di siti web che punta a incentivare la verbalizzazione degli stati d'animo del partecipante alla sessione di prova, per analizzarne la sintomaticità rispetto alle criticità e ai malfunzionamenti presenti sul sito.

User Centered Design (UCD)

Tecnica di progettazione dei siti web basata sulle esigenze e gli obiettivi degli utenti che vengono coinvolti direttamente nel processo.

Usabilità

In linea generale, si riferisce al grado con cui utenti determinati, in contesti determinati, con obiettivi determinati, interagiscono con efficienza, efficacia e soddisfazione con l'interfaccia dell'artefatto che utilizzano (Norma ISO 9241). Non è una proprietà inerente all'interfaccia - nel caso specifico quella del sito web - ma caratterizza l'interazione dell'utente con essa.

Usabilità ABC (A Basso Costo)

Espressione usata in ambito GLU (Gruppo di Lavoro per l'Usabilità) per indicare un approccio alle tecniche e ai metodi dell'usabilità basato sull'uso di strumenti e risorse non specialistici e a basso costo. Un esempio in tal senso è il protocollo eGLU 1.0 che si rivolge ai redattori web delle PA e il cui utilizzo non richiede conoscenze specialistiche.

User experience

È lo stato dell'utente quando usa un prodotto, considerato nei suoi aspetti esperenziali, emozionali, valoriali e di senso che a esso collega nell'interazione. Riguarda anche ciò che l'utente percepisce in termini di utilità, semplicità ed efficienza nell'uso del prodotto.

Fonte: WikiPA <http://wikipa.formez.it>



<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

BIBLIOGRAFIA

- Francesca Anzalone, Filippo Caburlotto, **Comunicare in rete l'usabilità**, Lupetti, 2002
 Maurizio Boscarol, **Ecologia dei siti Web**, Hops, 2003
 Paolo Bottazzini, [et al.], **Web Usability**, Tecniche Nuove, 2003
 Lorenzo Cantoni, Nicoletta Di Blas, Davide Bolchini, **Comunicazione, qualità, usabilità**, Apogeo, 2003
 Laura Caprio, Beatrice Ghiglione, **Information Architecture**, Tecniche nuove, 2003
 Jakob Nielsen, Hoa Loranger, **Web Usability 2.0**, Apogeo, 2010
 Jakob Nielsen, M. Tahir, **Homepage usability**, Apogeo, 2002
 Jakob Nielsen, Budu Raluca, **Usabilità mobile**, Apogeo, 2013
 Donald A. Norman, **La caffettiera del masochista**. Psicopatologia degli oggetti quotidiani, Giunti, 2009
 Roberto Polillo, **Facile da usare**. Una moderna introduzione all'ingegneria dell'usabilità, Apogeo, 2010
 Sofia Postai, **Siti che funzionano 3.0**, Hops, 2011
 Steve Krug, **Don't Make Me Think!**. Un approccio di buon senso all'usabilità del web, Hops, 2000
 Steve Krug, **Usabilità**. Individuare e risolvere problemi, Hops, 2010
 Louis Rosenfeld, Peter Morville, **Architettura dell'informazione per il World Wide Web**, 2. ed., Hops, 2002
 Claudio Vandi, Roberto Nicoletti, **L'usabilità**. Modelli e progettazione, Carocci, 2011
 Michele Visciola, **Usabilità dei siti Web**. Curare l'esperienza d'uso in Internet, 2. ed., Apogeo, 2006.

Fonte: WikiPA <http://wikipa.formez.it>



<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

SITOGRAFIA

Asktog - <http://www.asktog.com/>

Sito di Bruce Tognazzini, terzo componente insieme a Jacob Nielsen e Don Norman, del “dream team” specializzato in interazione uomo-computer.

Hyperlabs - <http://www.hyperlabs.net/>

Sito gestito da Stefano Bussolon ricco di documenti e progetti, aperto a vari approcci all’usabilità, compreso quello delle scienze cognitive.

Il mestiere di scrivere - <http://www.mestierediscrivere.com/>

Curato da Luisa Carrada, è un riferimento obbligato per il webwriting. Gradevole da leggere, intelligente, utile e ricco di suggerimenti. Con blog e newsletter a cui potersi iscrivere.

Measuring Usability - <http://www.measuringusability.com/>

A cura di Jeff Sauro. Focalizzato sulla statistica in usabilità, spiega anche con piccoli campioni, come servirsi di questionari e come analizzare bene i dati. Alcune curiosità: quiz con punteggio finale e una timeline dell’usabilità.

NN/g Nielsen Norman Group - <http://www.nngroup.com/>

Il sito aziendale della società di Don Norman e Jakob Nielsen (con Bruce Tognazzini), soci non tanto raramente in disaccordo. Organizza seminari e corsi d’aggiornamento (a pagamento) in tutto il mondo.

Società Italiana di Ergonomia - <http://www.societadiergonomia.it/>

Sito della Società Italiana di Ergonomia. Organizza Master in ergonomia e riunisce i professionisti del settore.

Traduzione di Usability.gov - <http://usabilita.bazzmann.com/indice/indice.php>

Traduzione ad opera degli iscritti della mailing list Humana dei contenuti di Usability.gov. Un primo approccio chiaro e sintetico all’usabilità e ai suoi metodi.

Trovabile - <http://trovabile.org/>

Sito in italiano gestito da Luca Rosati dedicato all’architettura dell’informazione e alla trovabilità dei contenuti web.

Usability & User Experience Community - <http://stcsig.org/usability/index.html>

Portale sull’usabilità e sullo user-centered design realizzato dalla Society for Technical Communication. Assai ricco di risorse, documenti e discussioni della comunità di riferimento. Impostazione assai esaustiva delle tematiche e degli argomenti.

User Experience Professionals Association (UxPA) - <https://uxpa.org/>

Il sito dell’Associazione mondiale degli esperti di usabilità che vede oltre 46 capitoli locali attivi. Nel 2012 l’organizzazione che si chiamava UPA (Usability Professional’s Association) ha cambiato il proprio nome in “User Experience Professionals Association” con l’acronimo di UxPA.

Usability.gov - <http://www.usability.gov/> - trad. it.: <http://usabilita.bazzmann.com/indice/indice.php>

Portale sull’usabilità ben strutturato, con una comunicazione visiva semplice ed efficace. Ricco di link. Contenuti propri. Fondamentale.

Usability first - <http://www.usabilityfirst.com/>

Interessante sito didattico sull’usabilità. Contiene un ottimo glossario di oltre 1.000 termini tecnici correlati alle problematiche dell’usabilità.

Useit - www.useit.com/

Il sito di Jakob Nielsen, il Guru dell’usabilità per antonomasia. Famosi i suoi Alertbox.

Vocabola - <http://www.vocabola.it/>

Sito di Sofia Postai ricco di suggerimenti per la progettazione e la navigazione.

Fonte: WikiPA <http://wikipa.formez.it>



<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>