

# Introduzione

*Nessuno ha mai commesso un errore più grande di colui che non ha fatto niente perché poteva fare troppo poco.*

Edmund Burke

*Per quanto ne so, se una cosa è così complicata che non puoi spiegarla in dieci secondi, allora forse non vale la pena di saperla.*

Bill Watterson

Scrivere una guida all'accessibilità del Web porta con sé un rischio: quello di concentrarsi sulle spiegazioni tecniche, sui listati di codice, sulle differenze tra linee guida internazionali e leggi nazionali, trascurando di interessarsi delle persone alle quali tutto questo lavoro, in ultima analisi, dovrebbe servire.

Il rischio nasce dal fatto che un libro come questo si rivolge principalmente agli sviluppatori e, più in generale, a coloro che partecipano a vario titolo alla realizzazione di siti web: esperti di codice HTML e CSS, grafici, programmatori, architetti dell'informazione e usability, tecnici dell'area multimediale, responsabili del settore informatico, autori e redattori di contenuti. Ciò che accomuna tutte queste figure professionali è che, nella maggior parte dei casi, *non sono* i diretti beneficiari di un sito accessibile.

I beneficiari sono, invece, innanzitutto gli utenti del Web affetti da alcuni tipi di *disabilità permanenti*, congenite o acquisite: sordi, ciechi, sordociechi, ipovedenti e ciechi ai colori, dislessici, autistici, epilettici, spastici, persone paralizzate o prive degli arti superiori. Ci sono tra costoro anche degli informatici che si occupano professionalmente di accessibilità, ma sono una minoranza sia rispetto agli sviluppatori non disabili, sia rispetto ai disabili che usano il Web ma non si occupano per lavoro di informatica.

Sono beneficiari dell'accessibilità anche gli anziani che vedono e sentono poco, e in generale chi soffre di malattie degenerative che intaccano progressivamente la vista, l'udito, la memoria, l'intelletto, la motilità.

Tra i beneficiari dell'accessibilità vi sono, infine, anche persone che non hanno nulla a che fare con la disabilità o la malattia. Chi ha uno scarso livello culturale e lo straniero che non conosce bene la lingua del sito che sta navigando; chi utilizza attrezzature obsolete o di nicchia; chi svolge un lavoro che occupa entrambe le mani e può navigare solo per mezzo di comandi vocali; chi, al contrario, ha bisogno che ogni contenuto audio sia reso in forma scritta, perché si trova in un ambiente rumoroso che impedisce ogni interazione sonora; chi usa dispositivi particolari, come per esempio un chiosco multimediale in una stazione: tutti costoro hanno bisogno di siti costruiti secondo i criteri dell'accessibilità, per poter trovare e usare le informazioni e i servizi web di cui hanno bisogno. Ma quelle elencate sono anche condizioni che non riguardano, se non occasionalmente, chi sviluppa siti web per lavoro.

Insomma, chi realizza siti cercando di applicare le linee guida sull'accessibilità dei contenuti web è molto spesso qualcuno che *non si trova*, o almeno non si trova abitualmente, nella condizione di godere in prima persona del beneficio che l'applicazione corretta di quelle linee guida garantisce ad alcuni tipi di utenti. Ciò comporta una conseguenza negativa. Se, infatti, lo sviluppatore chiamato a implementare l'accessibilità non ha un'esperienza diretta delle modalità di navigazione alternative che un sito accessibile dovrebbe consentire, è molto probabile che non comprenda neppure il senso di molte delle precauzioni che le linee guida per sviluppare contenuti accessibili gli chiedono di adottare.

Quando non si capisce bene né a *cosa* né a *chi* serve l'uso di quelle precauzioni, è molto facile che tutto il lavoro sull'accessibilità si riduca a una specie di "rito pagano" del codice, in cui ci si sforza di applicare le soluzioni tecniche previste dagli standard di riferimento, senza preoccuparsi più di tanto della loro reale efficacia.

In breve, si rischia di scambiare il mezzo – l'applicazione delle tecniche – con il fine dell'accessibilità, che è quello di consentire ad alcune categorie di utenti (disabili, anziani, persone svantaggiate a causa di problemi culturali o tecnici) il *pieno accesso alle informazioni e ai servizi disponibili sul Web*. È allora indispensabile sforzarsi di conoscere le persone dall'altro lato della barricata, quelle che di solito i siti li usano ma non li fanno, quelle che cercano di raccapezzarsi, a volte senza riuscirci, tra le pagine del sito più o meno accessibile che abbiamo approntato per loro.

Proviamo a pensare a un anziano solo in una grande città, alle prese con un sito web che offre la possibilità di ordinare la spesa online, di pagarla con carta di credito e di farsela recapitare a casa da un fattorino. Un'opportunità fantastica, se hai ottant'anni, un femore fratturato e nessun parente da scomodare. Solo che il sito è inaccessibile: testi troppo piccoli, pagine troppo affastellate di contenuti, immagini dei prodotti in vendita visibili solo previa installazione di programmi accessori, meccanismi di navigazione poco chiari, metodi di pagamento e di recapito della merce pieni di termini in inglese ecc. Alla fine il poveretto rinuncia: il sito inaccessibile perde un potenziale cliente e il nostro utente-tipo sarà costretto a telefonare alla vicina e a chiederle per l'ennesima volta la cortesia di comprargli qualcosa per il pranzo.

L'esempio è più reale di quanto si possa credere. Crescono infatti di giorno in giorno – ed è una cosa ottima – i servizi, anche essenziali, resi disponibili via Web (tra cui la possibilità di ordinare la spesa online, servizio offerto da alcuni supermercati). Ma aumenta anche di continuo, almeno in Italia, l'età media della popolazione: diventa di conseguenza ogni giorno più importante che il Web sia *accessibile* a tutti, non solo ai ragazzini con vista di falco e cervello *multitasking*, che inviano SMS a raffica mentre videogiocano e a dieci anni spiegano come si usa il computer ai genitori, ma anche a chi è nato nell'era in cui le bollette si potevano pagare solo allo sportello e i giornali leggere solo se stampati. Chi non ha mai stabilito un *feeling* con quello strano televisore con la tastiera che è il computer è, paradossalmente, proprio colui che potrebbe trarre il maggior beneficio da attrezzature digitali e siti web facili da usare.

Per gli anziani, e ancor più per alcune categorie di disabili, il Web può essere uno strumento d'importanza *vitale*: per ottenere servizi, per informarsi, per comunicare.

Chi partecipa alla realizzazione di siti accessibili deve perciò fare ogni sforzo per acquisire familiarità con i problemi di accesso al Web di queste persone. A tal fine, è senz'altro utile studiare le *tecnologie assistive*, cioè gli strumenti informatici che servono per compensare vari tipi di disabilità e consentire forme alternative di navigazione sul Web (le analizzeremo in dettaglio nel secondo capitolo del libro). Ma ancor più dello studio delle tecnologie assistive, è importante lo studio delle *persone*: capire chi sono gli utenti dell'accessibilità e, soprattutto, *immedesimarsi* nelle loro difficoltà, facendole in un certo senso proprie.

Compiere quest'immedesimazione non è possibile, se non si entra in contatto diretto con loro, con gli utenti dell'accessibilità. Noi lo abbiamo fatto, attraverso conoscenze stabilite in anni di pratica professionale e ricorrendo a vari canali di contatto (liste, associazioni, amicizie). Nel corso del libro, la trattazione degli argomenti tecnici sarà di tanto in tanto intervallata (e corroborata) dalle testimonianze dirette degli utenti dell'accessibilità. Sarà il nostro modo di ricordare ai lettori di non commettere mai l'errore di scambiare il mezzo con il fine: l'accessibilità non è, e non deve essere, un mero esercizio di tecnica o un formale adempimento di legge, ma è il modo in cui noi sviluppatori e autori di contenuti possiamo consentire a una vasta schiera di persone di accedere alla conoscenza e alle opportunità della Rete.

Per uscire subito dalla teoria, riportiamo di seguito la bella testimonianza che abbiamo ricevuto via e-mail da Antonio Russo, redattore della rivista *Voce nostra*, pubblicata dall'Unione Italiana Ciechi.

Sono Antonio, persona sorda e cieca. Da anni uso la Rete ed il Web per comunicare e informarmi. Le persone sordocieche hanno estrema difficoltà nel collegarsi al mondo. Le ragioni per cui io uso Internet sono facilmente intuibili: la Rete mi serve per colmare un vuoto, culturale e umano.

Se da una parte la posta elettronica consente lo scambio di idee col prossimo, la Rete sotto ogni suo aspetto permette di conoscere quello che a noi è precluso, la vita di tutti. Per poterlo fare si possono usare vari dispositivi: di preferenza al personal computer noi abbiniamo una barra Braille, che traduce in scrittura in rilievo quello che lo schermo e l'audio propongono ai normodotati. Le difficoltà esistono, poiché ciò che altri leggono e ascoltano non sempre è riproducibile dal dispositivo Braille che, con programmi specifici, interagisce con noi e con la rete.

Come ho cominciato? Quasi per gioco ho appreso l'essenziale del Web, facendo dei corsi tenuti in vario modo da diverse realtà associative. A me bastava apprendere le prime nozioni per navigare, ma ad un certo punto sono stato stimolato ad approfondire da solo quello che avevo appreso. Nei primi tempi il navigare in Rete mi pareva più facile: infatti mi piaceva molto scaricare articoli da varia stampa, conservarli e magari dividerli con altri amici. "Mi piaceva" ho detto, dato che, con l'andare del tempo, questo leggere e far leggere si è dimostrato più complesso. Forse per superare gli inevitabili costi e qualche concorrenza editoriale, la lettura dei giornali si è fatta più inaffidabile. Questo per le persone sordocieche è un problema da affrontare: infatti, se vogliamo parlare di accessibilità della Rete, dobbiamo dire che navigare potrebbe essere facile, ma, quanto a utilizzo effettivo dei servizi proposti, le cose da qualche tempo si stanno complicando.

Oggi uso abbastanza bene il Televideo RAI, anche se è difficile coordinare l'accesso alle sue informazioni. Spesso la pagina scelta si apre con lentezza. Molte volte si debbono installare aggiornamenti dai siti, si dice per la sicurezza. Si acquisiscono aggiornamenti a volte ripetitivi, si allungano i tempi di lettura e anche di richiesta scritta di varie operazioni. La sicurezza eccessiva può generare una insicurezza strisciante, fatta di apprensioni che provocano panico in chi vorrebbe e dovrebbe informarsi. Mi collego in Rete, e tante volte aspetto e cerco di capire quali effettivi aggiornamenti stia scaricando, ma il fatto che da solo io abbia appreso a installare e gestire qualche programma, mi gratifica delle inevitabili sconfitte, che non spengono l'entusiasmo di sempre. Se penso a Skype, il programma universale per parlare e scrivere con amici e tanta gente, del quale adesso faccio un uso quotidiano anche per divertirmi; se penso a come abbia fatto da solo a scaricare tante cose dalla Rete a me necessarie, allora dico che ne vale la pena, anche perché molte volte amici disponibili danno una mano e questo serve certamente a fare meglio.

Vorrei fare infine una proposta: destinare a noi sordociechi un piccolo spazio in Rete protetto e sicuro, dove insieme potremmo acquisire e gestire informazioni di base che ci aiutino a coesistere con gli altri.

Il difficile sta per esempio nei grafici. Una volta con le barre si leggeva meglio. Ora ci sono un sacco di tabelle, colonne e numeri, clicca qua e clicca là: chi ha a disposizione una riga [N.d.A.: una barra Braille permette di leggere una riga di testo alla volta, in genere 80 caratteri] fa una faticaccia a districarsi. Allora, condensare una paginetta di cose essenziali, notizie del giorno, uffici centrali e magari periferici gestibili, qualche cosa di utile, un assieme di soggetti contattabili che possono assisterci, non con numeri telefonici, ma con la posta; studiare anche email particolari per noi, un indirizzo al quale chiedere risposte rapide su una vasta gamma di difficoltà di vita da noi incontrate, insomma un testo scarno e leggibile, senza fronzoli: chi legge potrebbe avere a portata di mano ciò che gli serve e fare presto e bene. Poi, se gli sviluppatori si immedesimano, le cose vengono da sole.

Occorre immedesimarsi, appunto. Per immedesimarsi nelle difficoltà di un utente sordocieco, bisogna provare a capire cosa vuol dire non poter sentire e non poter vedere allo stesso tempo. È una condizione di isolamento quasi totale, che è difficile anche da immaginare, se si ha la fortuna di vedere e sentire. Ma gli esempi aiutano a capire e un esempio ce lo fornisce lo stesso Antonio Russo, in un suo testo di auguri, che compare nel numero 2 di *Voce nostra* del 1999:

(...) Tanti auguri amici sordociechi; auguri che nascono dalla consapevolezza che i nostri problemi sono massi pesantissimi da aggiungere alla croce che portiamo sulle nostre fragili spalle. Una volta, quando ero più sordo e a malapena balbettavo il Malossi [N.d.A.: linguaggio usato per comunicare

con e tra sordociechi, in cui le parole sono formate toccando in successione determinati punti della mano dell'“ascoltatore”], in un bar chiesi con voce tonante un gelato al limone. Il barista mi disse di attendere, ma io non sentii. Insistetti; feci una pessima figura perché nel locale nessuno capì che non potevo comunicare. Chi mi accompagnava dovette spiegare facendomi poi toccare un bicchiere di plastica con la consumazione. Per voi è banale: no! È la vita.

Non è difficile capire, dopo aver letto queste parole, quanto sia importante, per chi può comunicare solo attraverso il tatto, scoprire nel Web un mondo di informazioni e di relazioni, una via di fuga dalla propria solitudine, il cui tramite è quella barra Braille che permette al sordocieco di leggere e partecipare.

Tuttavia, la navigazione sul Web è diventata nel corso degli anni via via più complessa e accidentata, come ha ben spiegato Antonio Russo, e non solo per gli utenti sordociechi: chiunque sia alle prime armi nell'uso di Internet e dei computer, si trova oggi spesso spaesato di fronte alle frequenti interruzioni della navigazione, generate da avvisi automatici che richiedono di installare programmi o aggiornamenti o di decidere se consentire oppure no una certa operazione potenzialmente pericolosa per la sicurezza del computer.

Parallelamente al Web e ai servizi veicolati attraverso il Web, sono cresciuti, infatti, negli ultimi anni i rischi della navigazione e, soprattutto, le difficoltà operative. Così, l'accessibilità web si trova oggi davanti, tra le altre cose, questa grande sfida: cercare di rendere semplice il complesso, cercare di ridurre al minimo le occasioni in cui un utente si sente costretto ad abbandonare la navigazione in un sito perché non ha capito come ottenere il servizio o l'informazione che gli interessano o perché non sa come gestire le richieste che gli provengono dal sito medesimo.

Certo, vi sono situazioni sulle quali lo sviluppatore non ha controllo: non può sapere quale sistema operativo o quale browser l'utente utilizzerà, né quali software e impostazioni di sicurezza potranno interferire con il fluire della navigazione. Però ha il pieno controllo sulle caratteristiche del sito che sta realizzando: può decidere il numero e la posizione dei menu, la quantità dei collegamenti ipertestuali, le tecnologie con cui codificare i contenuti, la cifra stilistica dei testi. Il suo compito – se è interessato all'accessibilità – è cercare il miglior compromesso tra il bisogno di realizzare pagine web accattivanti, moderne, fruibili con soddisfazione dagli utenti “normali”, e la necessità di creare pagine che utenti come Antonio Russo e navigatori alle prime armi possano navigare ugualmente, senza sentirsi vittime impotenti, esposte a misteriosi eventi informatici, impenetrabili come un *Codice Da Vinci*.

La richiesta di Antonio Russo, di creare una sorta di “area protetta” per gli utenti sordociechi, nella quale possano trovare rapidamente e senza troppi sforzi le informazioni che cercano, è in fondo un atto d'accusa rivolto a produttori di contenuti insensibili o semplicemente ignoranti dei problemi di accesso al Web di alcune (non poche) categorie di utenti.

## Perché questo libro?

Questo libro vuole essere prima di tutto un tentativo di rispondere alle giuste e spesso inascoltate richieste degli utenti sopra ricordati: intende fornire cioè agli sviluppatori gli strumenti di base per creare siti web *semplici e navigabili*, siti che non contengano “aree protette”, ma siano nella loro totalità direttamente e completamente accessibili.

Se questo è l'obiettivo ideale, va anche precisato – per onestà – che l'accessibilità *universale* non esiste e non può esistere. È certamente possibile scrivere codice che le macchine (computer, programmi e tecnologie assistive) possono interpretare senza ambiguità. Ma i veri destinatari dell'accessibilità non sono né il codice né le macchine, sono gli esseri umani, ciascuno diverso dall'altro, ciascuno dotato di un proprio bagaglio unico di caratteristiche fisiche e psichiche. Rendere accessibili i contenuti web significa allora produrre un *messaggio* che sia in grado di passare dal mittente al destinatario *conservando i significati* di cui il mittente lo ha caricato. Esistono – e lo vedremo nel corso del libro – numerose tecniche per ottenere tale scopo, ma queste tecniche si basano per lo più sulla realizzazione di *alternative*, che saranno ricevute dal

destinatario *al posto* del messaggio originale, a seconda del dispositivo utilizzato per navigare e delle sue impostazioni.

Non c'è dunque un unico messaggio universalmente accessibile, ma coesistono quasi sempre fianco a fianco versioni alternative, che saranno più o meno in grado di trasferire il messaggio dal mittente al destinatario, in ragione, da un lato, delle capacità comunicative degli autori e, dall'altro, dei mezzi tecnici e delle abilità cognitive dei lettori.

Questa variabilità di risultati è *ineliminabile* e fa parte del resto di ogni comunicazione umana: anche dove il messaggio è unico, può capitare che sia compreso in modi differenti, in virtù della cultura del destinatario, ma anche di fattori occasionali come la disposizione del momento e i mezzi tecnici utilizzati per la ricezione.

L'accessibilità di cui parleremo in questo libro mette in campo numerosi strumenti e consigli, per aiutare autori e sviluppatori a produrre *buone alternative* e a usare uno *stile di comunicazione* che penalizzi il meno possibile le categorie di utenti più svantaggiate dal punto di vista cognitivo. Tuttavia non può eliminare le *differenze* che esistono tra messaggi di differente livello (un saggio scientifico non sarà mai facile da capire come una barzelletta sui carabinieri) né tra utenti dotati di differenti capacità ricettive (un dislessico, per esempio, avrà bisogno di più tempo e di maggiore sforzo, rispetto a chi dislessico non è, per leggere e capire un medesimo testo presente online).

Le attuali tecniche per l'accessibilità dei contenuti web sono il miglior compromesso che è stato trovato, fino a questo momento, tra il bisogno di preservare *l'originalità del messaggio* che ogni pagina web rappresenta e la necessità di *garantire a tutti*, indipendentemente da disabilità umane e inadeguatezza di mezzi tecnici, la possibilità di accedere alle informazioni e ai servizi disponibili sul Web.

Questo libro non sostiene in maniera preconcetta nessuno standard e nessuna tesi: ha il solo obiettivo di mostrare ai lettori quello che potremmo definire lo "stato dell'arte" nel campo dell'accessibilità, non risparmiando le critiche, dove le abbiamo ritenute necessarie, e non cercando in alcun modo di nascondere i dubbi applicativi, dove li abbiamo riscontrati.

Siamo fiduciosi che i lettori sapranno apprezzare l'impostazione di fondo che un tale atteggiamento "scettico" conferisce ai contenuti del libro: vogliamo, infatti, che siano i lettori stessi a valutare caso per caso, usando il proprio spirito critico e magari sperimentando sul campo, la bontà e il valore degli strumenti per l'accessibilità descritti nel corso del libro.

## Organizzazione dell'opera e destinatari

Introduzione a parte, il libro è costituito da ventidue capitoli e due appendici. Inoltre online è disponibile e liberamente scaricabile un corposo glossario.

Il primo capitolo è dedicato al concetto di accessibilità, che viene illustrato nella prima parte del capitolo dal punto di vista teorico e, nella seconda parte, con una serie di esempi tratti dalla realtà del Web.

Il secondo capitolo contiene un'ampia disamina degli strumenti per navigare sul Web, con attenzione particolare ai browser grafici più diffusi e alle principali tecnologie assistive. La lettura di questo capitolo è indispensabile per avvicinare il lettore alla comprensione delle numerose modalità alternative di navigazione esistenti e al concetto di indipendenza dal dispositivo (un obiettivo essenziale dello sviluppo accessibile è rendere possibile la navigazione sul Web con modalità alternative).

I capitoli dal terzo al diciannovesimo rappresentano il cuore del libro. Contengono un'analisi dettagliata, punto per punto, del principale standard internazionale di accessibilità attualmente in vigore, la Raccomandazione WCAG 1.0, pubblicata dal Consorzio W3C (rimandiamo al Capitolo 1 per informazioni introduttive su WCAG e W3C). Non tema, però, il lettore di aver acquistato un libro datato: è vero che quelle linee guida risalgono al 1999, ma i capitoli a esse dedicati contengono un'analisi critica che, pur partendo dalle raccomandazioni contenute nel

documento del W3C, allarga ben presto i suoi orizzonti alle tecniche di accessibilità più aggiornate e recenti, con riferimenti in certi casi a documenti apparsi nei mesi immediatamente precedenti la data di pubblicazione del libro (cioè nel corso del 2007). In particolare, i Capitoli 11, 12 e 13 contengono le informazioni più aggiornate disponibili a inizio 2007 sulle tecniche per rendere accessibili documenti basati su tecnologie oggi largamente diffuse come AJAX, Flash e PDF. Il Capitolo 20 è dedicato alle WCAG 2.0, le nuove linee guida sull'accessibilità a cui un apposito gruppo di lavoro del W3C sta lavorando ormai da numerosi anni. Trattandosi di un documento ancora allo stato di bozza, è possibile che il contenuto del capitolo non rispecchierà al cento per cento quelli che saranno il testo e la struttura della versione definitiva delle WCAG 2.0, una volta che il documento sarà divenuto Raccomandazione W3C. Tuttavia, per chi ama le novità e le anticipazioni, il Capitolo 20 offre la traduzione integrale in italiano del testo delle linee guida e dei criteri di successo delle WCAG 2.0, così come appaiono nella bozza pubblicata il 17 maggio 2007.

Il Capitolo 21 è dedicato alla legge italiana sull'accessibilità, promulgata a gennaio 2004 e meglio nota come legge Stanca. Gli aspetti giuridici della legge sono trattati piuttosto brevemente, lasciando più ampio spazio all'analisi dei requisiti tecnici per la realizzazione di contenuti web accessibili, argomento che immaginiamo di maggiore interesse per i lettori di questo libro, che si rivolge principalmente agli sviluppatori di siti web.

Il Capitolo 22 tratta della validazione, cioè della procedura di verifica dell'accessibilità. Descrive in dettaglio come verificare che un sito sia accessibile in base alle WCAG 1.0 e in base ai ventidue requisiti tecnici della legge italiana sull'accessibilità. La parte finale del capitolo riporta le innovative regole per la conformità alle WCAG 2.0, secondo l'elenco contenuto nella già citata bozza di maggio 2007.

Concludono il libro due appendici, scritte rispettivamente da Lorenzo Spallino (A) e Giovanni Acerboni (B).

L'appendice di Spallino è una guida pratica all'uso della legge Stanca. Scritta da un avvocato, profondo conoscitore della normativa, si propone lo scopo di chiarire, se non tutti, quantomeno alcuni dei principali interrogativi di natura giuridica che il testo della legge può far sorgere in chi è chiamato quotidianamente ad applicarla. Rappresenta, perciò, il complemento ideale del Capitolo 21 del libro, che privilegia invece gli aspetti informatici in luogo di quelli giuridici. L'appendice di Acerboni è dedicata alla lingua dell'accessibilità. Scritta da un linguista, esplora il campo del tutto nuovo dell'analisi dei modelli comunicativi con cui la voce sintetica di uno *screen reader* (si veda il Capitolo 2 per maggiori informazioni su questa tecnologia assistiva) cerca di rendere comprensibili all'ascoltatore i significati dei testi di volta in volta letti.

### Glossario online

Online, presso l'indirizzo internet <http://www.apogeonline.com/libri/88-503-2315-8/scheda>, è invece disponibile un glossario di termini tecnici dell'informatica e, in particolare, dell'accessibilità. Le definizioni del glossario, infatti, sono state costruite con l'occhio sempre rivolto ai problemi dell'accessibilità, cercando cioè di mettere in luce, dovunque fosse possibile, la relazione di termini e concetti d'uso informatico generale con le esigenze dell'accessibilità. Pertanto questo apparato può essere un utile strumento anche quando il lettore si trova di fronte termini considerati già noti.

Ci rendiamo conto che il piano dell'opera non esaurisce la complessità dei temi che ruotano intorno all'accessibilità. Ci sarebbe piaciuto dedicare un paio di capitoli ai CMS (*Content Management System*, sistemi per creare siti web dinamici) e ai sistemi di *e-learning* (software per l'apprendimento a distanza), esaminati dal punto di vista dell'accessibilità. Ci sarebbe piaciuto anche dedicare qualche spazio all'analisi delle applicazioni su CD-ROM e su DVD, che naufragano spesso in una più o meno completa inaccessibilità.

Tuttavia il progetto concordato con l'editore prevedeva di scrivere un libro, non un'enciclopedia sull'accessibilità. Rassicuriamo, perciò, i lettori che, nonostante le mancanze che abbiamo

segnalato, l'organizzazione dei contenuti è stata studiata per assolvere comunque lo scopo informativo e formativo di partenza: *tutte* le tecniche di accessibilità essenziali hanno un loro posto nei capitoli centrali del libro. Ciò vuol dire per esempio che, anche se l'argomento CMS non è affrontato in maniera specifica, il lettore interessato a produrre CMS accessibili troverà nei capitoli successivi le informazioni necessarie a sviluppare un'interfaccia web per CMS che usi JavaScript, o qualsiasi altra tecnologia, secondo gli standard di accessibilità esistenti. Venendo, per concludere, ai destinatari, questo libro si rivolge – come dicevamo – innanzitutto agli sviluppatori, intendendo con questa parola chi partecipa alla realizzazione di siti web, occupandosi di HTML, XHTML, CSS, XML, JavaScript, Flash, PDF ecc. Per comprendere alcuni capitoli più tecnici, in particolare il 6 e il 16, sono necessarie conoscenze di base di HTML e di CSS. Il libro, però, si rivolge anche a lettori con differenti interessi: il Capitolo 5 riguarda principalmente il lavoro dei grafici e, in parte, anche il Capitolo 12; i Capitoli 7, 19 e l'Appendice B gli autori di contenuti; i Capitoli 17 e 18 possono interessare architetti dell'informazione e usability; il Capitolo 4 i produttori di contenuti multimediali; il Capitolo 21 e l'Appendice A i responsabili amministrativi che devono valutare l'adeguamento di un sito alle richieste della legge Stanca.

## Ordine di lettura consigliato

Due parole, infine, sull'ordine di lettura consigliato. Il Capitolo 1 e il Capitolo 2 contengono informazioni essenziali per la comprensione di tutto ciò che segue, per cui dovrebbero essere letti per primi.

Il Capitolo 3 introduce gli argomenti trattati nei Capitoli dal 4 al 19, i quali, però, possono essere letti nell'ordine che si preferisce, non esistendo un legame diretto di continuità tra capitoli successivi (il testo fornisce gli opportuni rimandi interni, dove siano necessari per una migliore comprensione degli argomenti).

Il Capitolo 20 e il Capitolo 21 presumono la conoscenza degli argomenti trattati nei capitoli fino al 19. Il Capitolo 22 si capisce meglio se si sono già letti i Capitoli 20 e 21.

Le due appendici possono essere lette e capite indipendentemente dal resto del libro, anche se la lettura preliminare della parte del Capitolo 2 dedicata agli screen reader può favorire una miglior comprensione dell'appendice scritta da Acerboni.

## Un libro accessibile... in Rete

Dopo la pubblicazione di questo volume, a settembre 2007, partirà un nuovo progetto il cui obiettivo è portare in Rete l'intero contenuto del libro, ed eventuali altri materiali accessori, su pagine web accessibili e consultabili liberamente da chiunque. Questo progetto, nato da una precisa volontà dell'autore, che non ha faticato a trovare consensi nell'editore, sarà curato personalmente dall'autore.

Al momento in cui viene scritta questa introduzione non sono ancora noti i tempi della "messa online", tuttavia l'autore e l'editore ne daranno notizia, non appena possibile, sui rispettivi siti (<http://diodati.org> - <http://www.apogeeonline.com>).

## Ringraziamenti

Questo libro deve molto a molte persone, che hanno fornito disinteressatamente all'autore riscontri, consigli, osservazioni, critiche, segnalazioni, durante tutto il lungo periodo di stesura, durato un anno (dall'estate del 2006 a quella del 2007).

Un ringraziamento particolare va agli amici con disabilità che hanno fornito preziose indicazioni sui reali benefici di varie tecniche e soluzioni di accessibilità, che sono state sperimentate e in certi casi abbandonate e, solo se giudicate valide, suggerite ai lettori.

Tra questi, ringraziamo in primo luogo Leo Maria Cerreta, programmatore non vedente ed enciclopedico conoscitore dello *screen reader* JAWS, la cui conoscenza dei meccanismi di funzionamento di questa tecnologia assistiva è stata fondamentale per evitare errori nel campo dell'accessibilità delle tabelle, di AJAX, della navigazione da tastiera in generale.

Un sentito ringraziamento va anche ad altri non vedenti: a Nunziante Esposito, che ha svolto test comparativi con vari screen reader per testare l'accessibilità di una complessa tabella di dati presentata nel Capitolo 8; a Roberto Dodi, che ha eseguito test per verificare l'accessibilità dei contenuti multimediali; a Elena Brescacin (Talksina) e Luigi Latini, che hanno verificato l'accessibilità del nostro CAPTCHA; a Paolo Pietrosanti e Paolo Graziani, che, insieme al già ricordato Leo Maria Cerreta, hanno fornito osservazioni finissime sulle tesi sostenute da Acerboni nella sua appendice.

Per i riscontri sull'ipovisione, ringraziamo l'amico Franco Frascolla, che ci ha inviato una scheda sui disagi tipici che un ipovedente incontra nella navigazione su siti non ottimizzati per questa disabilità, scheda che abbiamo inserito nel Capitolo 2; ringraziamo di cuore anche Silvia Bocci, responsabile del sito (accessibile) del Comune di Piegara, che ci ha inviato valutazioni sulla navigabilità di alcuni siti dal punto di vista dell'ipovisione e, in più, alcuni esilaranti documenti amministrativi che valgono come archetipi delle oscurità del "burocrate".

Per il suo prezioso contributo sull'accessibilità per gli utenti con disabilità motorie, spesso trascurati e poco conosciuti, ringraziamo Antonio Capoduro, informatico ed esperto di formazione a distanza. Ringraziamo infine Antonio Russo, per la sua toccante testimonianza sulle difficoltà e l'entusiasmo di un sordocieco alle prese con il computer e con il Web.

In generale, abbiamo un debito di gratitudine con tutti i frequentatori delle liste di discussione Ipovisione, OSI e Listavista, che seguiamo per lo più in silenzio da vari anni e che sono animate non di rado da accessi confronti tra utenti con disabilità visive, discussioni che sono un'instimabile fonte di informazioni per gli sviluppatori che si occupano di accessibilità.

Abbiamo un debito di gratitudine anche verso i tanti frequentatori dei forum tecnici di Diodati.org e verso i numerosi colleghi che hanno letto parti del libro e hanno fornito puntuali riscontri o hanno inviato di propria volontà utili segnalazioni. Li citiamo in ordine sparso, sperando di non aver dimenticato nessuno: Gianluca Affinito, Alberto Barberi, Alessio Cartocci, Roberto Ellero, Andrea Martines, Andrea Fercia, Gabriele Romanato, James Siddall Jr., Maurizio Boscarol, Chiara Ferrigno, Mara Marzocchi, Simone Onofri, Jacopo Deyla, Antonio Viesti. Uno speciale ringraziamento va ad Arno Liubicich, che ama i libri ma non si occupa di Web e che ci ha fornito il parere – per noi importante – di un lettore esterno al mondo dell'informatica.

Un grazie, ancora, al canadese Joe Clark, che ci ha concesso il permesso di riprodurre in traduzione italiana il suo "decalogo" per gli autori di audiodescrizioni (inserito nel Capitolo 4).

Un grande ringraziamento meritano gli amici Lorenzo Spallino e Giovanni Acerboni, che non solo hanno contribuito con le loro appendici alla formazione del contenuto del libro, ma hanno speso il loro tempo a leggere e rileggere le bozze, aiutando l'autore a risolvere dubbi e superare situazioni di *impasse*.

Un altrettanto grande ringraziamento va a Sofia Postai, che di sua iniziativa spese parole di elogio (eccessive) nei nostri confronti, stimolando l'editore Apogeo a stabilire il contatto da cui è nato il progetto di questo libro. E un grazie di cuore anche a Fabio Brivio di Apogeo, per la pazienza e la disponibilità mostrate in ogni occasione, soprattutto di fronte ai nostri continui ritardi nella consegna dei capitoli.

Infine, il ringraziamento più grande va a Pina Diodati, che ha accettato di buon animo un anno di "arresti domiciliari" e il progressivo assottigliamento delle finanze familiari, mentre il marito era impegnato nell'impresa, quasi autolesionistica, di scrivere un libro che ha richiesto un lavoro di ricerca divenuto di giorno in giorno più lungo e complesso.