

# Tecnologie informatiche e diritti umani per un nuovo approccio all'accessibilità

*Federica Baroni, Marco Lazzari*

Università degli Studi di Bergamo  
{ federica.baroni, marco.lazzari } @unibg.it

## Abstract

Il presente lavoro analizza il concetto di accessibilità inquadrandolo nella più ampia prospettiva del diritto all'accesso e alla partecipazione sociale: le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) sono strumenti ambivalenti di inclusione ed esclusione sociale in funzione, soprattutto, degli approcci progettuali da cui derivano. Si sostiene la tesi che una lettura dell'accessibilità derivante esclusivamente dall'applicazione di standard e norme imposte, se può servire a imporre un primo adeguamento, difficilmente può portare ad un sostanziale cambiamento.

Da questo punto di vista, la filosofia della Progettazione Universale promossa dalla *Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità*, adottando un approccio inclusivo fin dalle prime fasi del design, apre a metodologie che mettono al centro gli utenti (al plurale): se ne analizzano i principi, gli sfondi teorici e le motivazioni storico-culturali che hanno portato al suo sviluppo.

Le ICT, se progettate secondo la prospettiva inclusiva, possono essere strumento di partecipazione sociale, non solo nel momento in cui consentono un'interazione positiva con l'ambiente, ma anche se spingono il pensiero verso soluzioni di accessibilità incondizionata che rilanciano nuovi paradigmi progettuali. Da questo punto di vista, il semplice accesso (con le norme e gli standard che lo tutelano) si traduce in diritto in senso pieno.

Infine, con finalità operative, si illustrano le soluzioni adottate nel campo delle ICT a dimostrazione della realizzabilità della Progettazione Universale e di come le tecnologie possano essere non solo strumento, ma anche modello per un nuovo approccio all'accessibilità.

### **Parole chiave:**

Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, accessibilità, Progettazione Universale, inclusione.

*The present article analyses the concept of accessibility discussed as a right to access and social participation. Depending on the different project designs from which they derive, Information and Communication Technology (ICT) tools can alternatively be seen as ambivalent means of social inclusion or exclusion.*

*We argue that looking at accessibility issues only in terms of the application of rules and over imposed standards – which may help the process of adaptation – yet, will not lead to any substantial change. The Universal Design, as discussed within the UN Convention of the Rights of Persons with Disabilities, is an inclusive approach from the very beginning, as it supports methodologies that put the final users (plural) at the centre of the process: we attempt to analyze the principles, the theoretical frameworks and the socio-cultural motivations that have led to its development. We believe that if ICT tools are designed according to an inclusive perspective, they can also be tools of social participation, not only because they allow a positive interaction with the environment, but also because they can lead to a re-conceptualisation of accessibility solutions*

*according to new design paradigms. From this perspective, simple access (according to rules and standards that safeguard such access) is transformed into a legitimate right. In conclusion, by using concrete examples from currently adopted ICT solutions, we will show how it is possible to use Universal Design and to indicate how ICT tools can be seen not just as a tool but also a new approach to accessibility.*

**Keywords:**

Information and Communication Technology, accessibility, Universal Design, Inclusion.

## Introduzione

Fin dalla loro più ampia diffusione negli ambienti domestici e d'istruzione, le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) sono state messe in relazione con i diversi livelli di sviluppo economico e sociale tra i Paesi, così come è evidente nelle riflessioni che riguardano il *digital divide* (Norris, 2001) e nei programmi internazionali per la diffusione delle tecnologie in quelle realtà che per ragioni socioeconomiche ne sono prive (si pensi anche solo all'iniziativa *One Laptop Per Child*)<sup>1</sup>.

La questione dell'accesso alle ICT viene, dunque, ben presto inquadrata nella prospettiva del diritto all'informazione e alla comunicazione, senza esclusioni dovute al contesto e alle condizioni economiche, sociali o personali: il concetto stesso di *digital divide* passa dall'identificare una semplice distinzione tra chi possiede e chi non possiede gli strumenti informativi al definire, quindi denunciare, tutte le disuguaglianze derivanti dall'impossibilità di accedere, con libertà e conoscenze, ai contenuti del mondo digitale (Sartori, 2006; Bentivegna, 2009).

L'esclusione dalle ICT, infatti, non si limita ad essere una semplice questione di possibilità d'uso, ma si inquadra, piuttosto, in discussioni più ampie che riguardano la "cittadinanza politica e culturale" di ciascuno (Lash, 1994). Non accedere significa perdere opportunità economiche, politiche, educative, culturali, relazionali (van Dijk, 2005) sia a livello globale sia individuale, con conseguenti ricadute sui gradi di partecipazione dei cittadini.

Anche nell'ambito della disabilità la ricerca ha ampiamente riconosciuto come le tecnologie telematiche possano tradursi facilmente in inclusione (Anderberg, 2005) o esclusione sociale (Goggin & Newell, 2003) in base ai contesti e come possano definirsi contemporaneamente supporto e barriera per le persone con disabilità (Seymour, 2004). Da questa consapevolezza derivano le normative, gli standard e le disposizioni nazionali ed internazionali in materia di accessibilità degli strumenti informatici.

Una lettura più profonda di significati e approcci all'uso delle ICT ci porta, però, a considerare i limiti di un'aderenza alla normativa che non modifica le prospettive di fondo e, dunque, a valorizzare le occasioni messe in campo da visioni progettuali di tipo inclusivo.

Una spinta in questa direzione deriva dalle riflessioni messe in campo dai Disability Studies, anche di area italiana: questa prospettiva, con riferimenti al modello sociale inglese, critica fortemente tutte le concettualizzazioni derivanti dall'idea del deficit e le discriminazioni correlate alla visione abilista che fissa una norma e, con essa, le relative distanze. Un indirizzo che vuole tendere verso l'emancipazione e l'autodeterminazione di ciascuno nella prospettiva dei diritti (Medeghini et al., 2013) deve poter riconsiderare la qualità delle interazioni con gli ambienti (anche quelli di tipo tecnologico), affinché l'accesso sia incondizionato e possa tradursi in partecipazione sociale.

---

<sup>1</sup> Progetto presieduto da Nicolas Negroponte per la progettazione e la diffusione di laptop a bassissimo costo nei Paesi in via di sviluppo. <http://one.laptop.org/> (Ultimo accesso: 26/02/2013)

La tutela dei Diritti Umani passa, dunque, anche da una riorganizzazione dei contesti nella prospettiva della Progettazione Universale e ciò «riguarda le società in generale, tutte le società» (Griffo, 2012). Il cambiamento più forte, come vedremo, operato dalla Progettazione Universale sta proprio nella proposta di un nuovo paradigma che, superando l'idea di norma (e di media), obbliga ad una riorganizzazione dei contesti.

## L'accessibilità come norma: la Legge Stanca

In Italia, la Legge n.4 del 9 gennaio 2004 *Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici* – nota come Legge Stanca – all'articolo 1, nel delineare obiettivi e finalità della norma, fa riferimento all'accessibilità dei servizi informatici e telematici della Pubblica Amministrazione e di pubblica utilità come ad un diritto derivante dal principio di uguaglianza garantito dalla Costituzione della Repubblica Italiana: si tratta, pertanto, di un principio ritenuto fondamentale.

La Legge Stanca, che di fatto obbliga i soggetti destinatari a realizzare siti Internet in linea con i requisiti stabiliti e a fornire la strumentazione adeguata ai lavoratori disabili dipendenti pubblici e privati (articolo 4), definisce l'accessibilità 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»<sup>2</sup> (articolo 2).

Inoltre, la normativa valorizza la formazione in materia di accessibilità, dimostrandone implicitamente una generale mancanza, ma ciò è previsto, così come nel caso della dotazione di strumentazione idonea sui luoghi di lavoro pubblico e nelle strutture scolastiche, «nell'ambito delle disponibilità di bilancio», rendendo così condizionato il diritto all'accessibilità. Trascorso un anno dalla promulgazione della legge, alla normativa si aggiungono il regolamento di attuazione (DPR n. 75 del 2005) e le regole tecniche a garanzia dell'accessibilità degli strumenti informatici (DM 8 luglio 2005).

Il DPR – la cui stesura ha coinvolto il Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA), le più rappresentative associazioni nazionali delle persone disabili, sviluppatori competenti in materia e produttori di hardware e software – indica i criteri e i principi generali per l'accessibilità e per la sua valutazione. Nell'articolo 2 vengono esplicitati i criteri necessari a garantire la fruibilità di tecnologie e contenuti, tra cui “facilità e semplicità d'uso”, “efficienza”, “efficacia”, “soddisfazione”, caratteristiche che richiamano il concetto di “usabilità”<sup>3</sup>.

La necessità di considerare aspetti legati alla fruibilità di contenuti e servizi su Rete nasce quando gli informatici cominciano a costruire programmi, sistemi informativi, strumenti che devono essere usati, oltre che da informatici o da specialisti, da utenti generici. A partire dagli studi di Jakob Nielsen (Nielsen, 2000), infatti, è stata posta particolare attenzione alla qualità della progettazione e al raggiungimento delle finalità informative degli spazi su Rete, mettendo al centro i bisogni<sup>4</sup> dell'utente con l'approccio noto come “User Centered Design” (Lazzari, 2006).

Chi considera soprattutto questi aspetti vede l'accessibilità come «logica evoluzione del pensiero funzionalista nielseniano» e, facendo riferimento prevalentemente alla compatibilità tecnica

---

<sup>2</sup> Vedi <http://www.camera.it/parlam/leggi/040041.htm> (Ultimo accesso: 26/02/2013).

<sup>3</sup> Vedi <http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/regolamento.htm> (Ultimo accesso: 26/02/2013).

<sup>4</sup> Precisiamo che con il termine “bisogno” ci riferiamo al “bisogno informativo” così come è inteso dalle scienze dell'informazione: un bisogno informativo è l'esigenza di colmare una mancanza di conoscenza da cui nasce la motivazione ad intraprendere una ricerca di informazioni (Lazzari et al., 2010). Il termine, pertanto, non ha alcun legame con il modello del deficit.

(quantitativamente misurabile), la definisce come il «lato tecnologico dell'usabilità» (Bertini, 2003).

Questa lettura dell'accessibilità così legata agli aspetti tecnici e funzionali, se da una parte sottolinea la necessità di un'indipendenza dell'informazione dal mezzo e punta sulla qualità della progettazione, dall'altra rischia di ridurre un concetto così trasversale al solo adeguamento a requisiti e standard, senza che ciò si traduca in un cambiamento di prospettiva che si applica fin dalle prime fasi di progettazione di strumenti e contenuti. L'approccio all'accessibilità, dedicato ai soli utenti interessati ed incentrato su codici e linguaggi, che caratterizza la normativa italiana sul tema, ha però già mostrato i suoi limiti a livello di attuazione reale (Artifoni, 2005), proprio per non aver modificato nella sostanza i paradigmi progettuali. Si tratta di una lettura dell'accessibilità vincolata agli standard e alle norme che, se può servire a imporre un adeguamento, difficilmente può portare ad un sostanziale cambiamento.

## **L'accessibilità come principio: la Convenzione ONU e il Web for All**

Facendo riferimento ai principi di indipendenza, uguaglianza e piena partecipazione, la *Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità* considera incondizionato il diritto all'accessibilità. Inoltre, invitando gli Stati a fornire una formazione adeguata sul tema, riconosce implicitamente una scarsa sensibilità progettuale e la necessità di rendere noti strumenti e modalità a garanzia di ambienti, prodotti e servizi idonei. A ciò si aggiunge la promozione della filosofia della Progettazione Universale, a riprova di una visione dell'accessibilità come diritto di interesse universale e non più come esito di una norma che tutela le richieste di una categoria in situazione di svantaggio (Marra, 2009).

Anche per quanto riguarda il campo specifico delle ICT la Convenzione, all'articolo 4, invita gli Stati «ad intraprendere o promuovere la ricerca e lo sviluppo, ed a promuovere la disponibilità e l'uso di nuove tecnologie, incluse tecnologie dell'informazione e della comunicazione» adatte e, all'articolo 9, ad adottare «misure adeguate a garantire alle persone con disabilità, su base di uguaglianza con gli altri, l'accesso all'ambiente fisico, ai trasporti, all'informazione e alla comunicazione, compresi i sistemi e le tecnologie di informazione e comunicazione».

Il W3C (*World Wide Web Consortium*, organismo internazionale nato con lo scopo di sviluppare protocolli e standard per il Web), con la WAI (*Web Accessibility Initiative*, sezione che si occupa di diffondere la cultura dell'accessibilità nel web), considera l'accessibilità un tema che, pur partendo dai bisogni espressi dalle persone disabili, va oltre le specificità delle richieste di categoria per allargarsi ai principi di equità ed inclusione sociale in quanto «l'accessibilità sostiene l'inclusione sociale delle persone con disabilità, nonché degli anziani, delle persone che vivono in zone rurali e in Paesi in via di sviluppo»<sup>5</sup>.

L'accessibilità, inoltre, viene sostenuta come principio che porta vantaggi sul piano sociale, tecnico, economico e legale dal momento che spinge alla progettazione di sistemi e ambienti indipendenti dal supporto, multimodali per interazione e comunicazione, usabili ed ottimizzati dal punto di vista ingegneristico:

*L'accessibilità coincide con altre buone pratiche come la progettazione di siti web per il mobile, l'indipendenza dal dispositivo, l'interazione multi-modale, l'usabilità, il design per gli utenti più anziani e l'ottimizzazione per motori di ricerca (SEO, Search Engine Optimization). Studi dimostrano che i siti web*

---

<sup>5</sup> <http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>.

*accessibili ottengono, tra gli altri vantaggi, migliori risultati di ricerca, costi di manutenzione ridotti e una maggiore visibilità*<sup>6</sup>.

Un esempio classico, riportato dallo stesso W3C a riprova della trasversalità dell'accessibilità, è dato dal testo alternativo associato alle immagini: descrivere il contenuto di un'immagine consente a chi naviga con un browser vocale di accedere all'informazione visiva, ma lo stesso vale anche per chi disattiva il caricamento delle immagini per risparmiare banda e navigare più velocemente; vantaggi si hanno anche nei processi di *Information Retrieval* che coinvolgono i motori di ricerca.

Il valore sociale del Web si esprime, dunque, nella possibilità data a ciascuno di comunicare indipendentemente dall'hardware, dal software, dall'infrastruttura di rete, dalla lingua madre, dalla cultura, dalla posizione geografica o dalle condizioni fisiche. Come afferma Tim Berners-Lee, ideatore del Web, «il potere del Web è nella sua universalità».

## **L'accessibilità come design: la Progettazione Universale**

La Convenzione ONU, promuovendo la Progettazione Universale come modello inclusivo di design, la definisce come «la progettazione di prodotti, strutture, programmi e servizi utilizzabili da tutte le persone, nella misura più estesa possibile, senza il bisogno di adattamenti o di progettazioni specializzate» (articolo 2).

Come si è detto, l'accessibilità di prodotti, ambienti e servizi è considerata un principio atto a garantire l'espressione dei diritti fondamentali dell'uomo e ad evitare forme di discriminazione determinate dalla condizione di disabilità. A ciò si aggiunge un aspetto importante e del tutto nuovo: la promozione della Progettazione Universale come modello di design nella trasversalità degli ambiti e, di conseguenza, l'assunzione di un'idea di accessibilità ben lontana dalla tradizionale prassi dell'adattamento dedicato.

Si tratta di un cambio di prospettiva, anche sul piano della giurisprudenza, nella misura in cui «per la prima volta emerge la precisa scelta normativa della filosofia della progettazione universale quale strumento idoneo a concretizzare il principio dell'accessibilità» (Marra, 2010).

L'accessibilità viene, dunque, riconosciuta come valore in sé, utile alla totalità degli individui e pertanto da tutelare non solo nell'interesse dei cittadini disabili, ma dell'intera collettività che si presenta sempre più costituita da una variabilità di soggetti e da altrettante caratteristiche. L'idea di fondo è che ciò che risulta progettato – fin dall'inizio e senza adattamenti a posteriori – per gli utenti che presentano qualche difficoltà, sarà inevitabilmente adeguato anche per chi non ha particolari esigenze: si tratta, di fatto, di una progettazione di qualità con un target d'utenza a base allargata.

La Progettazione Universale è un modello progettuale il cui termine “Universal Design”<sup>7</sup> è stato coniato alla fine degli anni Ottanta dall'architetto americano Ronald Lawrence Mace (è l'architettura l'ambito originario), fondatore del *Center for Universal Design* della North Carolina State University. Mace, colpito dalla poliomielite all'età di nove anni, affermava:

---

<sup>6</sup> Vedi <http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility> (Ultimo accesso: 26/02/2013).

<sup>7</sup> Simili approcci si sono diffusi in Europa con i termini “Inclusive Design” e “Design for All” (spesso nella sigla DfA) e presentano sfumature interpretative differenti. Tuttavia, la cornice teorica di riferimento e gli obiettivi sono comuni e qui abbiamo scelto di mantenere la dicitura riportata nella Convenzione ONU, pur consapevoli delle ambiguità del termine “universale”. Dalla trattazione emergerà come il termine “universale” non implichi una standardizzazione di fondo, ma al contrario, una valorizzazione delle differenze nella proposta di prodotti, ambienti e servizi inclusivi.

*L'Universal Design definisce l'utente in modo esteso. Il suo focus non è specificatamente sulle persone con disabilità, ma su tutte le persone. Si presuppone, in realtà, che ognuno ha una disabilità<sup>8</sup>.*

L'obiettivo è di rendere prodotti, ambienti e servizi accessibili senza distinguere gli utenti in categorie, sfruttando una metodologia progettuale che tiene conto dei bisogni di tutti. Questo approccio richiede, pertanto, un'importante fase di ricerca e analisi – precedente alla realizzazione – che tiene conto non solo dei potenziali fruitori, ma anche del contesto in cui sono inseriti. Perché ciò sia realizzabile, è necessario che i progettisti assumano una prospettiva multidisciplinare nella proposta di soluzioni ad ampio raggio.

Tra il 1995 e il 1997 il *Center for Universal Design* ha sviluppato sette principi-guida utili ad orientare i progettisti che decidono di avvalersi di questo approccio nel loro lavoro. Si tratta di indicazioni orientative affinché ciascun ambito di applicazione possa farvi riferimento con i dovuti adattamenti:

*Principio 1: Uso equo. Il progetto è utilizzabile e commerciabile per persone con differenti abilità.*

*Principio 2: Uso flessibile. Il progetto si adatta ad un'ampia gamma di preferenze ed abilità individuali.*

*Principio 3: Uso semplice ed intuitivo. L'uso del progetto è facile da capire indifferentemente dalle esigenze dell'utilizzatore, dalla conoscenza, dal linguaggio, o dal livello corrente di concentrazione.*

*Principio 4: Percettibilità delle informazioni. Il progetto comunica le necessarie ed effettive informazioni all'utilizzatore, in modo indifferente rispetto alle condizioni dell'ambiente o alle capacità sensoriali dell'utilizzatore.*

*Principio 5: Tolleranza all'errore. Il progetto minimizza i rischi e le conseguenze negative o accidentali o le azioni non volute.*

*Principio 6: Contenimento dello sforzo fisico. Il progetto può essere usato in modo efficace e comodo con il minimo della fatica.*

*Principio 7: Misure e spazi per l'avvicinamento e l'uso. Appropriate dimensioni e spazi sono previsti per l'avvicinamento, l'accessibilità, la manovrabilità e l'uso sicuro indipendentemente dalla statura, dalla postura e dalla mobilità dell'utilizzatore<sup>9</sup>.*

Per comprenderne meglio gli sviluppi, occorre considerare il percorso storico-culturale che ha portato alla nascita di quello che possiamo intendere come un «nuovo paradigma» (Ostroff, 2001) che modifica l'approccio al design e all'accessibilità tradizionalmente intesi.

Così come i concetti di disabilità e accessibilità, anche l'idea di design ha conosciuto nel tempo un'evoluzione che ha portato da un approccio legato alla soddisfazione di criteri standard per rispondere ai bisogni specifici di alcuni ad un processo di progettazione più inclusivo per tutti. Ciò è stato possibile anche grazie al superamento di una certa idea diffusa che vedeva nel design per tutti una limitazione alla creatività e alla buona progettazione.

Come sostiene Elaine Ostroff, che legge l'Universal Design come l'evoluzione di un paradigma nel mondo vasto della progettazione (architettonica e non), le cornici teoriche dei professionisti del

---

<sup>8</sup> Vedi [http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_us/usronmacespeech.htm](http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmacespeech.htm) (Ultimo accesso: 26/02/2013).

<sup>9</sup> The Center for Universal Design, North Carolina State University, 1997, Version 2.0 <http://udinstitute.org/principles.php> (Ultimo accesso: 26/02/2013).

design hanno spesso generato paralisi dovute all'eccessivo attaccamento ad abitudini, tradizioni e convenzioni (Ostroff, 2010).

L'Universal Design, al contrario, rappresenterebbe un vero e proprio cambiamento di prospettiva al pari delle trasformazioni scientifiche, culturali ed economiche che hanno segnato il passaggio dal pensiero meccanico (lineare e gerarchico) al pensiero sistemico (complesso e condiviso) (Preiser, 2009).

Sono almeno due le spinte che hanno portato all'emergere del paradigma dell'Universal Design negli Stati Uniti e in quei Paesi che hanno iniziato ad investire per una sua diffusione (per esempio il Giappone):

1. le misure legislative adottate per diffondere la cultura dell'accessibilità negli ambienti costruiti;
2. le logiche di mercato in cerca di soluzioni per rispondere all'invecchiamento, sempre più consistente, della popolazione mondiale (Ostroff, 2010).

Per quanto riguarda il piano legislativo, si individua nella sentenza della Corte Suprema degli Stati Uniti del 17 maggio 1954 sul caso *Brown* contro il *Board of Education*, e precisamente nel principio per cui «separate is not equal», la radice degli sforzi che hanno poi portato allo sviluppo di un design rispettoso dei bisogni di tutti gli utenti: in quella data storica per la battaglia a sostegno dei diritti civili, venne sancita l'incostituzionalità della segregazione razziale nelle scuole pubbliche del Paese.

Qualche anno prima, in una cittadina del Kansas, ad un'alunna afroamericana fu, infatti, respinta l'iscrizione in una scuola vicina alla sua abitazione e frequentata esclusivamente da bianchi. Il diritto statunitense dell'epoca consentiva la separazione purché tra le scuole ci fossero le medesime condizioni a livello di strutture, servizi e qualità di insegnamento, secondo la norma del «separate but equal».

I giudici che esaminarono il caso sostennero la sostanziale falsa equità della norma e sentenziarono l'incostituzionalità della segregazione nei contesti educativi, aprendo così la strada ai movimenti per i diritti civili degli anni Sessanta. Negli anni Settanta seguirono, poi, i movimenti per i diritti delle persone disabili che portarono al *Rehabilitation Act* del 1973 con il divieto di discriminazione per disabilità e, successivamente, ai provvedimenti in materia di accessibilità.

Tuttavia, i requisiti di accessibilità sono stati spesso raggiunti attraverso componenti aggiuntivi disposti solo dopo la realizzazione del prodotto, quasi mai durante il processo di design ed esclusivamente in ossequio alle richieste di legge: per questo i sostenitori della progettazione inclusiva iniziano a leggere gli adattamenti a posteriori come soluzioni qualitativamente stigmatizzanti ed in contrasto con il principio del «separate is not equal» (Ostroff, 2010).

Per quanto riguarda le logiche di mercato, ricorrono spesso in letteratura valutazioni che mettono in correlazione l'invecchiamento della popolazione mondiale, il conseguente aumento dei casi di disabilità e le strategie di business orientate ad allargare l'utenza potenziale di prodotti e servizi; da qui deriva la collocazione di questo approccio oltre il settore dedicato esclusivamente alla disabilità.

Questa metodologia progettuale parte dal presupposto che la norma è nella variabilità delle caratteristiche e delle abilità umane, non nello standard fissato dalla media o nella specialità di chi ne è distante: la “media” è, di fatto, un costrutto che facilita le attività di profilazione dell'utente/cliente per le successive fasi di produzione e vendita.

Il focus della Progettazione Universale è, dunque, spostato sia nel *target* (dall'utente medio al soddisfacimento di tutti, a partire dai bisogni specifici di ciascuno) sia nell'*approccio metodologico* (dalla progettazione mirata al design olistico ed integrato) (Lupacchini, 2010).

Per quanto riguarda gli aspetti economici, l'allargamento del target può significare per le aziende il soddisfacimento dei bisogni di un numero maggiore di individui (Accolla, 2009) e un ampliamento del mercato con un investimento sulle fasi di progettazione, anziché di produzione.

Secondo i sostenitori della Progettazione Universale, a partire dalla Rivoluzione Industriale e dal modello produttivo fordista ha iniziato a diffondersi la logica della standardizzazione del processo e del prodotto, logica che ha portato ad un divario sempre più marcato tra il prodotto stesso e l'utente finale. Per soddisfare le richieste di questo modello produttivo è stato necessario inquadrare la progettazione nei parametri fissati dalle caratteristiche del fruitore modello, ignorando la variabilità esistente nelle reali condizioni d'uso: si è trattato, di fatto, di un approccio antropometrico alla progettazione, basata sull'uomo giovane, bianco, abile e sull'appiattimento delle differenze di genere, età, cultura, condizione. Al contrario, le ricerche sull'Universal Design hanno dimostrato che è possibile ampliare il target includendo il maggior numero possibile di soggetti, con positive ricadute sugli aspetti economici e di mercato, oltre che sociali (Sandhu, 2001).

Ed è proprio sugli aspetti sociali che vogliamo fermarci nell'analisi dell'accessibilità in senso pieno che dagli obblighi di legge e relativi standard sposta l'attenzione sull'approccio inclusivo sottostante il processo di design: si tratta, infatti, di superare la logica della soluzione dedicata e dell'adattamento a posteriori per immaginare in modo proattivo sistemi e metodi che rendano accessibili ed usabili al maggior numero possibile di persone prodotti, ambienti e servizi (Lazzari, 2012). Ne deriva che soluzioni separate, quando sostituibili da proposte inclusive, sono da considerarsi escludenti e stigmatizzanti, nel senso inteso da Goffman (2003).

Quello della progettazione per tutti è, infatti, un approccio bottom-up che prevede l'ampliamento delle soluzioni possibili fino a considerare i bisogni di tutti gli utenti e che riformula i principi dettati dall'User Centered Design nella prospettiva inclusiva: si tratta di porre al centro l'utente inteso nella sua variabilità, di analizzarne la pluralità dei bisogni e, infine, di coinvolgere attivamente tutti gli attori direttamente o indirettamente interessati. Occorre, dunque, esplorare – nei termini della partecipazione diretta degli utenti fin dalle prime fasi del processo progettuale – i bisogni reali dei futuri fruitori (Baroni & Lazzari, 2013). Per garantire ciò sono necessarie collaborazioni multidisciplinari e multisettoriali, oltre ad uno sguardo olistico ed integrato sul design.

Da questo punto di vista, i contatti tra l'Universal Design e il modello della ricerca emancipativa (oltre la ricerca partecipativa) sono evidenti e meriterebbero ulteriori approfondimenti. Qui ci limiteremo a porre l'attenzione su un aspetto che ci sembra fondamentale in entrambi gli approcci: il passaggio dagli "oggetti" di studio (sia esso finalizzato alla progettazione o alla ricerca) ai "soggetti" che si esprimono attraverso la partecipazione attiva (sia essa diretta o indiretta) ai processi. Pertanto, così come nella ricerca emancipativa, fortemente legata al concetto di partecipazione, «le relazioni sociali della produzione/costruzione della ricerca sono concepite come parte dei processi di cambiamento della società» (Vadalà, 2012), allo stesso modo il design universale, riformulando il concetto di accessibilità, mira ad un coinvolgimento attivo dei potenziali fruitori e obbliga ad un ripensamento dell'intero processo di progettazione/realizzazione.

Pertanto il concetto stesso di accessibilità assume un nuovo significato: se comunemente (ma, come si è visto, anche per la normativa) significa lavorare per rendere fruibili le funzioni di base di un prodotto o di un contesto, per l'approccio *for all* l'accessibilità è una condizione necessaria, ma non sufficiente. L'abilitazione o la disabilitazione di un soggetto in un contesto derivano, dunque, dal buono o dal cattivo design (Accolla, 2009). Il buon design, in qualsiasi ambito venga esercitato, è in grado di garantire autonomia, partecipazione sociale ed equità. E sono proprio questi valori, in particolare quello dell'equità, ad avvicinare sul piano teorico i sostenitori dell'Universal Design e letture della disabilità sulla base del modello sociale inglese. In questo senso, la progettazione universale si può considerare un approccio socio-politico orientato al superamento dell'idea

dell'utente standard, così come il modello sociale invita a fare con il concetto di normalità (Erkiliç, 2011).

Ne deriviamo che tra le spinte che hanno portato alla promozione di questa filosofia progettuale si debbano aggiungere, oltre alle questioni legislative ed economiche, le differenti letture della disabilità (e, più recentemente, dell'accessibilità) che si sono susseguite negli ultimi decenni e che hanno visto contrapporsi, più o meno nettamente, modelli individuali e sociali della disabilità (Oliver, 1996; Finkelstein, 1980; Ferrucci, 2004; Barnes, 2008).

## **Le ICT come applicazione e modello**

Le ICT sono un campo che, in funzione della flessibilità che ne caratterizza i prodotti, consente di mettere più facilmente in relazione i bisogni specifici delle persone disabili con le esperienze d'uso comuni a tutti gli utenti. In letteratura sono riportati spesso parallelismi tra i requisiti che devono avere gli strumenti utilizzati da una persona con difficoltà di visione e le caratteristiche delle tecnologie mobili: in entrambi i casi si tratta di consentire il ridimensionamento del testo al fine di renderlo più leggibile. Allo stesso modo, chi ha difficoltà motorie necessita di sistemi di comando vocale come chi ha le mani impegnate in altre attività (Vanderheiden, 2001).

Questa convergenza tra due campi di sviluppo finora separati (tecnologie assistive e tecnologie mobili) conferma l'urgenza di un approccio progettuale integrato che punti sulla flessibilità e sull'adattabilità delle ICT. È pur vero che nell'ambito delle tecnologie e del web, come si è visto negli approcci del W3C, il concetto di accessibilità è frequentemente riferito ad aspetti che vanno al di là del riferimento esclusivo alla disabilità, fino a considerare il tipo di hardware, software e l'infrastruttura di rete con cui un utente accede all'informazione (Polillo, 2006): in questo senso la Rete si pone, almeno nelle intenzioni, in una prospettiva inclusiva. Non stupisce, dunque, la comparazione che in letteratura si fa tra condizioni fisiche, ambientali e d'uso di un sistema o di un prodotto tecnologico (Vanderheiden, 2001). Un dispositivo utilizzabile:

- senza bisogno di vedere, accomuna chi ha una disabilità visiva a chi è concentrato su altre attività, utilizza un display di dimensioni ridotte o si trova in un ambiente non adeguatamente illuminato;
- senza bisogno di sentire, accomuna chi ha una disabilità uditiva a chi è già impegnato in un'attività di ascolto, si trova in un ambiente eccessivamente rumoroso o è costretto al silenzio (per esempio, in una biblioteca pubblica);
- con limitato ricorso a manualità e mobilità, agevola chi ha una disabilità motoria, chi è temporaneamente impedito nei movimenti a causa dello spazio fisico in cui si trova e chi sta utilizzando più di un dispositivo contemporaneamente;
- senza eccessivi sforzi d'attenzione, agevola chi ha una disabilità cognitiva, chi è distratto o ha perso il controllo di sé per diverse ragioni;
- senza necessità di leggere, accomuna chi ha un disturbo di linguaggio o di apprendimento a chi non ha ancora imparato a leggere, agli stranieri e a chi non ha a disposizione gli strumenti necessari (per esempio, gli occhiali da vista).

Come osserva Alan Dix (2004), per poter ottenere prodotti che soddisfino questi bisogni trasversali (cioè universali), occorre progettare sistemi che supportino l'uso di tecnologie ausiliarie, ma soprattutto che, basandosi sull'interazione multimodale, forniscano la ridondanza necessaria a presentare differenti modalità di fruizione dell'informazione. E se consideriamo che la multimodalità non solo rende equo l'accesso ai contenuti, ma fornisce anche un'interazione più ricca per tutti, possiamo concludere che la Progettazione Universale consiste, di fatto, in un'espressione del design di qualità.

## Conclusioni

Le ICT, quando progettate secondo il principio dell'“equità d'uso”, aprono ad un'idea di accessibilità che si avvicina ai concetti di partecipazione ed inclusione sociale. Abbiamo sostenuto come sia necessario passare da un modello tecnico-normativo ad una prospettiva progettuale più ampia, nell'interesse di tutti e di ciascuno.

La Progettazione Universale, facendo della variabilità umana il punto di partenza, sancisce il valore delle differenze e si allontana dalla progettazione di ambienti, prodotti e servizi in base ad una “media” presunta (che spesso si traduce in “norma”).

Quel che sembra essere, ad una prima lettura, un limite, è in realtà un merito: i principi del design universale, così generali e trasversali ai campi di applicazione, ci spingono a riflettere sugli approcci e a trovare di volta in volta le soluzioni più opportune, evitando l'assunzione di atteggiamenti tecnicistici e tenendo aperti (cioè rivedibili) i processi di progettazione e realizzazione.

La sfida è riformulare in questa prospettiva non solo il campo delle tecnologie telematiche, ma anche i contesti (si pensi soprattutto all'ambito educativo) in cui queste sono inserite. Le ICT, se usate come strumento di abbattimento delle barriere di accesso all'apprendimento e di modifica dei contesti di istruzione, sono un'occasione imperdibile per progettare un'educazione per tutti: gli indirizzi del design inclusivo e la logica sottostante il Web for All fanno delle tecnologie non solo uno strumento, ma anche un modello da perseguire.

## Bibliografia

- Accolla, A. (2009). *Design for all*. Milano: Franco Angeli.
- Anderberg, P. & Jönsson, B. (2005). Being there. *Disability & Society*, 20, 719-733.
- Artifoni, R. (2005). Una legge nata Stanca. *DM*, 155.
- Barnes, C. (2008). Capire il modello sociale della disabilità. *Intersticios*, 2, 1, 87-96. (Angelo D. Marra Trans).
- Baroni, F. & Lazzari, M. (2013). Quale libro di testo digitale? Una ricerca sul campo tra User Centered Design e Progettazione Universale. In *Atti di Didamatica 2013*. Pisa, 7-9 maggio 2013.
- Bentivegna, S. (2009). *Disuguaglianze digitali*. Roma-Bari: Laterza.
- Bertini, P. (2003). *Accessibilità e tecnologie*. Milano: Pearson.
- Dix, A., et al. (2004). *Interazione uomo – macchina*. Milano: McGraw-Hill.
- Erkiliç, M. (2011). Conceptual challenges between universal design and disability in relation to the body, impairment, and the environment. *METU JFA*, 28, 2, 181-203.
- Ferrucci, F. (2004). *La disabilità come relazione sociale*. Soveria Mannelli: Rubettino.
- Finkelstein, V. (1980). *Attitudes and Disabled People: Issues for Discussion*. New York: World Rehabilitation Found.
- Goffman, E. (2003). *Stigma*. Verona: Ombre Corte.
- Goggin, G. & Newell, C. (2003). *Digital disability: the social construction of disability in new media*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Griffo, G. (2012). Le ragioni della Convenzione sui diritti delle persone con disabilità delle Nazioni Unite. In O. Osio and P. Braibanti (ed.), *Il diritto ai diritti*. Milano: Franco Angeli (pp. 39-45).
- Lash, S. (1994). Reflexivity and its doubles: Structure, aesthetics, community. In U. Beck et al. (ed.), *Reflexive modernization. Politics, tradition and aesthetics in the modern social order*. Cambridge: Polity Press.

- Lazzari, M. (2006). Le frecce di Basilea e le farette degli informatici. In G. Bertagna (ed.), *Scienze della persona: perché?* Soveria Mannelli: Rubbettino.
- Lazzari, M. (2012). La Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità e le tecnologie telematiche. In O. Osio and P. Braibanti (ed.), *Il diritto ai diritti*. Milano: Franco Angeli (pp. 77-82).
- Lazzari, M. et al. (2010). *Informatica umanistica*. Milano, McGraw-Hill.
- Lupacchini, A. (2010). *Design olistico*. Firenze: Alinea Editrice.
- Marra, A.D. (2009). *Diritto e Disability Studies*. Reggio Calabria: Falzea Editore.
- Marra, A.D. (2010). 'Disabilità'. Voce in *Digesto delle Discipline Privatistiche Sezione Civile*. Torino: UTET (p. 559).
- Medeghini, R. et al. (2013). *Disability Studies. Emancipazione, inclusione scolastica e sociale, cittadinanza*. Trento: Erickson.
- Nielsen, J. (2000). *Web usability*. Milano: Apogeo.
- Norris, P. (2001). *Digital Divide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oliver, M. (1996). *Understanding disability*. New York: Palgrave.
- Ostroff, E. (2001). Universal Design: the new paradigm. In W. Preiser and E. Ostroff (ed.), *Universal design handbook*. New York: McGraw-Hill (pp. 1.3-1.7).
- Ostroff, E. (2010). Universal design: an evolving paradigm. In W. Preiser and K. Smith (ed.), *Universal design handbook. 2<sup>nd</sup> Ed.* New York: McGraw-Hill (pp. 1.3-1.11).
- Polillo, R. (2006). *Plasmare il web*. Milano: Apogeo.
- Preiser, W. (2009). Paradigm for the 21st Century. In T. Vavik, *Inclusive buildings, products, and services*, Trondheim: Tapir Academic Press (pp. 27-49).
- Sandhu, J. (2001). An integrated approach to universal design. In W. Preiser and E. Ostroff (ed.), *Universal design handbook*, New York: McGraw-Hill (pp. 3.3-3.14).
- Sartori, L. (2006). *Il divario digitale: Internet e le nuove disuguaglianze sociali*. Bologna: Il Mulino.
- Seymour, W. (2004). Holding the line online: exploring wired relationships for people with disabilities. *Disability & Society*, 19, 291-305.
- Vadalà, G. (2012). La voce del disabile nel tratteggiare la vita sociale. *Animazione sociale*, 261, 52-62.
- Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide. Inequality in the information society*. London: Sage Publications.
- Vanderheiden, G. (2001). Fundamentals and priorities for design of information and telecommunication technologies. In W. Preiser and E. Ostroff (ed.), *Universal design handbook*, New York: McGraw-Hill (pp. 65.3-65.15).