



Università degli Studi di Firenze
Università degli Studi di Macerata
Università Cattolica di Milano
Università degli Studi di Udine
Università degli Studi di Urbino
Università degli Studi di Torino
Università degli Studi di Padova
Università "Tor Vergata" di Roma
CNR - Ist. Tecnologie Didattiche di Genova
CNR - Ist. di Scienze e Tecnologie della
Cognizione - Roma
METID - Politecnico di Milano
Politecnico - Università di Timisoara
Università degli Studi di Genova
GRED - Gruppo di Ricerca Educativa e
Didattica
ITSOS "Marie Curie" di Cernusco sul Naviglio
Università della Valle d'Aosta-Université de la
Vallée d'Aoste

a cura di Antonio Calvani

Erickson.it

Newsletter

Archivio

Segnalazioni

Eventi

Link

Glossario

Pubblicazioni

Redazione

Iscriviti

Un primo approccio al Digital Divide

di Chiara Paganuzzi

Introduzione

La diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) riguarda solo il 13 % della popolazione mondiale. Il sociologo Manuel Castells (1996), nella sua analisi sulla società dell'informazione, segnala che la caratteristica propria delle TIC è di espandersi in maniera selettiva. Il tratto specifico di tali tecnologie sarebbe, infatti, quello di includere o di escludere nella rete dell'informazione e della comunicazione frammenti di società o popolazioni intere, a seconda che siano in grado di accedere e di avvalersi efficacemente dei prodotti della rivoluzione digitale. Il termine tecnico che viene utilizzato per riferirsi alle disuguaglianze nell'accesso e nell'utilizzo delle tecnologie digitali è *Digital Divide*. Questo breve contributo ha lo scopo di fornire un'introduzione al fenomeno del divario digitale, mettendo in rilievo le principali tematiche del dibattito in corso e analizzando i fattori che condizionano l'acuirsi della frattura digitale sia nell'ambito di sistemi socio-economici che hanno ampiamente integrato le TIC al proprio interno, sia nel caso dei paesi in via di sviluppo, che riflettono uno scenario profondamente diverso.

Il concetto di divario digitale

La nascita del concetto di Digital Divide viene fatta convenzionalmente risalire al luglio del 1995, quando la U.S. National Telecommunications and Information Administration (NTIA) pubblica il primo di 6 rapporti sulle disparità d'accesso alle telecomunicazioni in una serie intitolata "Falling through the Net". E' nel secondo rapporto NTIA del '98 che il termine Digital Divide viene espressamente utilizzato e l'anno seguente, in occasione del terzo rapporto NTIA "Falling through the Net: defining the Digital Divide", Internet è riconosciuta come una delle tecnologie fondamentali dell'infrastruttura nazionale dell'informazione. In questo documento, l'amministrazione americana riferisce di quali famiglie americane hanno accesso ai telefoni, ai computer e a Internet e quali no e viene a delineare una forma di ineguaglianza socioeconomica che è dettata dal livello di accesso alle TIC da parte degli individui. Solo successivamente il Digital Divide Network della Benton Foundation (che contiene una delle più copiose banche dati sul digital divide) modifica la definizione della NTIA per definire il digital divide come quel gap fra coloro che possono effettivamente usare i nuovi strumenti dell'informazione e della comunicazione e coloro che non possono.

L'accesso alle TIC rappresenta senza dubbio un prerequisito determinante. Tuttavia, come rileva la maggior parte della letteratura più recente (Hargittai; 2004; Wilson, 2004; Warschauer, 2003; Anzera e Comunello, 2005), il digital divide non è riducibile a una questione di accesso alle infrastrutture (per quanto problematica questa dimensione sia in alcune regioni e per alcune categorie). E' invece indispensabile focalizzare l'attenzione anche sull'uso da parte di chi accede alle TIC. La definizione comunemente adottata dall'Organizzazione per lo Sviluppo e la Cooperazione Economica (OECD/OCSE) propone di definire il digital divide come "un divario esistente tra individui, famiglie, imprese e aree geografiche a differenti livelli socioeconomici con riguardo alle opportunità di accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ed all'utilizzo di internet per una grande varietà di attività" (OECD 2001).

Il digital divide ha conosciuto nel tempo definizioni mutevoli, ma a prescindere da come venga specificamente definito, organizza uno scenario diviso in due mondi contrapposti: coloro che hanno accesso e sono in grado di usare le TIC e coloro che non lo sono, chi possiede e si avvale della società dell'informazione, "information haves" e chi ne è escluso, gli "information have nots". Come ironicamente osserva Gunkel (2005), il divario digitale sembra articolarsi, esso stesso, in una forma digitale. Rispondendo ad una logica binaria, suddivide il mondo in due categorie in cui una delle due è nominalmente definita come la negazione o l'antitesi dell'altra. La prima criticità rilevabile in questa rappresentazione binaria è quella di fornire una semplificazione della realtà eccessiva e di trascurare le importanti variazioni che esistono all'interno di un insieme complesso. Come suggerisce Sartori (2006), riprendendo le riflessioni di Warschauer, è auspicabile definire il digital divide come una stratificazione sociale, un continuum basato su livelli differenti di accesso alle tecnologie dell'informazione, un unicum che corre dal polo del non accesso a quello di un uso della rete ricco e consapevole.

L'opposizione binaria precedentemente richiamata non solo non è in grado di rappresentare una realtà che risulta refrattaria a una divisione dicotomica, ma implica un giudizio di valore carico di implicazioni. Lo strutturare il digital divide come un'opposizione binaria logicamente necessaria contribuisce, infatti, ad istituire una gerarchia asimmetrica tra gli "info-ricchi" e gli "info-poveri" e pone un giudizio di valore già codificato nella struttura stessa della dicotomia (Gunkel 2005). Si presuppone, cioè, che gli "info-ricchi" siano nella posizione preferibile e definisce gli "info-poveri" a partire da ciò di cui mancano rispetto agli "info-ricchi". In questo modo i "tecno-privilegiati" pongono la loro esperienza con la tecnologia come norma e danno per scontato che le popolazioni e le categorie prive di accesso debbano necessariamente tendere a quel tipo di esperienza storicamente e culturalmente determinata.

Misurare il digital divide

E' nel gennaio del 2000, in occasione del Forum economico mondiale di Davos, che il divario digitale cessa di esistere come un problema esclusivamente statunitense per diventare un problema a cui molteplici organizzazioni ed istituzioni internazionali rivolgono l'attenzione. In occasione dei successivi vertici dei G8 e durante il forum mondiale della società dell'informazione (World Summit on the Information Society, Ginevra 2003 e Tunisi 2005), la comunità internazionale si mobilita per trovare una soluzione al divario digitale. Tuttavia, sotto questa problematica si cela una realtà così profondamente complessa e sfumata da rendere la stessa misurazione del divario un'impresa assai ardua.

Lo studio degli utenti delle tecnologie digitali è meno sviluppato rispetto allo studio degli utenti dei media tradizionali. Anche in paesi in cui il consumo di tecnologie digitali è relativamente diffuso, si registra la faticosa ricerca di uno standard che sia universalmente accettato. Nel caso del digital divide, in particolar modo, ci si trova davanti ad una situazione in cui accanto a paesi che adottano metodologie di rilevazione difformi, ve ne sono altri in cui non esistono rilevazioni affidabili su simili temi. Ad oggi prevalgono studi del fenomeno di tipo quantitativo, che misurano il digital divide contando il numero degli utenti che dispongono di nuove tecnologie (prevalentemente internet) oppure, come nel caso di molte organizzazioni internazionali, viene rilevato il numero degli host e la loro ripartizione geografica. Entrambe le metodologie, tuttavia, presentano numerose criticità proprio a cominciare dai parametri utilizzati per stabilire chi possa essere considerato utente (Comunello 2005a).

Indici più complessi sono costruiti a partire da un insieme articolato di variabili. Tra i più popolari vi sono il Networked Readiness Index, del World Economic Forum, il Technological Achievement Index messo a punto da UNDP e il Digital Opportunity Index, recentemente elaborato in occasione degli incontri del forum mondiale sulla società dell'informazione.

Quest'ultimo prende in considerazione tre macroparametri quali: l'opportunità, l'infrastruttura e l'utilizzo delle TIC, che sono a loro volta misurati attraverso 11 indicatori (fig. 1).

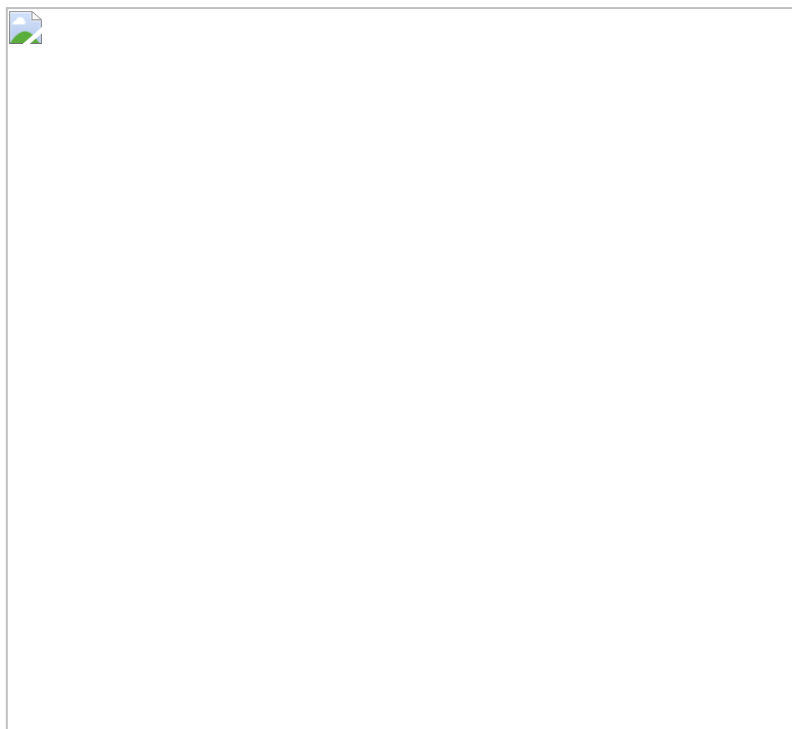


Fig. 1. Digital Opportunity Index. Fonte: World Information Society Report (2006).

L'opportunità è calcolata in base alla percentuale della popolazione coperta dalla telefonia mobile, al rapporto tra le tariffe di accesso a internet ed il reddito procapite e, infine, al rapporto tra le tariffe dei cellulari e il reddito procapite. L'infrastruttura è analizzata misurando la percentuale di famiglie dotate rispettivamente di linea telefonica, PC e accesso internet a casa nonché calcolando il numero di abbonati alla telefonia mobile ogni 100 abitanti e il numero di abbonati a internet via cellulare ogni 100 abitanti. Il terzo ed ultimo parametro, l'utilizzo, è calcolato in base a tre indicatori: la percentuale di utenti internet in un paese, il rapporto tra abbonati a banda larga e il totale degli abbonati ad internet ed, infine, la proporzione tra gli abbonati alla telefonia mobile a banda larga ed il totale degli abbonati al telefono cellulare. L'insieme di questi tre macro-parametri costituisce l'indice di opportunità al digitale che, rispetto ad altre metodologie di misurazione precedentemente adottate permette l'interoperabilità con altri indici di misurazione. Rispetto all'indice precedentemente in uso l'

"ICT Opportunity Index", il DOI, utilizzando dati del 2004-2005, focalizza l'attenzione sulle tecnologie di ultima generazione (connessione a internet via cellulare, connessione a banda larga etc.) e analizza il più alto numero di paesi (180) finora presi in considerazione.

Nonostante questo strumento rispecchi e riproduca quel giudizio di valore implicito nel concetto stesso di digital divide, cui si accennava in precedenza, esso ha il pregio di rendere operativo un concetto difficilmente quantificabile. I risultati del DOI, come molti degli indici che l'hanno preceduto (1), conducono a una graduatoria che conserva una forte correlazione con l'indice di sviluppo umano, evidenziando come nel complesso il divario digitale riproduca e consolidi fratture già esistenti e riproponga le antiche divisioni tra nord e sud del mondo. Capire a fondo la portata di questo divario e intervenire per colmare questa frattura non implica solo porsi il problema dell'accesso e della disponibilità di tecnologie, ma significa affrontare la questione dell'effettivo utilizzo di tali risorse anche laddove l'accesso risulta essere svantaggioso. Analizzando i dati del rapporto di Tunisi, è possibile verificare che il parametro che identifica il grado di utilizzo delle tecnologie digitali non è necessariamente correlato ai primi due indicatori che rilevano l'opportunità e la condizione infrastrutturale del paese. L'accesso alle TIC, dunque, non ne implica l'uso. Non solo, ma come rileva molta della letteratura attenta alle componenti sociologiche del divario, lo stesso utilizzo non porta di necessità ad una pratica efficace e generativa. A questo proposito uno dei limiti del DOI, e della maggior parte degli indici di misurazione, è proprio quello di analizzare il divario esclusivamente sulla base di dati quantitativi che stentano a far luce sulle pratiche di utilizzo di una tecnologia, sugli scopi per cui sono usate e sui risultati. Sarebbe auspicabile, a tal fine, affiancare ai dati quantitativi ricerche qualitative (anche se necessariamente su scala più ridotta) che ci informino sulle pratiche d'uso delle TIC. Come osserva Comunello (2005, p. 66), riprendendo Castells, "il digital divide fondamentale non si misura con il numero delle connessioni a internet, ma con le conseguenze sia della connessione, sia della mancata connessione".

Le cause del divario digitale

Il digital divide è un fenomeno a cui vengono ricondotte molteplici realtà, spesso estremamente variegata tra loro. Allo scopo di illustrare i fattori che ne influenzano e condizionano l'evoluzione è opportuno distinguere tra digital divide interno ai paesi ricchi (il cosiddetto digital divide "intra moenia" o "social divide" come definito da Norris, 2001) e il digital divide internazionale o globale. Malgrado non sia che una tra le molteplici articolazioni del concetto, si tratta sicuramente di una delle più macroscopiche, infatti, le questioni in campo in relazione ai due aspetti sono profondamente differenti. Nel caso del digital divide interno, si tratta di intervenire su fenomeni di esclusione, riscontrabili nell'ambito di sistemi socio-economici che hanno già ampiamente integrato le TIC al proprio interno. In questi casi l'esclusione trae frequentemente origine da ragioni socioculturali prima ancora che da ragioni di disponibilità tecnologica. Nel caso dei paesi in via di sviluppo, invece, ci troviamo di fronte ad uno scenario radicalmente differente: fame, analfabetismo e speranza di vita bassissima, tanto da portare molti ad asserire che l'utilizzo di uno stesso termine per richiamare le problematiche inerenti le due realtà è fuorviante, quanto, addirittura, non offensivo (Comunello, 2003).

Uno degli elementi cruciali che ostacolano o facilitano la diffusione delle TIC è dato dal grado di sviluppo di un paese. Gli indici di misurazione messi a punto dalle organizzazioni internazionali rivelano una stretta correlazione tra la disparità di accesso alle informazioni e lo sviluppo economico, industriale e infrastrutturale di un paese. In particolar modo, l'accesso alle risorse energetiche (2) costituisce un elemento decisivo per accedere alle tecnologie digitali. Questo fattore è strettamente connesso alla capacità infrastrutturale di un paese, l'e-readiness, o prontezza al digitale, che rileva la diffusione di infrastrutture di comunicazione e di informazione. Spesso, nonostante il paese sia dotato di infrastrutture, l'utilizzo delle tecnologie digitali è inaccessibile per via dell'alto costo della connessione, dei computer e delle periferiche su cui gravano pesanti politiche di tassazione. E' l'Africa il paese in cui i costi della connessione sono, proporzionalmente al PIL procapite, i più alti del mondo. Nella maggior parte dei paesi africani il costo mensile di una connessione è pari alla totalità del PIL procapite o lo superano di due volte (Research ICT Africa 2004).

Un altro fattore cruciale è rappresentato dal grado di istruzione della popolazione. Uno degli elementi che impediscono l'introduzione di una tecnologia all'interno di un paese è rappresentato dall'analfabetismo che colpisce più del 20% della popolazione terrestre. Ciò significa che oggi 1,3 miliardi di persone non sono in grado di leggere, di scrivere e ancor meno di utilizzare un PC e connettersi al mondo in rete. In alternativa, è necessario sviluppare applicazioni funzionali alle esigenze degli esclusi, realizzando interventi che tengano conto del contesto socio-culturale in cui vanno ad inserirsi. Un esempio, a tal proposito, ci è fornito dall'India dove è stato sviluppato un particolare computer denominato "Simputer" (acrostico di "Simple, In-expensive, Multilingual, Peoples Computer").



Fig.2. Utilizzo del Simputer a scuola. Fonte: Picopeta Simputers.

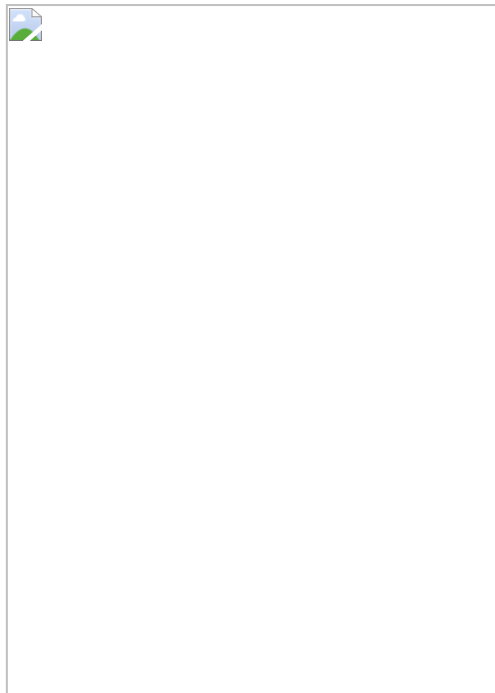


Fig. 3 Applicazione interattiva creata per l'apprendimento dell'Hindi da parte dei bambini delle scuole rurali dello stato di Chhattisgarh. Fonte: Picopeta Simputers.

Utilizzabile anche da chi non è in grado di leggere e scrivere, il Simputer riprende il design di un palmare che consente all'utente di interagire tramite lo schermo. Il sistema operativo è GNU/LINUX su cui una serie di applicazioni open source permettono di trasformare in comandi il tocco dello schermo e in messaggi vocali le risposte del simputer. Non solo il Simputer è economico e a basso consumo energetico (è alimentato da batterie), ma è orientato alla comunità. E' infatti possibile condividere l'accesso alla stessa macchina fra più individui, pur mantenendo un profilo personalizzato grazie all'utilizzo di schede magnetiche da inserire all'interno del computer.

Interventi sostenibili di riduzione del divario digitale si possono pianificare sviluppando una particolare attenzione al contesto sociale, culturale ed economico in cui le tecnologie andranno ad inserirsi. Nel caso del Simputer indiano, molti sforzi sono stati compiuti per sviluppare un progetto che da un lato coinvolgesse gli attori locali a partire dalla fase di ideazione e di progettazione, dall'altro supportasse i bisogni reali della popolazione indiana. Il Simputer, infatti, ha visto la stretta collaborazione di ricercatori dell'Università di Bangalore e del MIT di

Boston, il cui lavoro ha portato alla creazione di una tecnologia che supporta le principali lingue locali, è utilizzabile dalla popolazione analfabeta e ha un'interfaccia studiata per la specifica cultura a cui si rivolge (Comunello 2005b). Nonostante gli sforzi compiuti dai ricercatori indiani e americani, il progetto non sembra aver raggiunto gli obiettivi sperati. Ad oggi il bilancio delle vendite è pari all'8 % di quanto le società responsabili della distribuzione (la Encore Software e la Picopeta Simputers) avevano previsto. Di questo esiguo numero (circa 4000 pezzi) solo il 10 % ha raggiunto le comunità di campagna, mentre la maggior parte è stata comprata da uomini d'affari e cittadini (Trotta, 2005). Complice di questo destino sembra sia stata l'acerrima concorrenza delle donazioni di Microsoft ai governi locali, nonché la diminuzione vertiginosa dei costi dei calcolatori tradizionali. Non è trascurabile osservare, infine, che affinché le TIC possano essere realmente efficaci e supportare i bisogni reali di una popolazione è indispensabile che siano coinvolti attivamente tutti i protagonisti del processo di cambiamento programmato (3) e non solo i soggetti o le categorie responsabili delle strategie di intervento. Solo in questo modo è possibile favorire la diffusione e l'utilizzo di una tecnologia da parte di una popolazione esclusa fino a quel momento dal mondo digitale. Anche la formazione e lo sviluppo di competenze adeguate possono giocare un ruolo di primissimo piano per garantire che l'accesso alle TIC sia consapevole ed efficace, per favorire la capacità di domesticazione di una tecnologia e la sua assimilazione all'interno della propria vita quotidiana (4).

Un mancato accesso all'istruzione incide ovviamente anche sulla competenza linguistica. Ciò è particolarmente rilevante se si pensa che, a parte rare eccezioni, sia il software sia la rete, sono dominati dalla lingua inglese. L'utilizzo di una lingua diversa da quella di progettazione richiede un processo di localizzazione complicato (in particolar modo per il software e per il web) che comporta anche la traduzione dei contenuti e l'adattamento del prodotto (soprattutto dell'interfaccia utente) al particolare contesto culturale cui si rivolge.

Un altro volto del digital divide è rappresentato dagli standard tecnologici e dalla proprietà intellettuale. Nel primo caso le aziende produttrici di software e di hardware stipulano degli accordi affinché sia garantita la compatibilità solo attraverso l'utilizzo degli ultimi ritrovati tecnologici. Nel caso dei diritti di proprietà intellettuale, il creatore di un'idea o di un progetto gode di un brevetto, la cui licenza può durare decenni. Nel caso di un software informatico, un tale monopolio impedisce di accedere alla sua struttura, ostacolando così la possibilità di personalizzare il software per renderlo più congeniale alle esigenze di un particolare utente o di un particolare contesto.

Nel caso del digital divide interno, i principali fattori che influenzano l'accesso e l'utilizzo delle TIC sono: la locazione geografica, il grado di istruzione, l'età, la presenza di disabilità, il genere, la razza e l'occupazione. L'area di appartenenza geografica rappresenta una discriminante importante. Le zone urbane, infatti, sono solitamente più attrezzate delle zone rurali, che nonostante la potenziale opportunità offerta dalle TIC, rimangono per lo più isolate tecnologicamente.

Ancor più significativa è la discriminante rispetto all'età: le persone più anziane, infatti, in mancanza di specifici percorsi formativi, difficilmente sono in grado di accedere alle tecnologie digitali. Un intervento formativo centrato sull'integrazione di nuove e vecchie tecnologie e una maggiore solidarietà tra anziani e giovani, spesso all'avanguardia in materia di innovazioni tecnologiche, consentirebbero sia di ridurre il divario esistente, ma anche di rafforzare i legami sociali e famigliari (Ranieri 2006).

Un altro elemento discriminante è rappresentato dalle disabilità. Se l'utilizzo delle TIC può rappresentare un'occasione di integrazione per molte persone con disabilità, è oltremodo vero che l'accesso alle tecnologie rappresenta ancora un forte ostacolo per alcuni disabili. Nonostante il proliferare di enti e istituzioni che si adoperano per progettare e diffondere tecnologie universalmente accessibili (5), il mondo digitale costituisce ancora un ostacolo per molte persone svantaggiate.

Non ultimo, la tipologia di occupazione ed in misura minore la fascia di reddito, rappresentano un fattore che influenza l'accesso e l'utilizzo delle TIC da parte della popolazione. Le donne in particolar modo rappresentano, in molte società, una categoria a rischio in termini di impiego, condizioni di lavoro, istruzione, formazione, accesso alle strutture di potere e ai processi decisionali. E' un dato di fatto che le donne non accedano alle tecnologie quanto gli uomini (Nardi e Padovani, 2004). Il problema viene acuendosi nei paesi a basso reddito in cui una donna su due, in media, è analfabeta, perdendo considerevoli opportunità di accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Conclusioni

In questo contributo ho fornito una panoramica del fenomeno della frattura digitale, mettendo in evidenza la natura intrinsecamente sociale e culturale del problema. A partire dal termine comunemente accettato, ho analizzato la realtà sfumata e spesso contraddittoria del digital divide che, suddividendo il mondo tra *information haves ed information have nots*, suggerisce una rappresentazione della realtà semplificata e carica di implicazioni assiologiche fuorvianti. Un'analisi del divario digitale richiede di sviluppare, innanzitutto, un senso di autoriflessività (Gunkel 2005) che non rinunci a sottoporre al vaglio di una riflessione critica giudizi di valore e modi di operare culturalmente determinati.

La profonda complessità del divario digitale si riflette nelle pratiche di misurazione del fenomeno che fatica a trovare metodi di rilevazione universalmente condivisi. Indici complessi di rilevazione, come il Digital Opportunity Index, hanno il pregio di introdurre gradazioni sofisticate di misurazione, mettendo in evidenza come il gap digitale interessi molteplici ambiti dell'esistenza umana. Tuttavia, i metodi di analisi quantitativa rimangono silenti sulle pratiche d'uso delle tecnologie digitali la cui caratterizzazione risulta indispensabile per comprendere la natura della frattura digitale e far sì che si generino competenze umane capaci di valorizzare le risorse tecnologiche nel proprio contesto d'uso.

Capire a fondo la portata di questo divario e intervenire per colmare questa frattura non significa porsi solo il problema dell'accesso alle tecnologie, ma significa affrontare la questione dell'effettivo utilizzo di tali risorse. Come recita uno dei siti maggiormente impegnati nella lotta al divario digitale "digital divide is not about technology, but it's about people" (6); è una questione che richiama, innanzitutto, la dimensione sociale, culturale e più latamente umana delle tecnologie: il contesto d'uso, le pratiche d'utilizzo, la stessa capacità di una tecnologia di "addomesticarsi" ad uno specifico contesto culturale. Analizzando i fattori che influenzano l'acuirsi della frattura digitale, ho messo in evidenza la necessità di riflettere a fondo sulla realtà sociale, culturale, economica e geopolitica in cui le tecnologie si inseriscono. Affinché le TIC siano efficaci e possano supportare i bisogni reali di una popolazione, è indispensabile che

siano pianificate e concepite a livello locale, coinvolgendo i protagonisti in ogni fase del processo di cambiamento programmato.

Note

(1) Fra questi il Technological Achievement Index e l'ICT Opportunity Index.

(2) Fa eccezione il famoso computer da 100 dollari a ridotto consumo energetico ideato dal MIT di Boston.

(3) Questo approccio è noto in letteratura come "Sviluppo partecipativo", Tommasoli 2001.

(4) Questa ipotesi presentata da Comunello (2005, a) è stata avanzata da R. Silverstone e L. Haddon.

(5) Il World Wide Web Consortium (W3C) ha promosso il progetto Web Accessibility Initiative (WAI) con il supporto di molte organizzazioni mondiali per risolvere il problema dell'accessibilità e dell'universalità del Web. Anche la Comunità Europea ha aderito al WAI ed ha adottato una risoluzione che esorta gli stati membri ad accelerare l'attuazione delle raccomandazioni WAI. L'Italia ha emanato nel 2004 delle disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici. L'ONU ha recentemente portato a termine i lavori della prima "Convenzione dei diritti delle persone con disabilità" che ha riflessi interessanti anche sul tema dell'accessibilità informatica (art. 9) e sugli obiettivi indirizzati dalla normativa italiana.

(6) www.bridges.org

Riferimenti bibliografici

Anzera G. e Comunello F. (a cura di) "Mondi digitali. Riflessioni e analisi sul digital divide". Guerini e Associati, Milano.

Castells M. (1996) "La Nascita della Società in Rete". Titolo originale *The Rise of the Network Society*, Blackwell Publishers, pubblicato in Italia da EGEA Università Bocconi Editore 2002.

Comunello F. (2003) "Formazione e Conoscenza. Oltre il digital divide". In "Tic. Bollettino sulla diffusione delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione". Glob.Act Publishing.

Comunello F. (2005, a) "Divari digitali e ICT. Tecnologie abilitanti oltre la questione dell'accesso". In Anzera G. e Comunello F. (a cura di) "Mondi digitali. Riflessioni e analisi sul digital divide". Guerini e Associati, Milano.

Comunello F. (2005, b) "Per una mappa delle tecnologie e dei divari: divario interno e internazionale". In Anzera G. e Comunello F. (a cura di) "Mondi digitali. Riflessioni e analisi sul digital divide". Guerini e Associati, Milano.

Hargittai E. (2004) "Internet Access and Use in Context". In *New Media and Society*, 6(1):137-143. Consultabile in: <http://www.eszter.com/research/a12-incontext.html>

Gunkel D. J. (2005) "Riflessioni per una critica del divario digitale". In Anzera e Comunello (a cura di) "Mondi digitali. Riflessioni e analisi sul digital divide". Guerini e Associati, Milano.

OCED (2001) "Understanding the Digital Divide". OECD Publications, Paris.

Nardi J. e Padovani C. (2004) "Diritto a comunicare e accesso ai saperi". La nuova frontiera dei diritti nella Società della Conoscenza". Yema, Modena.

Norris P. (2001) *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty and the Internet in Democratic Societies*. New York: Cambridge University Press.

Ranieri M. (2006) "Formazione e Cyberspazio. Divari e opportunità nel mondo della rete". ETS Pisa, 2006.

Research ICT Africa (2004) "ICT Sector performances in Africa: a review of seven African countries" Consultabile in: <http://www.researchictafrica.net/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=398>

Sartori L. (2006) "Il divario digitale. Internet e le nuove disuguaglianze sociali". Il Mulino, Bologna.

Tommasoli, M. (2001) "Lo sviluppo partecipativo". Carocci editore, Roma.

Trotta M. (2005) in http://www.corriere.it:80/Primo_Piano/Scienze_e_Tecnologie/2005/04_Aprile/04/simputer.html

UNDP (2004) "Human Development Report 2004. Cultural liberty in today's diverse world" United Nation Development Program. Consultabile in: <http://hdr.undp.org/reports/global/2004/>.

Warschauer M. (2003) "Technology and Social Inclusion". MIT Press, Cambridge.

Wilson E.J. (2004) "The information revolution and developing countries". MIT Press, Cambridge.

