

Digital Divide e Web semantico

Disuguaglianze digitali in un villaggio globale sempre più interconnesso

Corsista: Dimitri Belli
Matricola: 239511
E-mail: dimitribelli@hotmail.it

Indice

1 - Digital divide: un excursus

2 - Web semantico e Internet delle Cose

3 - Dati quantitativi sulla diffusione delle ICT in Europa e in Italia

1 - Digital divide: un excursus

«*Che i nostri figli non siano mai separati da un divario digitale*».

Questa frase venne pronunciata poco meno di un ventennio fa da Al Gore a Knoxville, Tennessee, all'interno di una conferenza sulla digitalizzazione della società americana. La questione, ad oggi ancora aperta, con il passare del tempo e l'evolversi delle tecnologie legate ai mezzi di comunicazione non solo ha acquisito dimensioni planetarie, ma ha raccolto in sé sfaccettature polisemiche e conglobato disparati ambiti di studio.

La definizione comunemente accettata di digital divide, viene in parte ufficializzata alla fine del secolo passato in un documento della National Telecommunications and Information Administration (NTIA) come esito di un dibattito sulle problematiche legate all'ineguale diffusione delle Information and Communication Technologies (ICT) sul pianeta. In maniera molto concisa il digital divide è qui definito come *il divario tra coloro che hanno accesso alle nuove tecnologie e coloro che non lo hanno*.

Con una così netta distinzione, come ha fatto il digital divide ad assumere la connotazione di termine ombrello?

Una giustificazione della molteplicità di significati attribuitigli, trova riscontro nelle innumerevoli prese di posizione sul tema da parte di eruditi sociologi delle tecnologie digitali che hanno cercato di dargli una definizione più pertinente. Tra le voci concertanti, fa eco quella di Eszter Hargittai¹, che ha definito il termine *digital divide* fuorviante, perché suggerisce un divario unidimensionale, mentre piuttosto esistono per esso dimensioni multiple di differenziazione dovute all'accesso tecnico, all'autonomia maturata nella padronanza dei dispositivi, alle competenze

1 - Sociologa **contemporanea** la cui ricerca si concentra sulle implicazioni sociali e politiche delle tecnologie dell'informazione e come esse possano contribuire alla riduzione delle disuguaglianze sociali.

individuali nelle tipologie d'uso di tali dispositivi e al supporto sociale delle cerchie di conoscenza.

Una riflessione così variegata, per essere còlta nell'interezza, richiederebbe la singola analisi di ognuno degli aspetti menzionati.

Sull'accesso tecnico in chiave geografica, ad esempio, il digital divide è un fenomeno a macchia di leopardo, ed è maggiormente presente in quei territori non integrati a causa della mancanza di adeguate infrastrutture, fondi e conoscenze. Nei paesi in via di sviluppo in primis, dove non è mai esistita una fiorente economia nazionale

i benefici di Internet sono chiari. Esso permette alle imprese di vendere beni e servizi direttamente ai clienti, superando le frontiere nazionali, e facilita la distribuzione di beni e servizi di prima necessità, come cure mediche o istruzione, che sono fornite in maniera iniqua tra la popolazione mondiale. Tuttavia, affinché i paesi in via di sviluppo usufruiscano di tali benefici, ci sono dei fattori da considerare. Il contenuto di Internet deve essere disponibile in più lingue, e non solo nelle poche privilegiate. Tutte le nazioni devono avere le infrastrutture necessarie, soprattutto linee telefoniche. Il prezzo di accesso ad Internet deve essere alla portata di tutti. La conoscenza è sempre stata sinonimo di potere, ma con l'avvento di Internet, l'accesso alla conoscenza è velocemente diventato un requisito necessario per l'esercizio del potere nel campo sociale, politico ed economico. Nel nostro mondo sempre più interconnesso, dobbiamo lavorare insieme per fare in modo che tutti abbiano accesso alla conoscenza che Internet offre. (Kofi Annan)

Il Vertice Mondiale sulla Società dell'Informazione, riunitosi nel 2003 a Ginevra e successivamente nel 2005 a Tunisi, ha portato i membri delle Nazioni Unite a compiere un passo in avanti sulla strada della società dell'informazione, a tutela e salvaguardia dei diritti umani. Qui si è definita *la comunicazione* come un processo sociale fondamentale, un bisogno di base dell'uomo e il fondamento di tutte le organizzazioni sociali.

Ma più di tutto si è sottolineato che *tutti gli esseri umani* devono avere l'opportunità di partecipare, e nessuno deve essere escluso, dai benefici che la società dell'informazione offre.

In tempi più recenti la Commissione Europea ha definito il digital divide come la distinzione tra chi ha accesso a Internet ed è al contempo capace di trarre vantaggio dai servizi offerti dal World Wide Web e chi invece ne è escluso per impossibilità materiali o intellettuali.

Da questo punto prospettico, la semplicistica definizione di digital divide data all'inizio acquista una dimensione: quella del *saper usare o non saper usare* gli strumenti tecnologici, con sottesa la capacità di fare propri i significati e i contenuti proposti dalla rete.

In effetti, con il passare del tempo il problema legato all'accessibilità sta lentamente scomparendo e la forbice tra i cosiddetti detentori delle informazioni e gli esclusi digitali si riduce drasticamente. Con ciò, l'interrogativo principe transita dal come far accedere il più elevato numero di persone con una connessione stabile, a cosa fanno gli individui e cosa sono capaci di fare quando si connettono. In altre parole, oggi non è più sufficiente verificare quanti sono online, ma interrogarsi su come sono online.

È possibile adesso, con questo bagaglio informativo, dare una descrizione relativamente più attualizzata fenomeno, riconoscendo il digital divide come una forma di esclusione che dipende non solo da fattori tecnologici e geografici, ma anche da circostanze economiche legate all'estrazione sociale, il cui riflesso va ad incidere sull'evoluzione culturale, organizzativa e mediatica degli individui.

Corre comunque l'obbligo di riflettere sul fatto che non sia possibile dare una netta definizione del termine, in quanto il *gap* digitale

è un obiettivo mobile, destinato a cambiare nel tempo per effetto della diffusione dell'innovazione tecnologica e, pertanto, necessita di una continua ridefinizione operativa rispetto alle dimensioni e agli indicatori più adeguati per rappresentarlo, onde evitare che etichette troppo rigide impediscano di cogliere tutte le sfumature del fenomeno. (Sartori)

Internet è uno spazio che fornisce e alimenta la crescita della conoscenza come bene comune. La rete ha struttura indipendente dalle frontiere dei vari stati e ha le potenzialità per connettere tutti gli abitanti della Terra, abbattendo divari di qualsiasi natura.

Tuttavia, pur possedendo queste singolari qualità, molti sono gli ostacoli che ne impediscono la completa integrazione.

La possibilità di intessere dignitose e costruttive relazioni umane, si integra sempre più spesso con la capacità di gestire in piena consapevolezza il proprio capitale sociale². In questo contesto il digital divide è un vero e proprio freno allo sviluppo della persona.

Nella complessa società delle reti, dove la conoscenza assume una rilevanza maggiore di quella che in passato aveva il denaro e dove le informazioni acquistano la valenza di preziosissime merci di scambio, il loro diversificato e ineguale accesso crea nuove forme di ghettizzazione sociale, che a loro volta generano *comunità gruccia*³ basate su legami deboli e su condivisioni transitorie, poco solide e certamente non durature.

2 - Per **Capitale** sociale si intende la rete dei contatti sociali che sono disponibili per un individuo.

3 - Zygmunt Bauman, sociologo e filosofo polacco, definisce con questo termine quelle aggregazioni di individui nate in seno all'industria dello spettacolo, fondate sugli idoli, quindi frivole e **deleterie**.

Sarebbe pernicioso arrivare a pensare, prendendo a prestito le parole di Nicholas Negroponte⁴, che *il problema si risolverà quando coloro che lo hanno generato saranno estinti*. Più corretto sarebbe cominciare a pensare quali diversi escogitare al fine di ridurre l'inasprimento di questo divario, cercando di mettere il maggior numero di persone nella condizione di poter contribuire, anche in minima parte, alla futura società della conoscenza. In una parola, cercare di *alfabetizzare* in digitale.

Diniegare un problema con la giustificazione di un suo ipotetico superamento quando in realtà è ancora presente, seppur in maniera minimale ma costante, un gap di genere, accentua il rischio futuro di un suo inasprimento.

L'accettare senza critica posizioni che sostengono l'omogeneità nell'accesso in quei contesti dove si rivela una più o meno trascurabile tensione verso la disparità di genere, rischia di oscurare gli effetti prodotti da differenze nell'appropriazione tecnologica degli strumenti digitali. **(Bracciale)**

L'esclusione digitale aumenta il rischio di esclusione sociale, e non segrega soltanto le persone dall'accesso alla rete, ma le allontana dalla storia e quindi dall'avvenire.

4 - Informatico statunitense, celebre per i suoi studi innovativi nel campo delle interazioni uomo-macchina.

2 - Web semantico e Internet delle Cose

La tecnologia non è né buona, né cattiva, né neutrale.

Vi è sempre un portato etico con l'introduzione di nuove tecnologie, sia in funzione dei problemi che con esse vengono risolti, sia con i nuovi problemi che da esse vengono generati.

La visibilità offerta dalla disponibilità dei dati, permette a tutti più benessere sociale e riduce i divari di genere.

Così, di pari passo con la progressiva integrazione delle infrastrutture necessarie all'interscambio di informazioni tra individui, evolve con prepotenza il cosiddetto Internet delle Cose: una convergenza nella rete di tutti gli oggetti dispersi nell'ambiente fisico, locale e quotidiano.

La rete, oltre ad essere veicolo per la fruizione di contenuti e servizi multimediali interattivi con più *device*, servirà una tetralogia tipologica di rapporti comunicativi:

1. tra persone e persone (**Indirizzari** e archivi dei messaggi integrati, sistemi in sincrono per testo, voce, ecc.)
2. tra persone e oggetti (**Istruzioni** rivolte a apparati tecnologici, richieste di informazioni, ticketing, ecc.)
3. tra oggetti e persone (**Schermi** e cartelloni pubblicitari che riconoscono gli interlocutori)
4. tra oggetti e oggetti (**Codici** a barre che dialogano con il carrello della spesa e la cassa, ecc.).⁵

All'identità reale degli oggetti corrisponderà una loro identità elettronica e un ruolo attivo nell'interazione con i dispositivi computerizzati.

Stime ottimistiche parlano, entro il 2020, di un numero variabile tra i ventisei e i trenta miliardi di oggetti interconnessi a livello globale.

⁵ - È possibile in questo contesto portare come esempio lo scanner Jade di Datalogic adottato recentemente dalla catena di supermercati Esselunga.

Le aspettative annunciate fanno eco a eccellenti potenzialità per gli oggetti intelligenti, che permetteranno un risparmio energetico sia a livello personale (domotica e smart-home) sia a livello macroscopico (smart-city e smart grid)⁶.

In parallelo, la programmazione informatica è oggi proiettata in direzione del web semantico, in quanto veicolo software per l'implementazione di un linguaggio sufficientemente flessibile per ricercare informazioni e far comunicare tra loro gli oggetti nella rete.

Ne è un esempio il Resource Description Framework (RDF), uno standard proposto dal W3C⁷ come serie di linguaggi dichiarativi fondato su sintassi XML⁸ e adatto a descrivere la struttura di una qualsiasi risorsa identificabile nella rete con un indirizzo univoco (IPv4 o Ipv6)⁹.

RDF è uno strumento sviluppato per la codifica e lo scambio di metadati strutturati¹⁰, e consente l'interoperabilità tra più applicazioni che si dividono informazioni sul Web.

Soggetti, predicati, oggetti, risorse e asserzioni sono soltanto alcuni identificativi che l'RDF Data Model mette a disposizione per poter esprimere la semantica dei tag XML.

Con questa nuova concezione del web, i documenti pubblicati come pagine HTML, file, immagini, e così via sono associati a metadati che ne specificano il contesto semantico in una nuova ottica, con un formato più adatto all'interrogazione e all'elaborazione automatica.

Secondo la definizione data da Tim Berners-Lee, il web semantico è un nuovo modo di concepire i documenti per il World Wide Web, e potrebbe

6 - Riportato Fonte Wikipedia.

7 - Il World Wide Web Consortium è un'organizzazione non governativa internazionale che ha come scopo quello di sviluppare tutte le potenzialità del Web.

8 - Acronimo di eXtensible Markup Language.

9 - Acronimo di Internet Protocol, rispettivamente versione 4 e versione 6. Nel 1988 venne suggerita una nuova versione del protocollo Internet IPv4, denominata IPv6, a causa del problema della saturazione degli indirizzi.

10 - I metadati sono informazioni comprensibili dalle macchine e relativi a una risorsa web o a qualche altra cosa.

essere interpretato come un'estensione del Web corrente in cui le informazioni hanno un ben preciso significato e in cui computer e utenti lavorano in cooperazione.

RDF, URI, XML e Standard Unicode rappresentano le fondamenta che sottendono a questa struttura, e le attuali costruzioni di reti di relazioni e connessioni tra documenti, con il web semantico seguono logiche più elaborate e si evolvono dalla semplice concezione di collegamento ipertestuale.

In definitiva è possibile immaginare che queste due tecnologie, fin qui solamente accennate e il cui attuale stato dell'arte le porta ad essere ancora in fase di sviluppo, in un prossimo futuro riescano ad incontrarsi per dare vita ad una commistione sinergica in chiave comunicazionale per gli oggetti nella rete.

3 - Dati quantitativi sulla diffusione delle ICT in Europa e in Italia

Nella nostra privilegiata società, la quantità e la qualità dei mezzi tecnici con cui ci connettiamo ad Internet rappresenta uno degli indicatori per misurare il divario digitale. Da qui il fatto che le infrastrutture delle reti di telecomunicazioni sono l'apparato circolatorio dei dati di ogni nazione evoluta. Se si fermassero, sarebbero davvero poche le attività che ne uscirebbero incolumi.

I termini legati alle ICT indicano l'uso della tecnologia nella gestione e nel trattamento dell'informazione e sottendono il concetto di rete di telecomunicazioni per quanto riguarda le infrastrutture necessarie affinché i dati possano circolare liberamente nelle cosiddette *autostrade dell'informazione*¹¹.

Fino ad oggi in Europa le telecomunicazioni si sono sviluppate secondo un principio monopolistico che solo di recente ha aperto la strada ad un mercato concorrenziale. In effetti è possibile citare come esempio l'evolversi della giurisdizione in materia nel nostro paese, in cui l'apertura statale ad un mercato di libera concorrenza del settore è avvenuta solamente alla fine del 1997. In precedenza le infrastrutture erano un monopolio pubblico regolamentato dal Codice Postale del 1973.

Nei paesi industrializzati il tasso di esclusione dalle tecnologie dell'informazione si misura in termini di banda larga¹² e di banda cosiddetta ultra larga, che va dai 30 fino ai 100 Mbps¹³.

11 - Serie di reti cablate (in rame o in fibra ottica) o non cablate (ponti radio e satelliti) che uniscono servizi tradizionalmente offerti da fornitori diversi: dal telefono alla televisione ai contenuti digitali.[fonte Wikipedia]

12 - Per banda larga si intende una connessione con capacità di almeno 2 Mbps in download

13 - Megabit per secondo

L'ambizioso obiettivo definito tra le sette direttive faro dell'Agenda Digitale Europea del 2010 è di arrivare in un decennio, quindi entro il 2020, a diffondere nei paesi dell'Unione una rete di almeno 30 Mbps e di far arrivare ad un 50% della stessa un collegamento garantito a 100 Mbps.

Per quel che concerne l'attuale situazione italiana, il valore minimo di soglia per la banda larga a 25 Mbps, doveva prevedere entro la fine del 2015 un tetto minimo di copertura per i tre quarti del territorio nazionale. Ad oggi la copertura è stata garantita, per la connessione terrestre in fibra, solamente ad un 30% del territorio.

Il piano Romani-Brunetta, definito a grandi linee nel 2009, prevedeva un iniziale fondo da 1,4 miliardi di euro da investire sulla banda larga, poi ridotto a forza di tagli a poco più di 100 milioni.

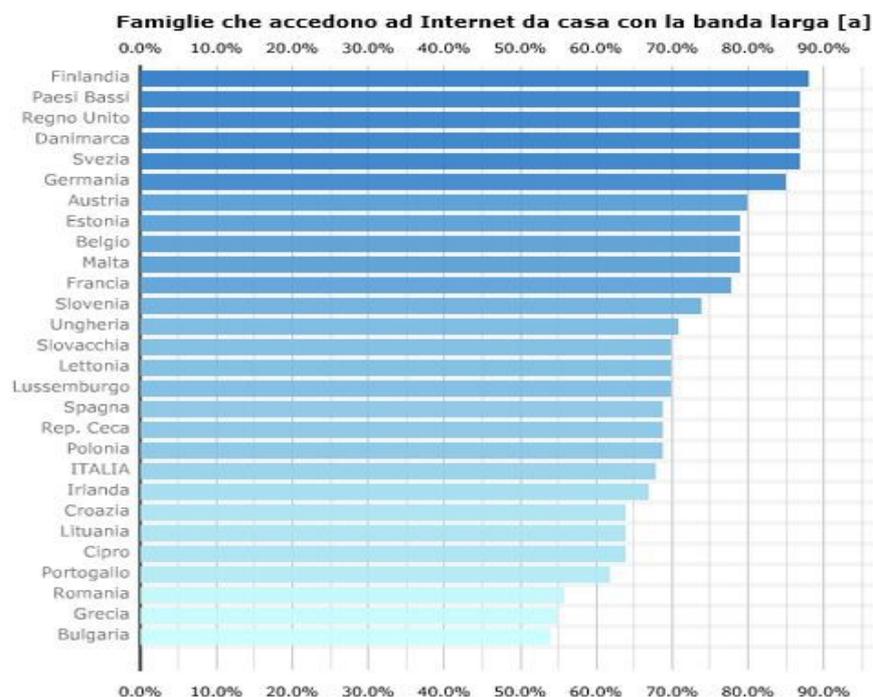
Il nuovo piano per il progetto dell'Italia a banda ultra larga, definito nell'Agenda Digitale Italiana del 2012, varato con l'intenzione di raggiungere gli obiettivi indicati dall'Unione Europea, include un capitale di fondi pubblici da sei miliardi di euro e, di qui alla sua realizzazione, ammette altrettanti possibili investimenti da parte di privati.

L'ultimo rapporto ISTAT¹⁴ relativo a dicembre 2014 riporta un aumento di 3,3 punti percentuali in parallelo allo stesso trimestre del 2013 della quota di famiglie che dispongono di un accesso ad Internet (dal 60,7% al 64%) e di un aumento di 3,0 punti percentuali, sempre rispetto allo stesso trimestre del 2013, delle famiglie che dispongono di una connessione a banda larga (dal 59,7% del 2013 al 62,7%).

14 - I dati sono stati reperiti nelle sottosezioni del seguente indirizzo web: <http://noi-italia.istat.it/>

Il seguente grafico presenta uno sguardo d'insieme sulla situazione italiana rispetto agli altri paesi dell'Unione. Una situazione che vede l'Italia ancora sotto la media europea nell'accesso ad Internet da casa mediante banda larga.

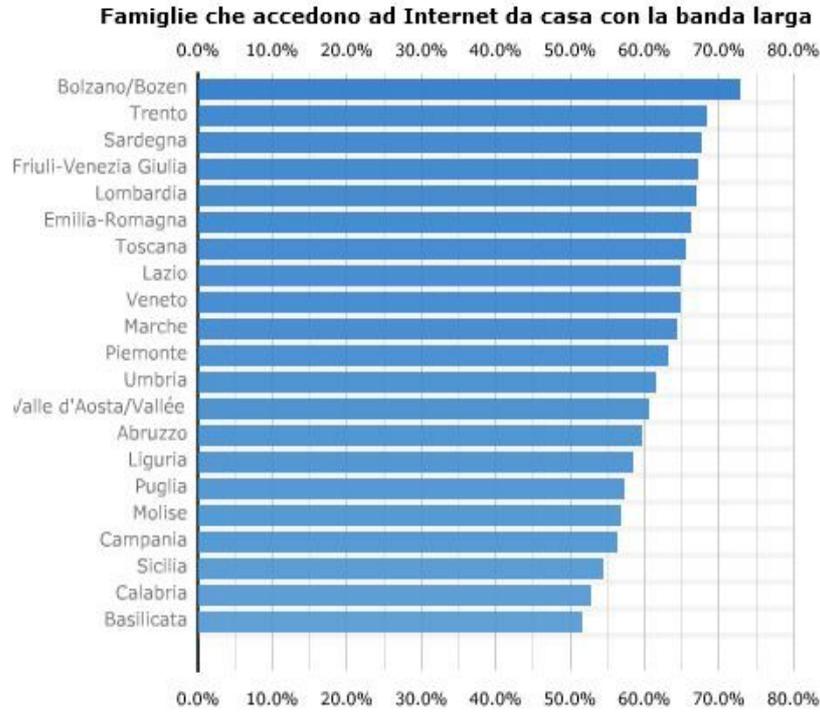
L'ITALIA NEL CONTESTO EUROPEO



Del campione esaminato, le famiglie più attrezzate tecnologicamente sono quelle con almeno un minorenne: l'87,1% possiede un personal computer, l'89% ha accesso ad Internet da casa. All'estremo opposto si posizionano le famiglie composte da anziani con oltre sessantacinque anni di età: solamente il 17,8% di queste possiede un personal computer e il 16,3% dispone di una connessione per navigare su Internet.

Rimane invece stabile il divario sul territorio.

L'ITALIA E LE SUE REGIONI



Da ciò risulta evidente che eccettuate le province autonome di Trento e Bolzano, le famiglie del Centro-nord che dispongono di un personal computer e di un accesso Internet a banda larga da casa sono in media rispettivamente stabili tra il 66% e il 66,6%, contro un forte ritardo delle famiglie del mezzogiorno che si attestano in media a un 57,3% e un 58,3%, zone insulari comprese.

Bibliografia

Bennato, D., 2011, Sociologia dei nuovi media, GLF Editori Laterza.

Bracciale, R., 2009, Donne nella rete - disuguaglianze digitali di genere, Ed. F. Angeli

Gamberini, Chittaro, Paternò, 2012, Human-Computer Interaction, Pearson

McLuhan, M., 2002, Gli strumenti del comunicare,

Sitografia

<http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/agenda-digitale-europea>

http://www.treccani.it/enciclopedia/diritti-e-digital-divide_Atlante_Geopolitico

http://it.wikipedia.org/wiki/Interazione_uomo.computer

http://it.wikipedia.org/wiki/Internet_delle_cose

http://it.wikipedia.org/wiki/Web_semantico

<http://www.websemantico.org/articoli>

Fonte per i grafici

<http://noi-italia.istat.it>