

Seminario di Cultura Digitale

Il “Digital Divide”: malattia e cura

Clara Meattini

Magistrale Informatica Umanistica

Matricola: 526794

Indice

1. Introduzione	3
2. Malattia e pazienti a rischio	5
3. Farmaci e trattamento	7
3.1 “Terapia Open Access”	7
3.2 Sostegno delle istituzioni e “DigitaLux”	11
3.3 “Formazin”	16
3.4 Tecnologie assistive	18
4. Conclusioni	22

Introduzione

Ho deciso di proporre questa relazione, partendo dal seminario tenuto dalla professoressa Tammaro “Esplorare la biblioteca digitale come protesi per pensare” e da quello del professor Brigati e della dottoressa Brunelli “Philomed”, simulando di essere un medico che tenta di curare un grave male che affligge la popolazione: il *Digital Divide*.

Il primo seminario mi ha fornito le conoscenze utili per comprendere le problematiche dell'esclusione digitale e la necessità di garantire un accesso alla rete, quanto più possibile, libero a tutti gli utenti. La partecipazione all'incontro mi ha permesso di approfondire un tema che in parte conoscevo ed è sempre stato di mio interesse: un porto sicuro; mentre nel secondo seminario, sono stata piacevolmente sorpresa nel costatare quanto sia utile e interessante la multidisciplinarietà, specialmente ho visto un'applicazione concreta del sapere informatico in ambito medico e umanistico. Quest'ultima presentazione mi ha suggerito l'idea per dare originalità al lavoro, più che un effettivo tema, anche perché il portale “Philomed” di cui ci sono stati spiegati scopi e architettura è ancora in fase di sviluppo, ma spero di poter in futuro concentrarmi e imparare proprio dal quel campo disciplinare, poiché mi ha lasciato una vera e sana fame di sapere: un mare ancora da scoprire e visitare.

L'informatico umanistico è una figura “intermedia”, che ha la fortuna di poter affacciarsi alla finestra di più mondi, ha la possibilità di valutare la rotta da seguire, dato che ne ha potute “assaggiare” di diverse. A questo miro: arricchire il mio bagaglio culturale e personale, in modo tale da, un domani, poter aiutare nel senso più ampio del termine gli altri. Da qui la “messa in scena” della pandemia del *Digital Divide*, che se curato, può davvero garantire alle persone in difficoltà un'esistenza migliore: dall'anziano alla lavoratrice o lavoratore all'estero, dal bambino del terzo mondo al disabile.

L'elaborato è permeato da una voluta leggerezza riguardo all'aspetto medico e mi auguro che venga accolto con il giusto tono; sono ben conscia della delicatezza dei termini e delle allusioni a malattie "reali", che comunque in giusta percentuale potrebbero essere vissute e conosciute meglio dal paziente, partendo dalla soluzione del problema di seguito affrontato.

2. Malattia e pazienti a rischio

Con l'espressione *Digital Divide* andiamo a indicare una preoccupante sindrome, il cui grado d'influenza raggiunge in questo momento picchi allarmanti. Il diffondersi di questa epidemia determina l'incapacità di determinate categorie della popolazione di dialogare con gli strumenti tecnologici (ICT: Information and Communication Technology); gli effetti scatenanti sono molteplici: ragioni sociali, geografiche, economiche politiche o culturali.

Il morbo nasce con molta probabilità negli U.S.A ed è inizialmente collegato ai diversi livelli di accessibilità e di padronanza di Internet all'interno del territorio americano. Medici di tutto il mondo si stanno occupando del fenomeno, poiché esso ha raggiunto ormai dimensioni globali.

Parlare del *Digital Divide* significa sottolineare la disuguaglianza nell'accesso e nella fruizione delle tecnologie, significa mettere in risalto quella frattura che si va sviluppando tra quella parte di popolazione in grado di utilizzarle e l'altra che ne rimane ancora lontana, impossibilitata a godere dei benefici che esse determinano.

Il pericolo che rappresenta tutto questo per la democrazia e per l'uguaglianza di diritti emerge chiaramente dai risultati di laboratorio: se le ICT possono rendere la nostra esistenza più facile e agevolata, ma possono anche rappresentare un fattore d'isolamento ed emarginazione, causa un'eterogenea capacità di accesso all'informazione da parte delle persone.

Appare quindi necessario non trascurare il contesto sociale e i bisogni dei pazienti/utenti, salvaguardarli dal possibile contagio e lavorare per evitare che il gap raggiunga dimensioni incontrollabili e determini mutazioni irreversibili.

Il batterio killer del *Digital Divide* riesce a propagarsi specialmente nel momento in cui il soggetto è debilitato e si trova in mancanza di:

- conoscenze linguistiche.
- competenze di base (competenze alfabetiche, numeriche e informatiche).

- competenze trasversali (competenze riconducibili alle categorie del diagnosticare, relazionarsi e affrontare la situazione).
- competenze di gestione (di tipo organizzativo e strategico, per il reperimento delle informazioni e una visione critica delle stesse).

Accanto a questi elementi oggettivi, assumono notevole importanza anche le caratteristiche individuali, come il livello d'istruzione, l'area geografica di appartenenza o l'età.

Tra le categorie più minacciate dall'esclusione digitale e quindi predisposte all'attecchimento della malattia, annoveriamo: gli anziani, coloro che sono in possesso di un basso livello di scolarizzazione e coloro che vivono in difficoltà economiche. Queste ultime due fasce, molto spesso tendono a fondersi quando il focus delle indagini si sposta verso paesi sottosviluppati o in via di sviluppo, dove ancora ci vorrà del tempo e degli studi più specifici per sconfiggere la malattia, dato che le priorità d'intervento sono delle altre.

3. Farmaci e trattamento

Sono stati organizzati numerosi convegni e tavole rotonde fra personalità rilevanti nell'ambito informatico-sanitario. Lo scopo di tutto il nostro staff è e sarà quello di fare tutto il possibile per costruire le condizioni necessarie per l'uguaglianza delle opportunità nell'utilizzo della rete e per lo sviluppo di una cultura dell'innovazione e della creatività, contrastando in primo luogo il nuovo analfabetismo e la discriminazione sociale e culturale, combattendo con terapie più o meno invasive il morbo.

E per raggiungere questo traguardo, abbiamo stabilito dei punti da rispettare, proponendo poi al malato stesso l'iter più adatto per la guarigione.

3.1 Terapia dell'Open Access

Come primo punto abbiamo deciso di operare affinché l'accesso alla rete in banda larga diventi un diritto universale, bene comune, non esclusivo. Rifacendoci agli studi dei professori Andrew Clement dell'Università di Toronto e Leslie Regan Shade, dell'Università di Ottawa, ci siamo ispirati al loro "Access Rainbow" (Fig. 1) e abbiamo deciso di produrre chimicamente 7 tipologie di capsule, distinguibili per colore, ognuna corrispondente a un giorno della settimana in cui va assunta dal paziente.

Terapia:

Lunedì, pastiglia rosa - **Governance**: metodologia decisionale che permette lo sviluppo e gli interventi delle infrastrutture.

Effetti desiderati:

L'obiettivo principale del medicinale in esame, è quello di favorire un flusso democratico dell'informazione a ciascuna parte interessata, garantendo il diritto a un'equa scelta e partecipazione attraverso sistemi di consultazione pubblica, tramite la ricerca e valutazione dell'impatto sociale.

Effetti indesiderati:

Può capitare che queste infrastrutture siano trascurate dalle istituzioni, in favore d'interessi finanziari più importanti.

Martedì, pastiglia viola – **Literacy**: semplificazioni nell'utilizzo delle tecnologie, che devono essere garantite agli utenti per imparare e acquisire le conoscenze.

Effetti desiderati:

Assimilare le capacità necessarie attraverso un processo formativo che racchiuda metodi formali e informali, contestualizzati all'ambiente di apprendimento. Dando per acquisite competenze di base come il sapere leggere, scrivere contare e l'utilizzo del computer, come il saper digitare o navigare. Durante questa fase il paziente deve essere affiancato da figure esperte di riferimento.

Effetti indesiderati:

Questi processi e facilitazioni possono essere garantiti solo in determinati contesti; automaticamente certe categorie sociali rimangono escluse, come i disoccupati, persone con basso reddito, analfabeti, minoranze culturali o sociali o isolate geograficamente.

Mercoledì, pastiglia blu - **Provision**: organizzazioni che forniscono servizi network e l'accesso alla rete agli utenti.

Effetti desiderati:

Il fine di queste organizzazioni è quello di favorire la comunicazione con la rete attraverso punti di accesso pubblici locali ad esempio nelle biblioteche, negli istituti scolastici, negli ospedali, negli asili, negli hotel, negli uffici postali o nei centri commerciali.

Effetti indesiderati:

Come per la capsula “Literacy”, determinati gruppi sociali vengono esclusi da questi processi di sviluppo, come i disoccupati, le persone in difficoltà economica, minoranze linguistiche o etniche o a distanza.

Giovedì, pastiglia celeste - **Content**: servizi che risultano utili per la fruizione dell’informazione e della comunicazione.

Effetti desiderati:

Le ICT rivestono un ruolo fondamentale nel campo dell’informazione e della comunicazione nella vita di tutti i giorni delle persone. La rete e tutti i servizi da essa derivati, sono raggiungibili grazie alle apparecchiature, le quali dovranno sempre più vantare alte e sofisticate prestazioni, cercando di raggiungere il numero di utenti più ampio possibile. I servizi devono rappresentare un ponte, un arcobaleno ricco di risorse, tra i due mondi: il concreto delle apparecchiature e l’astratto dei programmi.

Effetti indesiderati:

Il possesso di determinati strumenti presuppone una certa disponibilità economica, esclude minoranze come i non anglofoni, essendo l’inglese la lingua franca per eccellenza della comunicazione e del linguaggio tecnico, o i disabili, per i quali è necessario il sostegno di apparecchiature specifiche (Assistive Technologies), bambini o anziani.

Venerdì, pastiglia verde - **Software**: programmi che permettono la connessione tra dispositivi e servizi.

Effetti desiderati:

I software rappresentano il nucleo degli strumenti tecnologici. Negli ultimi anni hanno subito notevoli progressi, come del resto i devices, in cui sono incorporati. Essi permettono di sfruttare la rete e devono progressivamente modificarsi secondo le esigenze personali. Ad esempio: web browser, E-mailer, Authoring tool, Encryption e privacy enablers.

Effetti indesiderati:

Come per gli altri farmaci: disabili, non anglofoni e i bassoreddito rimangono emarginati dallo sviluppo di essi.

Sabato, pastiglia gialla - **Devices**: dispositivi utilizzabili dagli utenti.

Effetti desiderati:

Siamo testimoni di una proliferazione di devices; la varietà di prestazioni, prezzi e dimensioni sono in continuo aumento, per lo più per quanto riguarda l'aspetto wireless.

Effetti indesiderati:

Esclusione consequenziale dei disabili, dei meno agiati e degli abitanti di luoghi non collegati al mondo della rete.

Domenica, pastiglia arancione - **Carriage**: strumenti che permettono il circolo dell'informazione.

Effetti desiderati:

Internet rappresenta la più importante infrastruttura d'informazioni digitali. L'evoluzione connessione come ADSL, ISDN, portabilità del numero telefonico o il graduale abbandono dei modem, può semplificare la vita di molti.

Effetti indesiderati:

Risulta troppo costoso far sì che arrivi nelle zone distanti dal centro delle città, la connessione e per scelte economico/politiche esse vengono escluse da certi meccanismi, aumentando il divario digitale tra le varie aree.

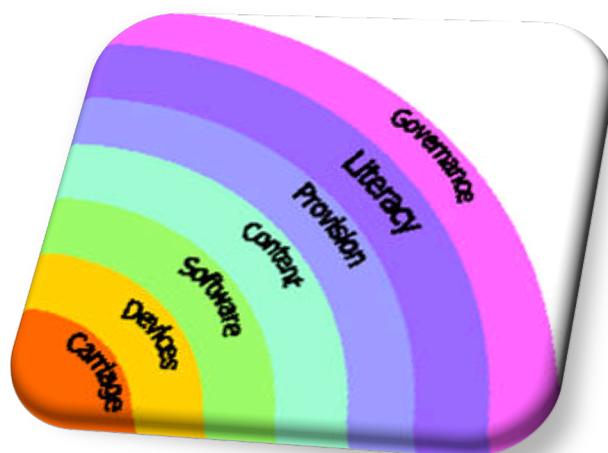


Fig. 1 “Access Rainbow”, www.directionsmag.com

3.2 Sostegno delle istituzioni e “DigitaLux”

Il secondo aspetto emerso dai nostri incontri, mira ad affermare i diritti della nuova cittadinanza come il diritto all’identità digitale, il diritto alla protezione dei dati personali, il diritto all’accesso e all’inclusione digitale, il diritto alla formazione, il diritto all’informazione e all’utilizzo dei contenuti, il diritto alla partecipazione, il diritto a una fruizione quotidiana dei benefici delle tecnologie digitali. Siamo stati affiancati nelle nostre ricerche da esperti nel settore giuridico e amministrativo, così da poter tutelare il paziente anche riguardo ad aspetti non prettamente sanitari.

In Italia, ad esempio, al fine di definire una terapia d’urto, volta a promuovere il potenziale delle tecnologie verso disabili e anziani, e quindi al fine di debellare il *Digital Divide* che li potrebbe colpire, è stata istituita nel Maggio del 2002 presso il Dipartimento per l’Innovazione e le Tecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri la “Commissione interministeriale sullo sviluppo e l’impiego delle tecnologie dell’informazione per le categorie deboli”, oggi divenuta permanente. Alla Commissione prendono parte rappresentanti del Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie, del Ministro per le Pari opportunità, del Ministro delle Politiche Comunitarie, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, del Ministero della Salute, del Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca, del Ministero delle

Comunicazioni. Inoltre, il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie ha presentato un disegno di legge, dal titolo "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici", che obbliga tutte le amministrazioni pubbliche e i soggetti che erogano pubblici servizi a rispettare i requisiti di accessibilità nei contratti stipulati per la realizzazione o la modifica di siti web. L'intervento delle istituzioni statali e sanitarie è fondamentale per un giusto trattamento del fenomeno che poggia radici sulle disuguaglianze esistenti tra aree geografiche, considerandoli in un'ottica macro-sociale, quindi di divario globale, ma anche sulle disuguaglianze tra individui e tra famiglie, all'interno di diversi ambienti istituzionali, nell'accesso e nell'uso d'internet, ridimensionandosi quindi a un'ottica micro - sociale.

Sintomi che possono essere curati solo attraverso una cooperazione ben solida fra le istituzioni verso tutte le categorie sociali.

Negli ultimi due anni si sta parlando moltissimo di *Digital Divide* a livello governativo, testimonianza ne sono le iniziative delle agenzie internazionali: la World Bank, l'Unesco, le Nazioni Unite solo per citarne alcune. Grazie alle iniziative di queste organizzazioni e a quelle che stanno nascendo, è impossibile non voltare lo sguardo verso la delicata situazione che stanno vivendo molti dei Paesi in via di sviluppo, dove non vi sono le condizioni basilari perché si attivi un libero mercato e flusso informativo; inoltre, molti dei loro governi stanno conducendo da tempo una decisa battaglia contro la globalizzazione, basti pensare a una buona parte del Medio Oriente, verso il quale è necessario intraprendere una politica d'integrazione e informatizzazione, misure che si collegano strettamente al concetto "*compassionate capitalism*":

Compassionate Capitalism is the exercise of this economic system modulated by the emotional human capacity of compassion to bring improved standards of living, such as better availability of food, education, housing, clothing and healthcare, to all peoples of the World through the balanced pursuit of profit/income with a commitment to behave ethically and contribute to the economic and social development of our Global society as a whole. ¹

¹ <https://compassionatecapitalism.wordpress.com/welcome/>

Il *Digital Divide* è netto tra il mondo ricco e mondo povero, ma anche all'interno dello stesso mondo ricco tra persone che hanno e non hanno strumenti per accedere alle tecnologie o alle conoscenze per utilizzarle in maniera critica, meglio definibile attraverso l'espressione "*knowledge divide*":

The knowledge divide is the gap in standards of living between those who can find, create, manage, process, and disseminate information or knowledge, and those who are impaired in this process. According to a 2005 UNESCO World Report, the rise in the 21st century of a global information society has resulted in the emergence of knowledge as a valuable resource, increasingly determining who has access to power and profit. The rapid dissemination of information on a potentially global scale as a result of new information media and the globally uneven ability to assimilate knowledge and information has resulted in potentially expanding gaps in knowledge between individuals and nations. ²

Le tecnologie non devono essere intese come panacea di tutti i mali: "portiamo computer ovunque e risolleveremo le sorti del mondo"³. Vanno invece considerate come un'opportunità di sviluppo, se introdotte e sfruttate in maniera appropriata, non dimenticando che oltre alle *divide* tecnologico, ne esistono tante e forse più drammatiche forme.

A muoversi sono in tanti: imprese, organizzazioni di diverso carattere, governi. Ciascuno dei soggetti ha interessi e obiettivi differenti, secondo forme che all'occorrenza li vedono strettamente affiancati. E' il caso del Digital Opportunity Task (Dot) Force⁴, una struttura di concertazione "leggera" istituita sotto il forte impulso di Bill Clinton nel luglio 2000, durante il vertice G8 di Okinawa. Struttura che rappresenta

² http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_divide

³ <http://web.peacelink.it/dossier/divide/dossier>

⁴ Il sito ufficiale è <http://www.dotforce.org/>. Alla pagina:

http://www.dotforce.org/reports/DOT_Force_Report_V5.0h.doc è possibile scaricare il documento finale. In questo sito è possibile reperire una discreta quantità di documenti: <http://dotforce.oneworld.net/> (Uk dot force site)

la piattaforma più importante nella guida e nell'impegno della comunità internazionale in favore dello sviluppo.

Per dare vita a una lotta contro il *Digital Divide*, la DOT Force si base sulla Carta di Okinawa per la Società Globale dell'Informazione, una serie di azioni prioritarie che devono essere attuate dai governi nazionali, dai cittadini, dalla comunità internazionale, dal settore privato, dalle organizzazioni no-profit e dalle collettività, attraverso varie forme di partnership, affinché queste opportunità divengano realtà. La Dot Force sta tentando di far partecipare membri del G8 ⁵ rappresentanti dei paesi più arretrati, grosse aziende del settore e istituzioni, quali Ocse (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo), Fondo Monetario Internazionale, Banca Mondiale e Onu, con l'obiettivo di concentrare gli sforzi per aumentare l'accesso mondiale alla rete e ridurre i costi per portare la connessione nei paesi in via di sviluppo.

Le azioni prioritarie riguardano: la promozione di azioni tempestive, in termini di politiche, sistemi di regolamentazione e sistemi di network, elaborando e supportando nei paesi in via di sviluppo e nelle economie emergenti le strategie nazionali relative all'uso delle ICT, nonché la partecipazione universale alla soluzione delle problematiche di politica internazionale e di carattere tecnico poste dalle nuove tecnologie e da Internet; il miglioramento della connettività, l'incremento dell'accesso e l'abbassamento dei costi, attuando e supportando una serie d'interventi mirati e iniziative puntuali per l'inclusione di paesi meno sviluppati nelle reti di telecomunicazioni; la valorizzazione delle risorse umane e la creazione di competenze, attraverso un ventaglio di azioni di formazione, istruzione, creazione e condivisione del sapere, promuovendo inoltre l'utilizzo delle tecnologie in campo sanitario per la lotta a patologie infettive e trasmissibili (HIV); la promozione della partecipazione al commercio elettronico globale (e-commerce) e ad altre reti, attraverso iniziative finalizzate allo sviluppo, riducendo l'ignoranza e favorendo l'impegno internazionale verso la creazione di contenuti e applicazioni locali; la promozione d'iniziative finalizzate all'inclusione dei paesi meno sviluppati nelle ICT, stabilendo la priorità delle

⁵ <http://www.genoa-g8.it/>

tecnologie nelle politiche e nei programmi di assistenza allo sviluppo del G8 e di altre organizzazioni, accrescendo il coordinamento delle iniziative multilaterali. Si sostiene, inoltre, il diritto fondamentale di accesso al sapere e all'informazione come condizione indispensabile per lo sviluppo.

A seguito delle nostre riunioni e grazie al sostegno delle istituzioni, è stato possibile acquistare presso il nostro centro sperimentale il macchinario radiografico di ultima generazione: il "DigitaLux". Esso è stato ideato per registrare il tasso di densità di connessioni mondiali e le relazioni fra le connessioni stesse. Attraverso le immagini, ci permette di valutare chiaramente le aree geografiche dove il "flusso digitale" è più denso e quelle dove il *Digital Divide* sta minacciando la popolazione. Nella prima webgrafia presa in esame (Fig. 2) è possibile vedere quando sia più alta la concentrazione di accessi alla rete negli Stati Uniti e in Europa che in tutto il resto del globo; intere zone, ad esempio dell'Africa o dell'Asia, risultano completamente "buie" e quindi isolate.



Fig. 2 "Digital Density", chrisharrison.net

La seconda immagine (Fig.3) è frutto di ulteriori ricerche. Siamo andati ad indagare sulle interconnessioni fra i vari paesi, e pure qui, a conferma della precedente radiografia, abbiamo appurato il primato fra U.S.A e Europa e l'evidente isolamento del rimanente mondo.



Fig. 3 “Digital Connect”, chrisharrison.net

Tutto ciò è alquanto allarmante, ma solo partendo da dati affidabili e attendibili, possiamo intervenire e inviare aiuti nelle aree con alto rischio di contagio.

3.3 Formazin

Abbiamo deciso di investire fortemente sul rafforzamento della scuola, attraverso l’alfabetizzazione tecnologica, l’uso quotidiano delle tecnologie, lo sviluppo della conoscenza, della coscienza e della cultura dei cittadini, con l’obiettivo di migliorare la vita nella società; per questo riteniamo che la scolarizzazione, rappresenti il metodo più efficace per sconfiggere il *Digital Divide* dalle fondamenta.

Per sopravvivere all’interno dell’era dell’informazione è opportuno stare al passo con le continue rivoluzioni e innovazioni.

La nostra proposta è quella di vaccinare tutti i bambini, con il medicinale “Formazin”: la procedura prevede che ci sia un richiamo in età adolescenziale e uno in età adulta. La copertura sarà quindi totale, per tutto l’arco della vita. Per quanto riguarda gli adulti, ma anche gli anziani, sono previsti dosaggi differenti, i quali sono anch’essi finalizzati a renderli immuni dal contagio o comunque a mitigare i danni subiti.

La composizione chimica del “Formazin” è strutturata da:

- un’attenzione sempre più sensibile ai bisogni individuali, capace di costruire personalità ancorate a valori culturali, civili ed esistenziali.
- un’educazione che si ponga come “risorsa sociale”, fonte di competenze e conoscenze.
- una struttura che fornisca le istruzioni per integrare tra loro conoscenze frammentarie.
- un background permanente che accompagni la persona per tutta la vita, in un processo *longlife*, che sia promozione del sapere, del saper fare, del saper essere ma soprattutto dell’imparare ad apprendere in modo continuo.⁶

Abbiamo una visione ottimistica riguardo al futuro, perché le nuove generazioni, grazie ai nostri interventi, non subiranno una socializzazione diversa alla tecnologia, come invece è accaduto in tutti questi anni. Se attraverso la somministrazione di “Formazin” riusciremo a far introdurre Internet all’interno di ogni scuola o centro di apprendimento in senso lato, si creerà un terreno fertile ed equo che porterà gradualmente a risolvere il divario digitale di genere, partendo dalla formazione dell’individuo stesso.

È nostro dovere mettere in atto tutte le iniziative necessarie per la lotta al *Digital Divide*, dalle tecnologie per l’accessibilità, alla disponibilità di strumenti e modalità per l’autoformazione degli adulti, di luoghi per l’assistenza e il tutoring, all’utilizzo della Rai come media educativo, ai punti di accesso pubblici e alle piazze telematiche.

L’istruzione è infatti “un potente fattore parificatore”.⁷

⁶ M. Billi, “Digital divide: una minaccia all’inclusione sociale”, p. 3

⁷ T.A. Capitani “Il secolo della rete, un altro genere di tecnologia”, p. 75

3.4 Tecnologie Assistive

Il termine tecnologie assistive deriva dall'inglese *assistive technology*. In particolare la parola "assistive" indica l'impiego che questa tecnologia ha nell'aiutare i disabili a esprimere appieno il loro potenziale, sopperendo alle loro difficoltà e permettendo un maggior margine di autonomia.

Come ultimo aspetto abbiamo quindi ritenuto indispensabile concentrarci sulla questione del *Digital Divide* che affligge le persone disabili, categorie ancora più a rischio. In quest'ambito molto delicato, stiamo intensamente lavorando per migliorare in modo sempre più affidabile, l'efficacia delle tecnologie assistive; esse assumono un ruolo essenzialmente compensativo nei confronti della disabilità, bilanciando le limitazioni o deficit dell'interessato. Ciò si realizza attraverso particolari strumenti hardware e software che consentono di convertire l'informazione non accessibile all'utente in un formato comprensibile, come la barra Braille, la sintesi o il riconoscitore vocale, o supporti che offrono l'uso dei dispositivi d'input in accordo con le speciali necessità della persona, ad esempio mouse e tastiere speciali o ingranditori del testo sullo schermo.

Le tecnologie assistive, si pongono l'obiettivo di mettere il disabile nelle stesse condizioni di utilizzo del computer di un soggetto normodotato, cercando di semplificarci la vita nei contesti di maggiore impatto formativo, cioè la scuola e il luogo di lavoro. La scelta dell'ausilio però dipende da numerosi fattori di tipo personali, come l'età, il livello socio - economico di appartenenza e alfabetizzazione tecnologica. Lo scopo è quello di insegnare al paziente ad accettare l'ausilio come un prolungamento della sua corporeità, qualcosa che lo può sostenere e accompagnare in gran parte delle sue attività.

Nella scelta dell'ausilio è importantissimo il ruolo che hanno gli esperti (terapisti, logopedisti, psicologi) che devono inquadrare in primis il tipo di deficit presentato per poi discutere assieme al disabile, al fine di trovare la strumentazione più adatta.

La risorsa fondamentale per gli studenti disabili è diventata il PC, strumento completo in grado di sopperire alle difficoltà con l'aiuto di hardware e software specifici. Grazie a Internet, inoltre, l'apprendente può collegarsi col resto del mondo, sentirsi parte della

rete, reperire grandi quantità d'informazioni. Questa comunicazione rischia di essere minacciata dal *Digital Divide*: è nostro compito in qualità di medici e insegnanti, evitare con ogni mezzo che questi pazienti a rischio siano colpiti, così che la loro situazione già difficoltosa, venga resa ancora più ardua. L'apprendimento dovrà quindi essere basato sul dialogo, sullo scambio tra pari, grazie ad una strategia che mette al centro l'utente e le sue potenzialità.

Esistono vari tipi di tecnologie assistive, che periodicamente sono aggiornate e perfezionate, in base alle necessità e alla diffusione del divario digitale.

Abbiamo approfondito lo studio delle tecnologie assistive orientate verso gli utenti che soffrono di dislessia. Riportiamo qualche esempio.

Molto efficaci sono alcuni tipi di tastiere speciali, facilmente trasportabili e poco ingombranti, in grado di sostituire il computer; possono memorizzare ciò che viene scritto grazie ad una memoria interna e possono trasmettere il testo al computer tramite infrarossi. Sono dotate di un piccolo schermo in grado di visualizzare diverse righe di testo. Questo tipo di ausilio è molto utile nei casi di dislessia, ma anche di disgrafia. La tastiera "QuinckPAD" (Fig.4) agevola notevolmente nell'apprendimento delle lettere dell'alfabeto, nella scrittura sotto dettatura e in quella libera.



Fig. 4: QuickPAD, www.8bit-micro.com

Inoltre si possono trovare tastiere semplificate, con tasti in ordine alfabetico, per rendere più facile la loro individuazione. Anche quest'ausilio è indicato per la dislessia. Un modello di questo tipo di tastiere è il "Big Keys Plus" (Fig.5).



Fig. 5: Big Keys Plus, bestgamingkeyboard2015a.com

Infine esistono anche tastiere riconfigurabili, utili per personalizzare l'ordine delle lettere ed agevolarne l'utilizzo. Un esempio è "Intellikeys" (Fig.6).



Fig. 6: IntelliKeys, www.synapseadaptive.com

Anche i programmi di riconoscimento vocale sono molto validi: supportano i dislessici più gravi nella redazione di testi, dettando direttamente al computer i documenti.

Semplicemente attraverso l'utilizzo di un microfono e un apposito software, l'utente è in grado di dettare il testo al computer, riducendo i tempi e ottenendo alla fine un risultato corretto ortograficamente e chiaro graficamente.

La sintesi vocale è molto utilizzata per rinforzare le attività di lettura, fornendo allo studente un feedback immediato della pronuncia di una determinata parola. Quest'ausilio è indicato per memorizzare, anche visivamente, lo scritto grazie all'evidenziazione del testo letto dalla sintesi, per lo studio dei libri, per lettura di testi e per compiti composti da loro, per l'apprendimento e per la comprensione di lezioni e di siti web. Nei programmi "word processor" il correttore ortografico rende subito evidente gli errori, aiutando lo studente a capire dove ha sbagliato.

Purtroppo non tutti i testi sono in formato digitale. Il nostro lavoro, grazie ad un sistema di scansione e un software appropriato, è quello di rendere in formato digitale il maggior numero possibile di testi provenienti da libri cartacei. In particolare, è consigliato avvicinare i bambini alla lettura attraverso l'uso di audiolibri, testi in formato audio. Progettiamo anche software particolari per le persone con disturbi di apprendimento, come nel caso della dislessia.

Consigliamo comunque in generale, di educare il disabile all'accettazione del computer come un fedele amico, proprio perché esso gli consente di evitare di caricare troppo la memoria di lavoro e gli permette di perseguire obiettivi importanti sul piano dell'apprendimento e della comunicazione.

4. Conclusioni

In questo elaborato ho brevemente esposto le terapie che reputiamo vincenti per sconfiggere l'espansione della malattia. Essa investe gran parte del Mondo, quindi diventa un'esigenza di tutti, lavorare per migliorare lo status attuale della situazione. La battaglia è ancora lunga, la digitalizzazione sta compiendo passi da gigante, ma riteniamo necessario specificare che le tecnologie devono favorire il miglioramento della qualità della vita, non contribuire a innalzare nuove barriere.

L'informatica è di fatti uno strumento, dipende da noi gestirla e farla diventare un ottimo mezzo per ridurre le disuguaglianze e per produrre un progetto d'integrazione che rispetti e che arricchisca l'umanità nelle sue diversità. Se con "usabilità" si indica in modo generico la facilità di navigazione di un sito, il termine "accessibilità" si riferisce al superamento delle difficoltà che una persona può incontrare nell'uso di Internet. In questo possiamo concretamente esercitare un ruolo importante. Le tecnologie devono produrre conoscenza, non sono esse stesse conoscenza, ma al fine di accedere alla rete è fondamentale che le ICT rappresentino una sorta di compagno di banco per l'utente.

Il superamento delle barriere che si contrappongono tra chi sta all'interno e chi invece resta fuori dei "confini digitali" può realizzarsi attraverso l'affermarsi di un'idea di educazione permanente che, oggi più che mai, appare in tutta la sua indispensabilità.

Se i nuovi media fossero considerati soltanto come beni di consumo, l'evidente disparità di accessi non costituirebbe un ostacolo. E' invece in rapporto alla loro assoluta utilità per la partecipazione sociale, culturale, politica ed economica nel contesto attuale, che molti studiosi hanno valutato il crescente *Digital Divide* come una minaccia reale per lo sviluppo e la democrazia.

Come recita l'articolo n. 3 della Costituzione della Repubblica Italiana:

Tutti i cittadini hanno pari dignità sociali e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali. È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli

di ordine economico e sociale, che, limitando, di fatto, la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.⁸

In virtù di questo, è nostro diritto e dovere favorire l'uguaglianza e lo sviluppo personale di ogni individuo. La comunicazione permette integrazione, cooperazione e progresso, e questa può circolare solo se vengono effettivamente rimossi gli ostacoli. Trovo integrante e interessante associare a questo principio costituzionale una selezionata parte del Giuramento di Ippocrate, il quale è recitato da noi medici come mantra per il nostro lavoro/missione:

Consapevole dell'importanza e della solennità dell'atto che compio e dell'impegno che assumo, giuro: di esercitare la medicina in libertà e indipendenza di giudizio e di comportamento; di perseguire come scopi esclusivi la difesa della vita, la tutela della salute fisica e psichica dell'uomo e il sollievo della sofferenza, cui ispirerò con responsabilità e costante impegno scientifico, culturale e sociale, ogni mio atto professionale; [...] di attenermi alla mia attività ai principi etici della solidarietà umana, contro i quali, nel rispetto della vita e della persona, non utilizzerò mai le mie conoscenze; di prestare la mia opera con diligenza, perizia, e prudenza secondo scienza e coscienza e osservando le norme deontologiche che regolano l'esercizio della medicina e quelle giuridiche che non risultino in contrasto con gli scopi della mia professione; [...] di curare tutti i miei pazienti con eguale scrupolo e impegno indipendentemente dai sentimenti che essi mi ispirano e prescindendo da ogni differenza di razza, religione, nazionalità condizione sociale e ideologia politica; di prestare assistenza d'urgenza a qualsiasi infermo che ne abbisogni e di mettermi, in caso di pubblica calamità a disposizione dell'Autorità competente.⁹

⁸ <http://www.governo.it/Governo/Costituzione/principi.html>

⁹ http://www.unicz.it/didattica/corsi/anatomia_umana/giuramento_di_ippocrate_testo.htm

Anche qui è ribadito il concetto dell'etica professionale e della giustizia, della tutela e della fusione di competenza, dell'attenzione e dell'uguaglianza, dell'intervento e della vocazione verso il prossimo.

Questi due “giuramenti” sono intimamente connessi. Giustizia e medicina al servizio del comune diritto alla libertà e all'uguaglianza. Con interventi mirati multidisciplinari ed economici, credo sia possibile debellare definitivamente il *Digital Divide*, o almeno, questa dovrà essere la nostra ambizione primaria.

Sitografia:

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

http://org.noemalab.eu/sections/ideas/ideas_articles/pdf/cisternino_dotcom.pdf

<http://studiopedagogico.altervista.org/assistive.pdf>

http://www.edtechpolicy.org/AAASGW/Session11/shade_digitaldivide.pdf

http://www.pluto.it/files/journal/pj0207/Digital_Divide.html

http://www.researchgate.net/profile/Andrew_Clement/publication/267403849_The_Access_Rainbow_1_The_Access_Rainbow_Conceptualizing_Universal_Access_to_the_Information_Communications_Infrastructure/links/545843370cf2bccc49112511.pdf

http://www.wipo.int/edocs/mdocs/patent_policy/en/wipo_res_dev_ge_09/wipo_res_dev_ge_09_www_130175.pptx