

L'uso delle tecnologie emergenti per costruire la capacità di promuovere la salute in Regioni con diversità di cultura e di linguaggio

Marta W Parry e Maurice B. Mittelmerk

Riassunto: Oggi nell'ambito dello sviluppo umano tre attori giocano ruoli complementari, talora in competizione o addirittura in conflitto fra di loro sul palcoscenico mondiale: i governi, le imprese commerciali e le organizzazioni non governative. Date le loro missioni e le risorse disponibili, ognuna di queste interagisce in vario modo con le altre, ma esse hanno le stesse basi e gli stessi bisogni di comunicazione fra di loro. Due dei fattori che entrano in gioco nell'operare di questi attori sono la tecnologia e l'internazionalizzazione. Noi attualmente viviamo l'era digitale portata avanti dall'evoluzione tecnologica. Ciò ha fornito agli attori internazionali velocità e flessibilità nei confronti delle modalità tradizionali di comunicazione per diffondere il loro lavoro e collaborare più strettamente in tempo reale e attraverso barriere geografiche, culturali e di lingua. Al fine di essere efficienti ed efficaci questi attori hanno incominciato e devono continuare ad impegnarsi nella trasformazione globale.

Tutto ciò è importante per lo IUHPE come organizzazione globale con membri in oltre 90 Paesi. Le centinaia di culture e lingue dei nostri membri arricchiscono la nostra capacità di battersi per la salute in ogni angolo del mondo. Tuttavia, la nostra diversità può ostacolare la nostra efficacia. Barriere linguistiche che separano Paesi anche contigui possono rendere difficile il lavoro di collaborazione. Vi sono parecchie soluzioni che lo IUHPE sta adottando per superare queste divisioni e fra queste l'uso della tecnologia di informazione e comunicazione (ICT).

In questo contesto, questo lavoro esamina le differenti piattaforme di dialogo multi-dimensionale e di informazione offerte dagli sviluppi attuali e futuri di ICT. Ciò comprenderà vantaggi e limiti per quanto riguarda le risorse sia tecnologiche che finanziarie. L'uso della tecnologia sarà definito in rapporto alle implicazioni per l'acquisizione di conoscenze, conversazione e azioni. Lo scenario comprende il web come un database globale di risorsa e l'ITC, comprese le macchine traduttrici, per la comunicazione da persona a persona e fra varie persone.

In un mondo che è sempre più intrecciato attraverso i confini, la tecnologia fornisce alle organizzazioni l'opportunità di comunicare più efficientemente e efficacemente che in qualsiasi epoca della storia. Adottando nuovi ICT lo IUHPE si pone all'avanguardia delle comunicazioni interne ed esterne e in un vantaggio relativo per influenzare gli altri due maggiori attori globali.

(Promotion & Education 2006, XIII (3): pagg. 197-202)

Parole chiave: Tecnologia della comunicazione e della informazione (ICT), diversità di linguaggio, promozione della salute.

Oggi nel campo dello sviluppo umano tre attori giocano ruoli complementari, competitivi ed addirittura conflittuali sul palcoscenico mondiale.

I Governi hanno costituito una schiera ampia e ben finanziata di organizzazioni governative (IGO) che lavorano che orchestrare relazioni intergovernative e regolare del pari organismi governativi e non governativi. Il loro scopo è lo sviluppo sostenibile, chiaramente con la priorità per ciascun governo dello sviluppo del proprio Paese, non importa quanto impegnati possono essere a parole per lo sviluppo globale. Questo è il motivo per cui vi può essere tanto disaccordo su quanto è lo sviluppo sostenibile.

Le imprese commerciali hanno del pari costituito entità multi-nazionali attraverso fusioni, acquisizioni, crescita di mercati e conquista di fette di mercato. Citando l'impegno a pratiche di commercio socialmente responsabile, difficilmente alcuna corporazione multi-nazionale non è coinvolta in un modo nell'altro nello sviluppo internazionale. Fondazioni come la Bill and Melinda Foundation sono oggi ubiquitarie e influenzano le strategie di sviluppo a un grado inimmaginabile sino a pochi anni fa.

Le organizzazioni non governative (NGO) sono cresciute in dimensioni, presenza ed influenza dalla fine della II Guerra Mondiale. Un ruolo principale delle NGO è influenzare le azioni dei governi e delle imprese commerciali in modo da favorire un sviluppo umano equo e sostenibile. Questo ruolo di "cane da guardia" controbilancia gli interessi devianti degli altri due attori.

I governi e le imprese commerciali movimentano impressionanti risorse usando meccanismi di raccolta di rendite per sostenere organizzazioni governative internazionali quali la Banca Mondiale e entità di lobbie internazionali quali il Consiglio Internazionale per lo Zuccherio. Essi possono far fronte ad impiegare lobbisti professionisti, hanno capacità di stampa pressochè illimitate, sistemi di comunicazione elettronica sofisticati e accesso alle più recenti tecnologie informatiche e di comunicazione (ICT).

D'altro lato, le Organizzazioni non governative Internazionali hanno continuamente bisogno di risorse solo per sopravvivere. Resta poco da devolvere per la comunicazione e, a differenza dai governi e dalle imprese commerciali, le INGO generalmente operano con ICT che sono molti anni indietro rispetto al culmine. Dato che la più importante risorsa di ogni NGO internazionale è la risorsa umana, i suoi membri, il metterli in comunicazione fra di loro in una rete affidabile, rapida e rispondente di comunicazione è vitale. Pure sino ad ora vi è stato il problema che la ICT è costosa.

Ciò è un grosso inconveniente poiché a differenza di altri meccanismi che ben forniti governi e imprese commerciali possono permettersi - moderni edifici, strutture di alto livello per le conferenze, servizi di

traduzione simultanea- ICT è oggi vitale per l'operatività di attori internazionali che lavorano per influenzare lo sviluppo. I Governi possono creare e mantenere organismi come L'Organizzazione Mondiale della Salute con infrastrutture in tutte le parti del mondo. Essi possono impiegare molto personale poliglotta per superare le barriere culturali e linguistiche. Anche le imprese commerciali possono fare tutto ciò a un livello ancora più sofisticato dei governi.

D'altro lato le INGO sono reti di volontari con personale professionale relativamente scarso e con modeste entrate, in maggior parte per le quote associative e donazioni. Vi è una grande pressione sulla INGO a spendere soldi "fuori nel campo". E non in infrastrutture amministrative e di sostegno. Molti che contribuiscono alle NGO lavorano a tempo pieno in altri impieghi e lavorano alle NGO alla sera o durante i weekend. Tutto ciò complica il lavoro delle INGO e li pone in svantaggio nei confronti degli altri attori principali.

Tuttavia le INGO hanno risorse che li pongono in vantaggio. I loro membri sono dedicati, motivati disposti ad assumersi rischi e tendono ad essere giovani e idealisti. Essi sono figli della rivoluzione tecnologica che ci fa passare dalla società industriale a quella informatica. Nuovi concetti e possibilità di ICT stanno emergendo con un passo incredibilmente rapido. Il costo della ICT è stata una barriera, ma ciò sta cambiando. Con la produzione massiva, i costi unitari per le attrezzature stanno scendendo e divengono più raggiungibili per chiunque.

Tutti questi fattori sono molto rilevanti per lo IUHPE. Noi abbiamo membri che coprono tutto il mondo. Le centinaia di culture e lingue dei nostri membri arricchiscono la nostra capacità di battersi per la salute in ogni angolo del mondo. A livello locale e nazionale, noi abbiamo membri impegnati che influenzano la politica e la pratica per una migliore salute.

A livello internazionale, tuttavia, le nostre diversità possono ostacolare la nostra efficacia. Barriere linguistiche che separano anche Paesi confinanti rendono difficile il lavoro di collaborazione. La distribuzione disomogenea delle risorse si traduce in scarsità di attrezzature e tecnologia in molti posti. Esse tendono ad essere sovrabbondanti globalmente nel Nord e carenti globalmente nel Sud.

Per superare queste barriere, lo IUHPE ha sviluppato una strategia di comunicazione che ha quattro elementi:

- in primo luogo, al Quartier-generale a Parigi, è stata costituita la posizione di Ufficiale per le Comunicazioni. Il primo autore di questo articolo è il primo a ricoprire tale ruolo,
- in secondo luogo, è stato creato una seconda vice-presidenza per orchestrare meglio tutte le Conferenze dello IUHPE, globali e regionali. Le nostre Conferenze stanno diventando più comprensive, con nuove lingue aggiunte nell'insieme a Melbourne nel 2004 e programmate per Vancouver nel 2007 (comprendenti il Cinese, l'Inglese, il Francese, il Giapponese e lo Spagnolo). La partecipazione e l'accesso alle Conferenze si estenderà come discussioni pre-conferenza on line e sessioni delle Conferenze divengono disponibili virtualmente attraverso trasmissioni Web in tempo reale o archivio Podcast (partendo da Vancouver).
- In terzo luogo, il nostro primo canale di comunicazione, il giornale *Promotion & Education, Reviews of health promotion & education Online*, e il sito web, espandono il numero di lingue usate dallo IUHPE e introducono progetti per migliorare l'equità nell'accesso alle possibilità di pubblicazione. Il progetto Equità nei giornali di promozione della salute è un esempio di ciò; numeri speciali recenti di *Promotion & Education* presentano testi e abstracts in Tedesco e Portoghese.
- In quarto luogo, noi stiamo avviando una nuova iniziativa, il soggetto del resto di questo articolo, per migliorare la nostra capacità di lavorare insieme attraverso barriere geografiche, linguistiche e di risorse adottando ICT che è al suo culmine.

Noi ci siamo serviti bene di e-mail, siti web e liste di servizio, ma i recenti sviluppi offrono nuove possibilità delle quali dobbiamo trarre vantaggio. Noi abbiamo un obbligo etico di essere il più efficaci possibile nel nostro ruolo di contro-bilanciamento nei confronti di altri attori principali sul palcoscenico dello sviluppo: governi e imprese commerciali. Le ICT emergenti ci danno la possibilità non solo di innalzare l'efficacia della nostra comunicazione, ma di porci in prima linea della società informatica.

Punti chiave

- Le organizzazioni internazionali devono impegnarsi nell'uso delle nuove tecnologie per superare le barriere geografiche, linguistiche e culturali
 - La tecnologia può essere definita in termini di tre principali funzioni: acquisizione di conoscenze, conversazione e azione,
 - I programmi previsti comprendono quelli per traduzione meccanica, trasmissione istantanea di e-mail e video-conferenze
-

La rivoluzione ICT

Negli ultimi anni le nostre vite e il nostro lavoro sono state letteralmente invase dalla tecnologia. Questa invasione rappresenta il precursore di cambiamenti ancora più radicali, in quanto la natura stessa delle organizzazioni, del lavoro e delle comunicazioni è cambiata irreversibilmente. Il ciber spazio ha rivoluzionato il modo con cui la gente comunica fra di loro e il modo in cui viene diffusa l'informazione

nelle organizzazioni (Shaw, 2005) noi abbiamo sviluppato una rete globale nella quale tutti gli uomini possono essere connessi e lavorare insieme indipendentemente di dove si trovino nel mondo. Lo sviluppo massivo di ICT ha portato a un aumento significativo del ventaglio di strumenti di interazione. Oggi noi disponiamo di linee telefoniche terrestri, telefonia cellulare, fax per mandare testi e messaggi vocali, oltre che computers e Assistenti Digitali Personali per usare l'e-mail, chiacchierare e mandare messaggi istantanei. E' importante esaminare come questi strumenti di comunicazione entrino in gioco. L'uso di ciascuno di questi strumenti dipende non solo dalla adeguatezza per l'utente e il tipo di scambio, ma anche dall'efficacia di ciascuno a fronte di altre nel panorama tecnologico che è divenuto sempre più vario e affollato. (Licoppe & Smoreda, 2005).ora anche le barriere linguistiche vengono affrontate e i progressi di ICT consentono l'automazione della traduzione. Con questo sviluppo ICT raggiunge una grande rilevanza per i movimenti per preservare e proteggere la diversità culturale in tutto il globo. Nonostante l'importanza dell'Inglese come lingua tecnica di oggi, il desiderio e il diritto della gente di usare la propria lingua diventerà più realizzabile quando i software di traduzione diverranno più sofisticati. Sviluppi in questo campo sono vitali perchè la diversità di lingue non sia un ostacolo all'accesso alla conoscenza, alla comunicazione e alla comprensione reciproca (Craciunescu e coll. 2004; WSIS, 2003).

Più sotto questo lavoro esamina le piattaforme di dialogo e informazione oggi disponibili compresi i vantaggi, i limiti e li sviluppi previsti. L'uso di queste tecnologie sarà discusso in rapporto all'obiettivo di acquisizione di conoscenze, conversazione e azione. Gli scenari comprendono il web come risorsa globale e ICT per la comunicazione a due o fra molti.

ICT e l'acquisizione di conoscenze

Il rapido sviluppo di Internet e i suoi relativi benefici in termini di rapidità e portata nei confronti di altri mezzi tradizionali lo rende uno strumento ovvio per la diffusione dell'informazione. Vi è stato un aumento del numero degli utenti stimato in circa 800 milioni nel 2005 (Totty, 2005) e una moltiplicazione dei punti di accesso, indipendentemente dal possesso di un computer o di altri strumenti per connettersi a Internet. In conseguenza le organizzazioni che producono e diffondono la conoscenza hanno adottato il web per far circolare i risultati della ricerca e altre informazioni rilevanti. La tecnologia oggi consente che articoli su ricerche precedentemente basate su lavori divengano fonti vive a molti livelli, di riferimento trasversale con materiale audio e visivo e legami (Duffy, 2000). Tuttavia, quando le sorgenti basate su web sono in una lingua al di là della comprensione delle persone, anche i siti più sofisticati di Internet sono fuori portata. Il desiderio di varcare i confini di linguaggio ha portato allo sviluppo di traduzioni meccaniche (MT). Il mercato per le traduzioni meccaniche è enorme. Il 65% degli utenti di Internet nel mondo non usano facilmente l'Inglese o non lo conoscono del tutto, rendendo la MT estremamente importante per le organizzazioni che desiderano avere i loro siti web tradotti automaticamente nel maggior numero possibile delle 4900 lingue del mondo (Stone, 2005)

Proposte per la traduzione automatizzata sono esistite sin dal Rinascimento e la moderna tecnologia di MT ha radici negli anni '50 del 1900 con un progetto congiunto fra l'Università di Georgetown e l'IBM (Dillinger & Lomel, 2004). Con la globalizzazione e lo sviluppo tecnologico nello stesso tempo MT è un elemento critico per rispondere alla richiesta linguistica del 21° secolo. MT è un metodo automatizzato senza interventi di traduttori umani. E' in grado di offrire un sostanziale risparmio di costi e di tempo. E'importante notare le differenze fra MT e i dizionari elettronici in due o tre lingue. Quest'ultimo offre traduzione di parole e di espressioni automaticamente, ma non di frasi intere rendendo la traduzione parola per parola incomprensibile. MT elabora il contesto della frase per determinare sia il significato delle parole che del significato della frase. MT perciò può essere usata non solo immediatamente per raccogliere informazioni quando il contesto non è tradotto, ma anche per diffondere immediatamente l'informazione generata in un linguaggio a persone che parlano altre lingue.

Nonostante recenti progressi questa tecnologia non è ancora perfetta. Usata per informazione guidata da dati MT è rapida e affidabile, tuttavia per informazione su testi, il linguaggio rimane ancora fortemente dipendente dal contesto, dalla denotazione, dalla connotazione delle parole e dalla combinazione delle parole.(Craciunescu e coll. 2004). Per questa ragione i traduttori umani sono una risorsa chiave e di valore. L'uso di MT viene indicato come *evanescente* col significato di produrre una idea grossolana del contenuto dell'informazione (Dillinger & Lomel, 2004)

Internet fornisce strumenti MT gratuiti ad esempio Babel Fish (<http://babelfish.altavista.com>) azionato dalla tecnologia di traduzione meccanica Systran (<http://www.systransoft.com>) che traduce testi di 150 parole o interi siti web dal Cinese, Olandese, Inglese, Francese, Greco, Tedesco, Giapponese, Coreano, Portoghese, Russo e Spagnolo in uno o più di questi linguaggi. Vi sono pure compagnie che vendono software scaricabili di traduzione. Per esempio LEC inc. offre traduzione da e in Inglese per un totale di sedici lingue Europee e Asiatiche. Fra le altre capacità esse forniscono traduzione di testi di file ed e-mail, attraverso il programma "FileTrans", e MirrorTransl traduce pagine web mentre uno naviga.

Demos e trias sono disponibili su www.logomedia.net. Per lo IUHPE, come organizzazione globale con, per il momento, solo tre lingue ufficiali, questa tecnologia ha la potenzialità di migliorare significativamente la nostra capacità ricomunicare globalmente. L'essenza dello IUHPE risiede nelle sue risorse umane - la sua rete globale di professionisti. Dato che MT ha una grande potenzialità di migliorare le connessioni nella nostra rete, noi seguiremo lo sviluppo strettamente e promuoviamo MT come risorsa di comunicazione.

ITC e conversazione

Attualmente noi disponiamo di tre principali mezzi di comunicazione interpersonale usando ITC: scritto, parlato e visuale. Comunicazione scritta si riferisce soprattutto a e-mail, messaggi istantanei (IM), chiacchierata e Servizi di Brevi Messaggi (SMS) ognuno dei quali è accessibile attraverso il computer, il telefono o PDA. La comunicazione parlata e visuale può essere integrata nei telefoni grazie alla tecnologia di terza generazione e attraverso Internet (Voice over Internet protocol VoIP e Video over Internet Protocol VIP) il vantaggio di Internet è economico, in quanto gli utenti non incorrono in una supertariffa al di là di quanto pagano per l'accesso a Internet, proprio allo stesso modo per cui gli utenti non pagano per mandare e-mail individuali attraverso Internet. Nel caso di software per messaggi immediati come MSN Messenger (<http://messenger.msn.com>) due persone sono in grado di avere conversazioni interattive a voce o come video se entrambe hanno il software installato, che ha versioni scaricabili gratuite nella maggior parte delle lingue Europee ed Asiatiche, e l'attrezzatura necessaria cioè un headset e una webcam entrambe disponibili a prezzi ragionevoli. Il concetto chiave che sottostà a IM è la presenza cioè la capacità per un utente di indicare che si è online e riconoscere altri che sono del pari online (Convoq, 2004). In questo senso IM permette scambi in tempo reale nei confronti di e-mail. Altri servizi combinano il telefono a Internet. Ad esempio Skype (<http://www.skype.com>) fornisce chiamate vocali gratuite attraverso Internet fra utenti Skype e prezzi molto competitivi per chiamate da computer a telefoni fissi o mobili. Inoltre questo servizio fornisce anche skypeln, un vero numero telefonico che ognuno che non è utente Skype può chiamare direttamente per essere indirizzato al computer di una persona dovunque esso sia nel mondo. Combinandole due tecnologie Yahoo ha prodotto una nuova versione del suo messaggero istantaneo (<http://messenger.yahoo.com>) che integra tutte le funzioni testo IM, video a audio, al pari di aspetti di telefonia a viva voce permettendo di chiamare e di essere chiamati da ogni telefono standard o mobile nel mondo.

In un modo o in un altro questa tecnologia è divenuta una parte integrale della vita quotidiana di molti nello IUHPE. Essa permette comunicazioni dirette efficaci e istantanee con chiunque nel mondo. Tuttavia come già detto, l'aumento nelle connessioni è ostacolato da barriere linguistiche che risulta non solo nell'isolamento culturale, ma anche in riduzione della produttività e delle efficienze. Si stima che coloro che parlano una lingua non nativa competenti impieghino dal 25 al 50% più tempo per leggere un messaggio nella loro seconda lingua di quanto non facciano nella loro lingua madre e che scrivere un messaggio richiede un tempo dal 100 al 200% maggiore nella seconda lingua (Dillinger & Lomel, 2004). Per professionisti specialmente quelli che fanno parte di una rete globale come lo IUHPE che non obbliga ad una seconda lingua, la possibilità di assistenza nella traduzione simultanea è fortemente interessante se gli sviluppi proseguono sulla via attuale. vengano segnalate ai membri dello IUHPE attraverso il nostro sito web, i giornali e le Conferenze.

Già adesso i software MT offrono soluzioni per i sistemi di messaggi elettronici che sostengono la comunicazione giornaliera e la collaborazione in tempo reale senza tempi morti. Oltre ai servizi già citati, Translick Inc. (<http://www.translick.com>) fornisce traduzioni da testo a testo in tempo reale per e-mail, IM e MSM. Col programma "TriM" due o più parti possono chiacchierare fra di loro mandando messaggi immediati usando la loro lingua natale e traducendo in sino a altre 15 lingue da e in Inglese, Arabo, Cinese, Farsi, Francese, Tedesco, Ebraico, Italiano, Giapponese, Coreano, Polacco, Portoghese, Russo, Spagnolo, Turco e Ucraino. I loro software connettono con servers per mandare messaggi immediati disponibili sul web quali MSN Messenger, Yahoo Messenger o AOL Instant Messenger. MT combinato con questo tipo di servizio permette a una persona di comunicare in tempo reale attraverso Internet, analogo a una conversazione telefonica ma usando la comunicazione basata su testi, non sulla voce. Lo stesso principio di traduzione per IM si applica ai messaggi MSM. Una persona a Shanghai può scrivere in Cinese e una persona a Londra può leggere in Inglese e viceversa. Le traduzioni non sono perfette dato che le parole possono avere significati differenti, ma attraverso nuove formulazioni delle frasi e con la pratica usando un linguaggio semplice, è possibile una comunicazione chiara in tempo reale. Per rendere ciò più facile, Spoken Translation Inc. (<http://www.spokentranslation.com>) migliora i risultati di qualità permettendo agli utenti di monitorare interattivamente e correggere il testo. Parole ambigue che MT non può riconoscere nel contesto di una frase sono corrette dall'utente, quando il testo è parafrasato nel linguaggio originale. Per aiutare l'utente il programma comprende anche un repertorio lessicale.

La tecnologia MT rende anche possibile traduzioni orali per comunicazioni di routine accoppiando il riconoscimento del linguaggio e sistemi testo-linguaggio (Dillinger & Lomel, 2004). Questo tipo di software fornisce a richiesta interpretazioni. Viene usato per la traduzione sia da parola a testo che da parola a parola per conversazioni IM e applicazioni e-mail. Spoken Translation Inc. offre questo software combinato col sistema di traduzione testo a testo sopra descritto. Attraverso il riconoscimento della voce, le parole pronunciate sono trasformate in un testo che poi viene interattivamente tradotto. Usando la tecnologia da testo a testo, l'utente può verificare e fare cambiamenti per i significati ambigui e trasferire il messaggio per IM, conversazione o e-mail. L'inverso è del pari possibile cioè che l'utente prima introduca il testo che il software riproduce come audio. Combinando le due direzioni del processo, il circuito linguaggio a linguaggio è completato. Spoken Translation Inc. sta attualmente sviluppando la tecnologia anche per strumenti senza filo.

Nel campo del riconoscimento della voce e della dettatura, la maggior sfida è lo sviluppo di computers che possano comprendere il linguaggio, ma vi è un ampio accordo nella comunità scientifica che ciò sarà ottenuto nei prossimi 20 o 30 anni (Ufficio delle Scienze e Tecnologie, 2006). In futuro possiamo

attenderci che questo divenga una modalità primaria di interazione coi sistemi ICT, uno sviluppo che potrebbe essere particolarmente significativo per MT per fornire istruzioni ai computers in ogni lingua. Conversazione ad ampio raggio attraverso barriere linguistiche può quindi colmare la distanza culturale, aumentare la collaborazione e diminuire l'isolamento. L'aspetto negativo di questi programmi è la necessità che entrambe le parti abbiano accesso al software di traduzione e all'apparecchiatura che la permette, e l'investimento nel divenire capaci nel loro uso può essere significativo. Tuttavia, come gli autori di questa pubblicazione hanno appreso, persone dell'era pre ICT (quali M.B.M.) possono apprendere a usare molta di questa tecnologia al pari delle persone dell'era ICT (M.W.P.) specialmente se queste ultime sono disponibili a aiutare le prime

ICT e azioni

Tempo e distanza creano ostacoli alla comunicazione interpersonale fra gente dispersa oltre alle difficoltà di linguaggio sopra menzionate. La tecnologia descritta finora ha creato il palcoscenico per superare le barriere di distanza, culturali, di linguaggio ed economiche relative alla comunicazione in tempo reale e alla collaborazione. Tuttavia ICT ha da offrire più che l'assistenza nell'acquisizione di conoscenze e nella comunicazione, essa può anche sostenere l'azione.

Nel 21° secolo non si può considerare il lavoro senza considerare la rete e la rete assume funzione di collegamento, significato virtuale e di condivisione fra ambiti di lavoro dei governi, delle imprese e delle comunità. Organizzazioni come lo IUHPE lavorano con una rete globale di professionisti che l'aiutano a crescere a operare attraverso lavoro di gruppo e condivisione di idee. Condividere il lavoro e ottenere retro-informazione dalla rete può essere fatto per mezzo di scritti attraverso listvers. Listvers consentono connessioni fra molti partners facilmente e a basso costo. Attraverso e-mail di gruppo ogni persona, indipendentemente da dove si trovi viene informata e può comunicare con chiunque altro. Altri mezzi tradizionali di comunicazione fra molte persone sono le conferenze telefoniche o video o gli incontri di lavoro. Oggi ICT si è mosso per offrire una combinazione dei mezzi sopra detti pratica e conveniente: la conferenza web. Nella sua forma più semplice la conferenza web rappresenta il complemento online della comune conferenza per chiamata. I partecipanti accedono alla conferenza attraverso un website garantito nel quale essi possono vedere una presentazione di immagini, mandare messaggi scritti ad altri nella riunione e lavorare insieme su documenti e appunti. Alcuni servizi forniscono anche una lavagna nella quale i presentatori possono tracciare diagrammi, una possibilità di condividere il tavolo del presentatore ad esempio per visitare insieme un website e la capacità di eseguire rassegne dei partecipanti alla conferenza e registrare i risultati. La connessione vocale viene fatta per telefono per la maggioranza dei servizi disponibili. E' perciò necessario disporre di un fornitore di conferenza telefonica oltre al fornitore del programma di conferenza web. Al fine di ridurre il numero dei fornitori di servizi, imprese quali Intercall Inc: (<http://www.intercall.com>) integrano i servizi per la conferenza telefonica e web nello stesso venditore. Il vantaggio di questa soluzione di mettersi in conferenza è il partenariato con un gruppo di fornitori di conferenze web: Life Meweting, della Microsoft, WebEx Communication Inc e i loro software Mahow. Ognuna di queste soluzioni web aggiunge collaborazione visiva e interazione con ogni tipo di conferenza video e audio. I clienti sono in grado di scegliere il servizio che è più adeguato alle proprie necessità e l'accessibilità dei partecipanti a una adeguata strumentazione.

Come con altre tecnologie di comunicazione è anche possibile trarre dalla ubiquità e economicità di Internet per tenere una conferenza web. Questo è il caso del programma Convoq Inc ASAP (www.convoq.com) che integra la capacità vocale (VoIP). ASAP è una famiglia dei servizi di conferenze web per incontri online di tutti i giorni, sia comunicazione del momento uno a uno, che grandi seminari programmati attraverso web (webinars). L'accesso agli incontri ASAP è fatto a inviti sia per e-mail che IM. Analogamente ad altri prodotti esso mette insieme gente per comunicare attraverso messaggi scritti, audio o video e condividere presentazioni e altre applicazioni su schermo. Esso è unico in quanto permette la partecipazione simultanea in più di una riunione e non richiede ai partecipanti di scaricare altri software. Con un microfono ognuno può partecipare in un incontro istantaneo dal proprio punto di lavoro.

Attraverso l'uso di questa tecnologia, può essere significativamente ridotto il costo di viaggi che richiedono tempo e danaro per partecipare a incontri e conferenze, mentre può aumentare significativamente la partecipazione. Individui, organizzazioni, università e scuole sono collegate al fine di rendere possibili un gran numero di servizi di istruzione, quali formazione, relazioni e tutoraggio

L'ostacolo è ottenere che la gente cambi abitudini di lavoro, che può essere ulteriormente aggravato dal costo dei prodotti. In confronto a IM che è stato creato per gli utenti ed è ora usato per gli affari, le conferenze web sono state inizialmente create per gli affari e hanno un prezzo da affrontare. La tecnologia delle conferenze web è tipicamente gravata da costi o per la licenza per l'uso del software (prezzo per seduta) o per minuto di uso (prezzo per uso) (Cnerencing Inc. 2002). All'inizio prendere la decisione che porta al costo minore può sembrare semplice, ma i fornitori dei servizi includono un numero di opzioni che fanno salire i costi alle stelle.

David Wolley, uno dei pionieri delle conferenze online spiega che la nella direzione in cui si muove la tecnologia, mettersi in conferenza web è prevista essere integrata coi sistemi IM al punto che la gente cliccherà per entrare nelle sezioni delle conferenze senza pensarci (Good, 2003). Idealmente l'accesso sarà così semplice come fare una telefonata, che significa la standardizzazione dei servizi che sono compatibili fra di loro. Microsoft Corporation si sta già muovendo in questa direzione con Windows Live

Messenger, che aggiunge alle caratteristiche attuali, la condivisione in tempo reale dei documenti. Come per altre versioni Microsoft di IM essa può essere scaricata gratuitamente.

Mettersi in conferenza web è stato disponibile sin da metà degli anni '90, ma questi strumenti mancavano di semplicità di uso il che ha ostacolato una ampia adozione. Quando lo strumento è divenuto ubiquitario con altri terminali sostenuti da Java e ci si è resi conto dei benefici pratici ed economici, un maggior numero di organizzazioni e gruppi economici hanno adottato questo tipo di servizio. Nel 2005 il numero di utenti delle conferenze web in tutto il mondo è aumentato sino a 107 milioni dai 79 milioni nel 2003 e 51 milioni nel 2002 (Totty, 2004)

L'accresciuto uso di questa tecnologia e la sua utilità serve come fondamento per la creazione di punti di incontro virtuali che sono rappresentazioni grafiche computerizzate di una sala da conferenza. Shaw (2005) dipinge un prossimo futuro nel quale la gente parteciperà agli incontri usando abiti virtuali schermi leggeri frontali e guanti per i dati. Altri partecipanti appariranno come immagini olografiche strettamente aderenti al loro reale aspetto. L'attrezzatura li renderà capaci di interagire come nella realtà: impegnandosi in conversazioni, sedendosi in poltrone virtuali, scrivendo su fogli virtuali o passando promemoria virtuali (Shaw, 2005) Anche più di ciò è possibile con ICT di oggi, la realtà virtuale servirà a mettere insieme gente da tutto il globo, affiancando i viaggi per incontri faccia a faccia.

Naturalmente la gente ha bisogno di contatti faccia a faccia, così i viaggi non scompariranno, ma si prevede che cambieranno le modalità di viaggio. In conseguenza di e-mail e telecomunicazioni, le reti sono sempre più disperse geograficamente che in effetti aumenta le distanze e i costi economici e di tempo per gli incontri faccia a faccia. Nel Regno Unito l'Ufficio del Governo per le Scienze e la Tecnologia sta sviluppando un progetto sui Sistemi di Infrastrutture Intelligenti che mira a ricercare le sfide e le opportunità di usare le tecnologie per migliorare le infrastrutture dei viaggi. Secondo il Consigliere Scientifico in Capo Sir David King, la tecnologia applicata ai trasporti stimolerà la crescita economica, sosterrà la coesione sociale e la sostenibilità ambientale (Ufficio per le Scienze e la Tecnologia, 2006)

La tecnologia diviene così integrale in ogni aspetto dello sviluppo umano e reti sempre più ubiquitarie sono il futuro ICT.

Dal mondo e-al mondo

Le reti ubiquitarie sono definite come "le reti che: 1) offrono capacità a banda larga, caratteristiche di mobilità e accesso continuo dedicato attraverso qualunque modalità o mezzo (stazionario o mobile, con o senza filo) e 2) sono in grado di sostenere qualsiasi attrezzatura ICT connessa o in rete con qualunque altro attraverso una interface senza barriere (favorevole all'accesso)" (Kitamura, 2002). In altre parole esse rappresentano comunicazioni "sempre accese" e promettono un mondo di attrezzature messe in rete e interconnesse (ad esempio frigoriferi, televisione, veicoli, porte di garage, ecc.) che forniscono importanti contenuti e informazioni qualunque sia la localizzazione dell'utente (ITU, 2006). Questa rete perciò metterà in contatto gente con gente, gente con oggetti e oggetti fra di loro (Mukarami, 2003)

L'adozione di questo tipo di reti ICT ha iniziato una strategia orientata dal governo per divenire dinamica, competitiva e basata sulla conoscenza. L'Unione Europea, per esempio, ha lanciato il piano d'azione "eEuropa" che è basato su due gruppi di azioni che i rafforzano vicendevolmente. Da un lato esso mira a stimolare i servizi, le applicazioni e i contenuti, coprendo sia i servizi pubblici e gli affari online, dall'altro si rivolge alle problematiche di infrastrutture e sicurezza sottostanti alla banda larga (Unione Europea, 2002). Le sette priorità politiche comprendono: la banda larga, eAffari, eGovernance, eSalute, eInclusione, eApprendimento e Sicurezza. L'obiettivo è di promuovere una ampia società Europea dell'informazione che offra servizi centrati sul cittadino, miglioramento della qualità di vita (tecnologie per una società che invecchia, veicoli intelligenti che sono più agili, sicuri e meno contaminanti, e librerie digitali rendendo disponibile per tutti la cultura multimediale e multilinguistica Europea) e azioni per superare le divisioni digitali geografiche e sociali. Tuttavia, L'Europa è indietro nella ricerca di ICT, investendo solo 80 Euro a testa in confronto ai 350 Euro nel Giappone e i 400 Euro negli Stati Uniti (Unione Europea, 2005).

Il Giappone ha presentato la sua "e-Japan Strategy" nel 2001 centrata sulla promozione delle capacità della banda larga (Muratami, 2003). A mezza strada del piano, l'obiettivo è stato raggiunto e il Giappone ha incominciato a muoversi verso un'altra strategia "u-Japan". Lo scopo è raggiungere una società della rete ubiquitaria che consente la connessione di reti "o ogni tempo, in ogni luogo, da chiunque e da qualunque cosa" (Ministero Giapponese degli affari Interni e della Comunicazione 2005). La strategia abbraccia nuove misure che includono la messa in rete di infrastrutture e l'innovazione attraverso l'intero paradigma di ICT, comprese le attrezzature, le piattaforme, i contenuti e le soluzioni. U-Japan costruisce reti ubiquitarie senza uguali centrandosi sull'uso di ICT per risolvere i problemi sociali potenziando l'ambiente favorevole. La visione della strategia è una società "che crea valore" dove ICT penetra in ogni angolo della vita come radici e vengono generati vari nuovi valori attraverso un uso creativo di ICT (Ministero Giapponese della Gestione Pubblica, Affari domestici, Poste e Comunicazioni, 2004) Introducendo infrastrutture intelligenti nelle applicazioni e negli oggetti della vita quotidiana, l'obiettivo è di costruire una società energica, senza preoccupazioni e conveniente. Così, ad esempio, attraverso un telefono mobile gli individui possono confermare il contenuto del frigorifero, trasmettere e immagazzinare dati sanitari o pagare per dei beni sollevando il telefono di fronte al registro di cassa.

La tecnologia si sta immergendo nell'ambiente e diviene efficace e trasparente. Il computer come noi oggi lo pensiamo, si immergerà gradualmente nell'ambiente e diverrà "invisibile" nello stesso modo che hanno già fatto i piccoli motori elettrici nelle applicazioni quotidiane. Il prossimo passo dello sviluppo è l'ulteriore miniaturizzazione dell'hardware dei computer attraverso l'uso di "nanotecnologie" (macchine

costruite di singoli atomi). Il primo computer quantistico è previsto essere attivato alla fine del 2006 e sarà 100 milioni di volte più veloce nel processare l'informazione dei normali "supercomputers" che porterà allo sviluppo di computers intelligenti e forse consapevoli capaci di compiere molti compiti dell'uomo e assumere decisioni (Shaw 2005). La cibernetica si sta anche sviluppando come un'altra frontiera della tecnologia. Essa rappresenta la fusione di tecnologia e sistemi biologici che porterà, ad esempio, a apparecchi che possono essere impiantati direttamente nel cervello umano. Ciò permetterà in futuro di scaricare l'informazione direttamente nel cervello dai computers e viceversa.

Il cammino in avanti

Non vi è dubbio che il concetto di rete ubiquitaria sta forgiando il futuro. Non solo l'ambiente sta divenendo sempre più ubiquitario con la tecnologia come componente intrinseca delle nostre vite lavorative, ma anche gli uomini verranno spinti nella rete quando la tecnologia adotterà una qualità organica e diverrà letteralmente, parte di noi.

Vi sono evidenti vantaggi in questa rivoluzione ICT, specialmente una aumentata efficienza, produttività, convenienza e interconnessione, ma ciò comporta un lato negativo per quanto concerne il modo di interessare la psiche umana, il lavoro e le relazioni. Con lo sviluppo delle società della informazione, vi sarà meno integrazione fisica il che può rendere le persone più isolate e distaccate l'una dall'altra. In modo perverso, dato l'aumento delle opportunità e delle possibilità di comunicazione, sorge anche la cosiddetta *inondazione da comunicazione* (Oghuro, 2001). Le comunicazioni individuali divengono segmentate dall'eccesso di mezzi disponibili per comunicare e un semplice "ciao" può sembrare troppo pensante. Ciò è anche strettamente correlato alla inondazione da comunicazione (Oghuro 2001: Ministero Giapponese degli Affari Interni e Comunicazione, 2005) che rende difficile la selezione della informazione e facilita i crimini quali la diffamazione e la diffusione di notizie illegali.

Con l'ubiquitarità della tecnologia il lavoro potrà essere fatto da dovunque e in ogni tempo permettendo alla gente di lavorare a casa o negli spostamenti. Ciò rende molto tenue la distinzione fra personale e professionale il che potrà causare un burnout da lavoro e risultare in livelli più bassi di produttività.

Infine, e ciò che ha maggior rilievo per questa pubblicazione è la crescita della divisione digitale, cioè l'aumento delle disuguaglianze nell'accesso a questa tecnologia. I potenziali vantaggi di usare le tecnologie per le ONG e la società civile per lavorare insieme e influenzare i governi e le imprese commerciali può essere pienamente realizzato solo attraverso la possibilità di accesso alla tecnologia in tutto il globo. Tuttavia con il rapido progresso delle tecnologie la frattura fra quelli che hanno o non hanno il digitale aumenta.

In riconoscimento delle disuguaglianze e per superare queste divisioni le Nazioni Unite (UN) e l'Unione Internazionale per le Telecomunicazioni (ITU) hanno riuniti i principali professionisti del campo nel 2003 e poi di nuovo nel 2005 per un Summit mondiale sulla società delle informazione. Il primo incontro ha posto i principi fondamentali di ICT, *fra gli altri*:

- ha un impatto su tutti gli aspetti della vita
- consente livelli più elevati di sviluppo
- riduce gli ostacoli tradizionali, in particolare duelli di tempo e di distanza
- promuove il dialogo fra la gente, le civiltà e le nazioni

I partecipanti al Summit hanno espresso il loro impegno a "costruire una Società della informazione comprensiva, centrata sulla persona e orientata allo sviluppo, in cui ognuno può creare, accedere, utilizzare e condividere l'informazione e le conoscenze, permettendo agli individui, le comunità e i popoli di raggiungere la loro piena potenzialità e migliorando la loro qualità di vita..." (WSIS 2003). La seconda fase di questa iniziativa, il Summit del Novembre 2005 ha sottolineato la necessità di trasformare i principi in azioni (WSIS, 2005). Come ha detto il Segretario Generale delle NU Kofi Anan "noi sappiamo quali sono i problemi. Noi dobbiamo ora scendere alle specificità della implementazione e stabilire vie per promuovere e espandere le opportunità digitali" (NGLS, 2005) Il piano stabilisce specifici percorsi e da responsabilità per far avanzare le azioni per connettere le comunità non connesse per il 2015.

Il Centro per gli Studi Futuri basato sul Regno Unito afferma che "il futuro appartiene a quelli che vedono le possibilità prima che esse divengano ovvie". Questa pubblicazione serve a sottolineare le tecnologie disponibili, oltre a quelle già in corso di sviluppo per aiutarci a superare le barriere che ostacolano il nostro lavoro e la comunicazione. In un mondo che è sempre più intrecciato attraverso i confini la tecnologia fornisce alle organizzazioni la possibilità di comunicare più efficientemente ed efficacemente che in qualsiasi altro periodo nella storia. Gli sviluppi di ICT contribuiscono a marcare il potenziale della società delle informazione di migliorare gli scambi, la produttività e le generale qualità della vita. Adottando la nuova ICT lo IUHPE si pone all'avanguardia delle comunicazioni e ciò aiuterà a livellare il campo di gioco nei confronti degli altri due principali attori i governi e le imprese commerciali.