



## Indice

Introduzione.....	4
Capitolo 1.....	8
La rivoluzione digitale può essere davvero per tutti? .....	8
Tecnologia e disabilità: le opportunità .....	9
Tecnologie diverse per soluzioni diverse .....	10
Tecnologia e disabilità: le barriere .....	11
Accesso ed accessibilità .....	12
Internet accessibile a tutti: WAI .....	14
Il rapporto tra anziani e tecnologia.....	15
Internet e usabilità .....	18
Internet Saloon per anziani: un'esperienza positiva.....	18
Conclusioni.....	19
Capitolo 2.....	20
La definizione di disabilità .....	20
Le specifiche dell'OMS .....	20
Il primo documento dell'OMS (ICIDH) .....	21
Il nuovo documento dell'OMS (ICF).....	22
Le statistiche sui disabili .....	25
I dati.....	25
Tipologie di disabilità.....	27
L'istruzione .....	30
Il lavoro .....	31
La famiglia .....	31
Vita sociale.....	31
L'informazione .....	32

Il tempo libero .....	32
L'attività sportiva .....	32
Accesso alle tecnologie dell'informazione .....	32
Quanti sono gli anziani.....	33
 Capitolo 3.....	 35
Il cammino europeo.....	35
eEurope 2002: una Società dell'Informazione per tutti .....	36
eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle PA.....	37
Consiglio di Lussemburgo – 8 ottobre 2001 .....	38
eEurope 2005: una Società dell'Informazione per tutti .....	38
eAccessibility for people with disabilities – Risoluzione del Consiglio .....	39
Iniziativa UE di sviluppo delle tecnologie dell'informazione .....	40
Iniziativa per “persone con bisogni speciali” .....	41
ISIL.....	41
IAS .....	42
Il sesto programma quadro .....	42
Tecnologia e disabilità negli Stati Uniti.....	43
 Capitolo 4.....	 45
Le audizioni.....	45
ASPFI .....	48
Confindustria.....	51
FAND.....	55
Fondazione Don Gnocchi.....	57
IBM .....	61
IFAC-CNR – Istituto di Fisica Applicata “Nello Carrara” .....	63
INAIL.....	67
INPS .....	70
Microsoft .....	73
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca .....	74
Telecom.....	76
Questionari on-line.....	77
Efesto.....	77
Passepartout.....	80
Piazze Telematiche.....	82
 Capitolo 5.....	 84
Raccomandazioni .....	84


*“Gli Stati dovrebbero riconoscere la prominente importanza dell’accessibilità nel processo di creazione di uguali opportunità in tutti i campi della vita sociale. Per le persone disabili gli Stati dovrebbero sia attivare programmi per rendere accessibile l’ambiente fisico sia prendere le misure necessarie per fornire accesso alle informazioni e al mondo della comunicazione. ...*

*Gli Stati dovrebbero far sì che i nuovi sistemi telematici per fornire al pubblico informazioni e servizi siano resi accessibili fin dall’inizio oppure adattati in modo da risultare accessibili alle persone disabili.”<sup>1</sup>*

Il Libro Bianco è frutto del lavoro della “Commissione interministeriale sullo sviluppo e l’impiego delle tecnologie dell’informazione per le categorie deboli”, costituita nel maggio 2002 dal Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie di concerto con il Ministro della Salute ed il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Il Libro contiene una serie di proposte concrete: un nuovo disegno di legge e alcune azioni necessarie a promuovere l’inserimento dei disabili nella società basata sull’informazione e la conoscenza.

Il Governo si impegna a recepire queste raccomandazioni e a determinarne l’attuazione nell’arco della legislatura.

  
**Lucio Stanca**

Roma, 5 marzo 2003

---

<sup>1</sup> Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities, Risoluzione dell’Assemblea delle Nazioni Unite, 48 Sessione, n. 48/96, annesso, 20 dicembre 1993.  
Cfr. <http://www.un.org/esa/socdev/enable/dissre00.htm>

## Introduzione

Viviamo in una società basata sull'informazione e la conoscenza. In quest'età, successiva a quella industriale, l'informazione è sempre più un bisogno primario e la tecnologia, dal computer ai chioschi informativi, dai messaggi di posta elettronica alla ADSL, è sempre di più il mezzo per trasmettere, conservare e creare l'informazione. L'accesso alla tecnologia dell'informazione rappresenta perciò sempre più un'opportunità di conoscenza, istruzione e lavoro e acquisisce sempre maggior importanza nel modo di vivere, di lavorare e di apprendere. Si può in qualche modo equiparare l'accesso alle tecnologie ed il loro pieno utilizzo ad un diritto primario per tutti i cittadini, nessuno escluso.

Come da più parti è stato osservato, infatti, la pervasività delle tecnologie dell'informazione è un fenomeno che ha un duplice risvolto. Le cosiddette categorie deboli, disabili ed anziani, rappresentano un significativo gruppo di cittadini, i cui bisogni vanno contemplati all'interno della complessiva strategia per lo sviluppo di una società basata sulle tecnologie dell'informazione nel Paese. Proprio mentre le tecnologie dell'informazione rendono possibile l'accesso a quanto finora inaccessibile, offrendo nuove soluzioni a problemi un tempo insuperabili, possono contemporaneamente generare nuovi problemi per utenti disabili o per il mondo degli anziani. Esiste, infatti, un pericolo reale che questi possano rimanere esclusi dalla società basata sulle tecnologie dell'informazione poiché spesso la tecnologia non è loro accessibile e non tutti possono così usufruire degli stessi "diritti".

L'Europa ed il Governo hanno un chiaro ed unico obiettivo: la società basata sulle tecnologie dell'informazione deve essere per tutti. In questo contesto, il settore pubblico – con il supporto del settore privato e delle componenti della società civile, che già si impegnano a favore dei più deboli – può certamente dare un contributo decisivo per promuovere lo sviluppo di una società dell'informazione veramente aperta a tutti, ispirata all'esigenza di rispondere ai bisogni di ogni individuo, a prescindere dalla condizione sociale e dalle competenze professionali.

Questo impegno richiede l'elaborazione di specifiche politiche ispirate da un forte senso di responsabilità sociale nei confronti di quanti, ora più deboli, possano diventare più forti proprio attraverso la tecnologia.

L'esperienza dimostra che l'accessibilità delle tecnologie non può essere garantita senza un intervento attivo. Secondo le regole del libero mercato, i prodotti sono normalmente orientati a quel gruppo di clienti che rientra nella definizione di "normodotati" o "normofunzionanti". Gli utenti che hanno bisogni speciali devono perciò adattarsi alla tecnologia anziché la tecnologia rispondere ai loro bisogni e alle loro richieste.

Accessibilità è dunque rimozione di quelle barriere virtuali che sono di fatto l'equivalente delle barriere architettoniche. Ma con una differenza sostanziale. L'intervento sulle barriere architettoniche comporta molto spesso una costosa, talvolta impossibile, opera di riadattamento dell'assetto urbano delle nostre città e un

riadattamento non sempre facile di tutte le infrastrutture da quelle edilizie a quelle di trasporto e di viabilità. Quando queste infrastrutture, fondamentali per lo sviluppo del nostro Paese, sono state progettate ed implementate la sensibilità verso le categorie deboli era molto più bassa mentre la velocità dettata dalla necessità di inseguire lo sviluppo economico ha fatto sì che ci si dimenticasse delle esigenze di una categoria importante, consistente ed in crescita della nostra società.

Oggi di fronte allo sviluppo delle cosiddette “autostrade digitali” bisogna evitare che la diffusione delle tecnologie sia dettata da logiche puramente di efficienza ed economicità. Questo non solo per ragioni di equità sociale ma anche per non trovarsi, in un futuro non lontano, a dover pagare costi sociali ed economici elevatissimi per consentire l’accesso a categorie di cittadini sempre più numerose come gli anziani.

In questo contesto e al fine di definire un’azione coerente ed incisiva volta a promuovere tra disabili ed anziani il potenziale delle tecnologie, su precisa volontà del Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie<sup>3</sup> ed in accordo con il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali<sup>4</sup> e il Ministro della Salute,<sup>5</sup> è stata istituita presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per l’innovazione e le tecnologie –, una Commissione interministeriale sullo sviluppo e l’impiego delle tecnologie dell’informazione per le categorie deboli.<sup>6</sup>

Il mandato della Commissione si è concentrato sulle seguenti finalità:

l’uso e la diffusione delle tecnologie dell’informazione per ridurre ed abbattere le barriere all’integrazione sociale delle categorie svantaggiate;  
lo sviluppo e la diffusione di tecnologie accessibili e facilmente utilizzabili da tutti.

Il lavoro è stato svolto in stretta collaborazione con associazioni, operatori dell’industria ICT e amministrazioni. Le attività della Commissione hanno incluso:

un censimento a livello nazionale di tutte le iniziative locali di sviluppo di tecnologie ICT a favore delle suddette categorie attraverso un questionario attivato sul sito del Ministero della Salute e indirizzato ad ASL, capoluoghi di provincia e associazioni; audizioni con amministrazioni e istituzioni pubbliche, operatori ICT, esperti ed associazioni;

la proposta, affidata, nella sua realizzazione, all’Ufficio Legislativo del Gabinetto del Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie, di un progetto di legge volto a favorire le norme per l’accessibilità dei siti Internet e delle applicazioni basate su tecnologia Internet.

Sebbene l’attività della Commissione abbia affrontato in eguale misura le problematiche legate ad entrambi i gruppi sociali, disabili ed anziani, per la

---

<sup>3</sup> Cfr. <http://www.innovazione.gov.it/ita/index.shtml>

<sup>4</sup> Cfr. <http://www.minwelfare.it/default.htm>

<sup>5</sup> Cfr. <http://www.ministerosalute.it/>

<sup>6</sup> Decreto istitutivo della Commissione interministeriale sullo sviluppo e l’impiego delle tecnologie dell’informazione per le categorie deboli.

Cfr. [http://www.innovazione.gov.it/ita/intervento/normativa/dm\\_catdeboli.shtml](http://www.innovazione.gov.it/ita/intervento/normativa/dm_catdeboli.shtml)

<sup>7</sup> Il Consiglio europeo in data 3 dicembre 2001 ha proclamato l’anno 2003 “Anno europeo dei disabili”.

complessità dei temi trattati e al fine di avviare iniziative mirate, concrete e di facile implementazione in concomitanza con il 2003 “Anno europeo dei disabili”,<sup>7</sup> si è focalizzata, almeno in questa prima fase, principalmente sulle categorie disabili, mentre è prevista una seconda fase in cui gli anziani saranno al centro di specifiche azioni.

In Italia esiste una variegata moltitudine di iniziative e di progetti a livello locale e nazionale volte a promuovere l'uso delle tecnologie tra disabili ed anziani, ma sono diversi gli ostacoli che si frappongono ad una coerente e sistematica adozione delle tecnologie da parte di queste categorie. I passi necessari per superare questi ostacoli non sono onerosi ma richiedono la collaborazione delle istituzioni, delle associazioni e dei privati sia per promuovere la consapevolezza del valore intrinseco delle tecnologie sia per diffondere un uso sempre più diffuso dei criteri di accessibilità.

Tra le principali criticità, la Commissione ha evidenziato le seguenti:

Mancano la conoscenza e la sensibilità del pubblico, degli operatori ICT (distributori, produttori, ecc.) e spesso anche delle stesse persone svantaggiate.

Un'alta percentuale dei siti, anche istituzionali, non è accessibile ai disabili.

Non è facile trovare informazione accurata, aggiornata ed utile per selezionare gli strumenti tecnologici più adatti. La maggior parte degli utenti non sa a chi rivolgersi per avere la risposta più adeguata. Anche all'interno del mondo della sanità pubblica manca un'uniforme ed omogenea conoscenza su tutto il territorio nazionale delle potenzialità offerte dalle tecnologie. Sono poche le aree regionali che hanno sperimentato un utilizzo attivo delle stesse a supporto di progetti ad hoc.

Non esiste un efficace coordinamento dei progetti e manca un'adeguata circolazione delle informazioni su iniziative anche molto positive ma di piccole dimensioni o strettamente locali.

Non esistono dati statistici affidabili sull'uso delle tecnologie da parte dei disabili.

La Commissione ha esposto ed articolato queste criticità nel Libro Bianco che recepisce le finalità e l'impostazione delle *Linee Guida del Governo per lo Sviluppo della Società dell'Informazione*<sup>8</sup> e avanza delle proposte che vanno nella direzione di una “società dell'informazione per tutti” indicata dal Piano di azione europeo *eEurope 2005*.<sup>9</sup>

Le indicazioni e le politiche che il Libro Bianco suggerisce sono tutte volte a rendere le tecnologie dell'informazione più accessibili. Se l'obiettivo è infatti quello di realizzare una maggiore inclusione sociale, l'immediato risultato deve essere quello di rimuovere gli ostacoli che si frappongono.

Il Libro Bianco è così organizzato:

#### *Introduzione.*

*Capitolo 1.* Definisce un quadro complessivo per la comprensione dei problemi relativi all'accesso alle tecnologie dell'informazione. Esplora le criticità riguardanti le

---

<sup>8</sup> Cfr. [http://www.innovazione.gov.it/ita/documenti/socinfo11\\_06\\_02.pdf](http://www.innovazione.gov.it/ita/documenti/socinfo11_06_02.pdf)

<sup>9</sup> Cfr. [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/action\\_plan/pdf/actionplan\\_it.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/action_plan/pdf/actionplan_it.pdf)

opportunità ma anche le barriere relative all'uso delle tecnologie da parte di disabili ed anziani.

*Capitolo 2.* Illustra le definizioni di disabilità, e fornisce un quadro statistico del fenomeno in Italia. La Commissione a tale proposito ha utilizzato i dati ufficiali elaborati dall'ISTAT e dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali disponibili sul sito [www.handicapincifre.it](http://www.handicapincifre.it).

*Capitolo 3.* Offre una rassegna delle principali iniziative normative e progettuali europee ed internazionali. In particolare viene messo in evidenza il percorso di sviluppo del contesto normativo europeo che ha portato alla definizione della risoluzione sulla "e-accessibilità" del Consiglio dell'Unione Europea del 14 gennaio 2003. Il capitolo contiene anche un quadro dei principali progetti di sviluppo delle tecnologie a favore dei disabili finanziati nel contesto del programma IST (5° programma quadro), anche in vista del 6° programma quadro appena avviato dalla Commissione.

*Capitolo 4.* Fornisce la sintesi della ricognizione effettuata dalla Commissione a livello nazionale attraverso una serie di audizioni con un campione significativo di soggetti appartenenti a Ministeri, Associazioni, ed Enti, e attraverso un questionario on-line indirizzato ai principali enti locali. La ricognizione, lungi dal voler fornire un quadro completo e organico dello stato di sviluppo delle tecnologie dell'informazione a favore dei disabili, ha comunque fatto emergere molti elementi utili per comprendere i principali problemi e particolarità della situazione italiana e ha consentito l'identificazione di una linea di azione e di una serie di priorità di intervento da proporre al Governo.

*Capitolo 5.* Illustra le proposte progettuali e le raccomandazioni elaborate dalla Commissione.

## Capitolo 1

### **La rivoluzione digitale può essere davvero per tutti?**

La pervasività delle nuove tecnologie nella vita quotidiana ha determinato l'avvento della cosiddetta "Società dell'Informazione". Una società in cui le nuove tecnologie offrono nuovi sistemi di interazione con la Pubblica Amministrazione, nuove modalità di fruizione dei servizi, nuovi modi di intervenire nella vita politica, nuove forme di comunicazione. Queste novità, se vogliamo semplificare, possono essere innanzitutto identificabili come un superamento dei propri limiti spaziali e temporali. L'impatto di questa aspatialità, garantita dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, non potrà mai essere apprezzato da un "abile" nella stessa misura in cui lo sia da un diversamente abile o da un anziano (e molto spesso le due categorie coincidono; più del 10% di tutti i cittadini europei è disabile – almeno 37 milioni – e il 70% di questi ha un'età superiore ai 60 anni).

Già dunque il solo aspetto dell'abbattimento dei vincoli di mobilità rappresenta un'evidente rivoluzione per la comunicazione, l'apprendimento, il lavoro e la fruizione dei servizi.

Ma la tecnologia può andare anche oltre poiché è un efficace strumento per assicurare la valorizzazione delle capacità residue dei disabili e per sopperire a delle "mancanze". Le possibilità sono illimitate. Una persona priva dell'uso delle mani può scrivere un testo semplicemente parlando al computer. Una persona affetta da grave difficoltà di udito può usare liberamente il telefono. Una persona cieca può istruire un computer per leggere ad alta voce il contenuto sullo schermo di un PC. Una persona affetta da disabilità fisica può liberarsi dall'isolamento e dalla solitudine. Una persona con una grave forma di afasia può comunicare attraverso un computer parlante.

Ma se i benefici sono evidenti non è altrettanto evidente come questo gruppo di cittadini possa acquisire non solo una piena consapevolezza delle potenzialità della tecnologia ma ne possa usufruire a pieno.

Nonostante la meritevole opera di alcune associazioni, nonostante l'impegno di diverse istituzioni, nonostante la presenza di buone prassi, moltissime sono le barriere sociali, organizzative, economiche ed individuali che impediscono una piena fruizione da parte di tutti delle possibilità offerte dalla rivoluzione digitale.

Anzi, l'avvento della società basata sulle tecnologie dell'informazione può rappresentare un'ulteriore forma di discriminazione e di esclusione. La tecnologia diventa sempre più facile e disponibile ma ancora non sufficientemente intuitiva; fattori socio-demografici quali il titolo di studio, l'età, il reddito influiscono in maniera determinante nell'adozione e nella diffusione delle nuove tecnologie, ed in particolare nell'utilizzo del PC e di Internet.

Recenti indagini evidenziano come anche all'interno dello stesso nucleo familiare esista una sostanziale diversità di comportamento rispetto alle tecnologie che è legata indissolubilmente a fattori anagrafici. Per cui possiamo parlare di un "divario digitale" nello stesso appartamento e da stanza a stanza. Inoltre, se almeno per quanto riguarda il rapporto tra anziani e tecnologie sono sempre più numerosi gli studi e le ricerche che evidenziano una decisiva esclusione dalle tecnologie dell'informazione e



prospettano anche delle possibili soluzioni e politiche di intervento, non esistono in Italia dati statistici ufficiali ed attendibili che aiutino a definire il rapporto tra disabili e le tecnologie e permettano quindi l'individuazione di misure appropriate.<sup>6</sup>

### **Tecnologia e disabilità: le opportunità**

Sono tre le principali aree in cui le tecnologie possono migliorare le condizioni dei disabili: nella prevenzione di malformazioni genetiche, nella riabilitazione e nel raggiungimento della piena inclusione sociale. Le cosiddette tecnologie assistive possono, infatti, compensare specifiche disabilità, innate o acquisite, e sono ampiamente utilizzate come uno strumento riabilitativo e di compensazione delle abilità residue.

I PC, fin dalla loro comparsa, sono state macchine versatili e capaci di adattarsi a specifiche esigenze. Superfluo sottolineare il cambiamento prodotto nella qualità della vita di molte persone disabili che molto spesso hanno solo bisogno di strumenti adatti per sopperire ad un deficit.

Se queste persone hanno ausili adeguati per superare il loro deficit, usare un computer diventa facile; anzi, con il PC si vengono a dissolvere le barriere di esclusione e di differenziazione che si formano intorno ai disabili.

L'avvento del personal computer – e la realizzazione di software e hardware specifici – ha dato ad ognuno la modalità più consona alle proprie possibilità per accedere ad uno strumento che ha rappresentato un salto in avanti nella scuola, nel lavoro, nel tempo libero e, in generale, nell'accesso all'informazione e alla cultura.

Ormai da più di quindici anni si creano diversi tipi di ausili, hardware o software, capaci di fornire aiuto sia nel campo riabilitativo sia nell'accesso al computer. All'inizio gli ausili erano "rudimentali", semplici realizzazioni che lasciavano sperare nel futuro ma che non risolvevano definitivamente i problemi; oggi, gli ausili sono diventati apparecchiature o programmi sofisticati, in grado di risolvere con successo anche i problemi delle persone con gravi difficoltà.

Ci sono, ad esempio, ausili in grado di controllare un intero appartamento – luci, televisione, porte, finestre o altro – e che permettono a disabili motori gravi di gestire autonomamente, in modo intelligente, la propria casa. Altri che consentono a persone non vedenti o ipovedenti una notevole autonomia nella gestione di un PC, mettendole in grado di utilizzare i programmi oggi più diffusi.

Una distinzione importante va fatta tra l'uso dell'elaboratore per la disabilità prevalentemente fisico/sensoriale e per quello che, genericamente, viene definito come ritardo mentale o disabilità intellettiva.

---

<sup>6</sup> Cfr. *Americans in the Information Age. Falling Through the Net 2000*. Rapporto - quarto di una serie - a cura della NTIA (*National Telecommunications and Information Administration*), USA. Per la prima volta il Rapporto fornisce dati anche sull'accesso ad Internet, narrow band e broadband, e l'uso dei computer da parte dei disabili negli USA. Cfr <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/ftn00/Falling.htm#67>

In Italia i disabili che utilizzano gli strumenti informatici sono qualche migliaio secondo dati non ufficiali. Cfr. Ridolfi, Pierluigi (a cura di), *I disabili nella Società dell'Informazione*, Milano, FrancoAngeli, 2002.

<sup>7</sup> *L'Italia dell'e-Family 2002*, Rapporto annuale 2002 a cura della Federcomin-Anie in collaborazione con Niche Consulting; *Osservatorio Banda larga – Indagine sulle famiglie italiane*, Primo Rapporto, Febbraio 2003, curato da Between.

Nel caso di disabilità fisico/sensoriale il computer è un ausilio che consente di svolgere alcune funzioni che altrimenti sarebbero precluse, una sorta di protesi che permette di sopperire ad una funzione organica compromessa (strumento per migliorare l'accessibilità e aumentare l'autonomia). La verifica dell'utilità e la validità dell'ausilio sono date semplicemente dal criterio di funzionalità, direttamente accertabile dall'utente finale.

In situazioni di ritardo mentale, è invece chi assiste il disabile che deve servirsi dell'ausilio per interagire con lui (strumento di riabilitazione). Per far questo egli deve essere in grado di gestire e adattare l'ausilio al proprio progetto: obiettivi, contenuti, linguaggio, tempi e verifiche. In tale situazione diventa essenziale la scelta del software e delle modalità di utilizzo.

### *Tecnologie diverse per soluzioni diverse*

L'uso del computer e l'accesso a Internet non sono preclusi a chi soffre di patologie motorie o visive. Per ognuna di queste disabilità esiste un ausilio specifico, uno strumento capace, ad esempio, di agevolare i movimenti o migliorare la visione dello schermo. Meno di due secoli fa Louis Braille inventò il sistema di scrittura per i ciechi. Fu una rivoluzione: grazie al linguaggio braille è stata possibile l'alfabetizzazione dei non vedenti. Ma l'uso del braille cartaceo presenta ormai dei limiti oggettivi: è piuttosto costoso, e soprattutto ingombrante. Il computer e le nuove tecnologie aiutano i disabili a superare questi limiti: un display braille, una stampante braille, un computer parlante e un lettore di CD-ROM possono agevolmente risolvere molti problemi.

Le disabilità sensoriali riguardano principalmente gli ipovedenti e i non vedenti. La distinzione è importante perché, mentre gli ipovedenti usano il monitor con accorgimenti particolari, come l'ingrandimento dei caratteri o il forte contrasto dei colori per evidenziare i testi, i non vedenti hanno bisogno di supporti esterni. I primi non riescono a coordinare i movimenti occhio-mano (quelli che guidano il mouse), a riconoscere immagini più complesse sullo schermo, a leggere testi scritti in modo non chiaro; i secondi invece hanno bisogno di uno strumento che traduca i segni raffigurati sullo schermo in un codice a loro comprensibile.

Coloro che hanno problemi all'udito, invece, possono essere in grado di ascoltare una parte dei suoni, ma non riuscire a riconoscere alcune parole. Per queste persone può essere un problema utilizzare un computer che manda avvisi sonori o messaggi parlanti. Altri possono avere difficoltà o impedimento completo del movimento delle braccia o scarsa coordinazione dei movimenti dovuta a malattie come il morbo di Parkinson. In questo caso, è un problema puntare il mouse nella direzione giusta, ma anche utilizzare la tastiera può essere complicato: chi ha scarso controllo dei propri muscoli trova difficile, per esempio, premere due tasti contemporaneamente (come è necessario per scrivere "@"). Chi soffre, invece, di disturbi cognitivi o del linguaggio (per esempio la dislessia), ha difficoltà nel ricordare, nel risolvere semplici problemi,

nello scegliere e riconoscere le parole che compaiono sullo schermo, ma anche nello scriverle. Le nuove tecnologie cercano di risolvere queste difficoltà in vari modi.

Per i non vedenti:

Schermo tattile: è un dispositivo costituito da celle che si compongono di otto elementi. Questi elementi si sollevano o si abbassano per riprodurre i diversi caratteri braille, dopo aver letto il testo sul computer riga per riga.

Tastiera braille: è una speciale tastiera che contiene sei pulsanti corrispondenti ai sei caratteri alla base dell'alfabeto braille, e altri pulsanti che permettono diverse funzioni.

Stampante braille: utilizzando un programma di conversione del testo, questa macchina consente la stampa direttamente in braille.

Riconoscimento e sintesi vocale: si tratta di programmi che permettono di dare qualunque tipo di comando al computer attraverso la voce, oppure che "leggono" e traducono i testi presenti nel PC in suoni e parole.

Per chi ha problemi di utilizzo delle mani e delle braccia o di coordinamento dei movimenti:

Il proteggitastiera è un dispositivo in plastica che copre la tastiera e che isola i tasti l'uno dall'altro, in modo che nello scrivere non ne venga premuto più di uno contemporaneamente, o che comunque sia più agevole individuare il tasto che si vuole usare.

Il supporto per i polsi è utile a chi non ha problemi con le mani, ma ha difficoltà nel tenere troppo tempo sospeso il braccio nello scrivere.

Le aste per bocca, frontali (applicate sulla fronte) o "mentoniane" (applicate cioè sul mento) permettono di premere i tasti del computer guidando i movimenti dell'asta stessa con la bocca o con il movimento della testa.

Per i disabili cognitivi tastiere semplificate, schermi tattili e software didattici agevolano l'interazione con il PC e la riabilitazione.

### **Tecnologia e disabilità: le barriere**

Le tecnologie dell'informazione possono dunque contribuire a sostenere l'integrazione dei disabili nella società.

Gli ausili mettono in grado le persone disabili di usare in completa autonomia un PC e riducono, anche se sicuramente non annullano, la loro disabilità. Questo determina un aumento di persone che possono svolgere una vita "normale" sia a livello scolastico che lavorativo. Spesso si tratta, infatti, soltanto di capire quale sia il posto giusto da assegnare in azienda ad una persona disabile che, se dotata degli opportuni strumenti, sarà in grado di svolgere correttamente le attività che le verranno assegnate. Ma se da un lato l'informatica e la telematica offrono moltissime possibilità di valorizzare persone disabili, esse stesse possono creare nuove barriere.

Alcuni dei problemi che l'utente disabile incontra nell'utilizzo della tecnologia nascono dal fatto che i prodotti standard non tengono conto dei suoi bisogni speciali. Queste difficoltà possono evitarsi nello sviluppo del prodotto. Le limitazioni, infatti, non sono inerenti alla tecnologia, che è caratterizzata da un'enorme flessibilità, ma, paradossalmente, da mancate richieste poste alla tecnologia stessa.

Le interfacce grafiche apparentemente così semplici possono diventare un grosso ostacolo per chi non può vedere la freccia del mouse muoversi sullo schermo. Per fare un esempio: un'icona sul desktop – che permette di aprire direttamente un documento di testo o di accedere alla rete senza bisogno di dare ulteriori comandi – sembra un apprezzabile passo avanti verso la semplificazione dell'uso del computer, ma può invece rappresentare un problema difficilmente superabile per chi non la vede e pertanto non riesce a selezionarla.

Le nuove tecnologie possono migliorare la qualità della vita per le persone disabili solo se tali tecnologie sono sviluppate secondo quei criteri che permettono a tutti di utilizzarle.

Gli individui affetti da disabilità visiva hanno problemi, per esempio, con le presentazioni multimediali, i caratteri troppo piccoli, i particolari contrasti di colore, le immagini troppo piccole. Poiché non esistono standard che definiscano le caratteristiche dei siti web, molti disabili della vista possono essere esclusi da siti potenzialmente loro utili a causa di un design non appropriato.

Quanti sono affetti da problemi di mobilità fisica, anche gravi, come sclerosi multipla, paralisi o varie forme di artrite, possono incontrare difficoltà nel muovere il mouse o nell'usare una tastiera. Quanti sono deboli di udito o sordi hanno difficoltà a utilizzare video in rete, o sentire i suoni di avviso del computer.

La tecnologia deve servire a migliorare la qualità della vita, non ad innalzare nuove barriere e nuovi steccati. Per fare in modo che sia uno strumento di integrazione sociale e di crescita democratica sarà quindi necessario rispettare degli accorgimenti che permettano a chi ha particolari disabilità, di superare le proprie difficoltà senza incorrere in nuovi ostacoli.

### *Accesso ed accessibilità*

L'accesso alla tecnologia non implica automaticamente che la tecnologia sia accessibile. "Accessibile" e "accessibilità" vanno distinti dall'"accesso" poiché l'"accesso" si identifica con la disponibilità di hardware, software ed infrastruttura. L'"accessibilità" indica, invece, se e come la tecnologia può essere utilizzata dall'utente finale disabile. Un design accessibile è, infatti, quello che permette al disabile di poter utilizzare il World Wide Web o un computer in maniera funzionale alle proprie esigenze. Il design accessibile è essenziale per rendere Internet realmente universale.

La seguente tabella esemplifica, in maniera non esaustiva, le applicazioni che possono creare problemi a differenti gruppi di disabili ed individua le possibili soluzioni offerte dalla tecnologia.

<b>Tabella 1.</b>		
<b>Tipo di disabilità</b>	<b>Problemi di accessibilità</b>	<b>Soluzioni offerte</b>
Disabilità della vista	Interfaccia di PC e altri terminali (bancomat, macchine per la distribuzione di biglietti, chioschi per informazioni, ecc.). Carte intelligenti che manchino di marcatura tattile	Lettori di schermo
Disabilità dell'udito	Telefonia fissa e mobile; sistemi di risposta vocale	Telefoni testuali, e-mail; connessione ad apparecchi acustici che possano amplificare il suono
Disabilità della vista e dell'udito	Interfaccia di PC e altri terminali (bancomat, macchine per la distribuzione di biglietti, chioschi per informazioni, ecc.). Carte intelligenti che manchino di marcatura tattile. Telefonia fissa e mobile; sistemi di risposta vocale	Lettori di schermo. Telefoni testuali in combinazione con una tastiera Braille
Disabilità motoria	Interfaccia di PC e altri terminali (bancomat, macchine per la distribuzione di biglietti, chioschi per informazioni, ecc.). Utilizzo del mouse. Utilizzo di carte intelligenti. Telefoni pubblici	Programmi di controllo che offrano speciali caratteristiche (funzioni di ritardo o comandi basati su un solo tasto). Comandi vocali. Tastiere speciali
Disabilità mentale, danni cerebrali, difficoltà di lettura, afasia	Chioschi informativi, sportelli automatici, telefoni, interfaccia di PC; tutto ciò che richiede l'abilità di comprendere istruzioni testuali e l'abilità di esprimersi verbalmente	<i>Synthetic speech.</i> Interfacce utente con specifiche caratteristiche basate su disegni o pittogrammi. Fax, posta elettronica, istruzioni audio-video

## *Internet accessibile a tutti: WAI*

Internet può essere una fonte inesauribile di notizie, di possibilità di comunicazione e interazione, di collegamento col mondo. Ma può diventare una nuova forma di esclusione per chi non ha a sua disposizione tutti i mezzi, soprattutto fisici, per usare la rete.

È possibile, però, fare in modo che Internet sia facilmente accessibile anche a un disabile e che anzi diventi un supporto insostituibile della sua formazione e del suo lavoro.

Perché tutti possano utilizzare la rete senza penalizzazioni dovute a disabilità, il W3C, il World Wide Web Consortium, ha promosso la WAI: Web Accessibility Initiative. Si tratta di un'iniziativa che mira ad individuare e suggerire criteri di realizzazione dei siti web tali da permettere la fruizione delle informazioni, in essi contenute, indipendentemente dalle disabilità eventualmente presenti nel soggetto.

Secondo le direttive WAI è accessibile un sito che non presenti barriere pur non rinunciando alle componenti multimediali. Esso dovrebbe sfruttare i cosiddetti "equivalenti testuali", concepiti come parte integrante delle pagine del sito, associati alle componenti non testuali, come grafici, immagini e animazioni, in modo da inserire la ridondanza di informazione che permetta la presentazione alternativa. La versione "solo testo" viene considerata una soluzione di rifugio, quando non sia praticabile quella canonica, per difficoltà oggettive, ma comunque da non privilegiare. Si dovrebbero evitare poi i cambi di colore improvvisi, gli scatti, il refresh automatico, che in alcuni soggetti, come le persone che soffrono di epilessia, possono provocare reazioni negative. Le persone che soffrono di disturbi epilettici sono insofferenti, secondo le più recenti ricerche, ai normali monitor; è bene che ricorrano, perciò, a schermi a cristalli liquidi. Questi schermi, però, consentono la visualizzazione delle immagini senza grandi varietà di colore, per lo più su scale di grigio, e permettono la visione su schermo con risoluzione non superiore a 800/600 pixel (più generalmente 640/480). Questo implica che un sito "accessibile" dovrebbe mantenere una dimensione delle pagine compatibile con queste risoluzioni. Con un equivalente testuale, la pagina può essere presentata come sintesi vocale, braille, e testo visualizzato sullo schermo, utilizzando di volta in volta uno dei diversi sensi umani (udito per la sintesi vocale, tatto per il braille, vista per la versione testuale) in modo che il sito sia accessibile a diverse categorie di disabili.

Per rendere fruibili anche le immagini a chi non può vederle o ha specifiche difficoltà, il testo renderà a parole la stessa funzione delle immagini. Un esempio è quello di una foto della Terra vista dallo spazio. Se la funzione dell'immagine è solo decorativa, basterà che il testo dica "foto della Terra vista dallo spazio"; se lo scopo dell'immagine è fornire un'informazione utile, il testo dovrà specificare a parole quell'informazione; se, infine, la foto è stata inserita come collegamento ad altre informazioni (attraverso un collegamento ipertestuale), il testo dirà all'utente "informazioni sul Pianeta Terra". Toccherà poi agli "interpreti" – ad un particolare browser oppure alle tecnologie aggiuntive come i lettori di schermo, le sintesi vocali o le sintesi braille – presentare le informazioni al navigatore.

Esistono infine anche "equivalenti non testuali" ovvero icone, discorsi preregistrati o filmati di persone che traducono il testo nel linguaggio dei segni, che possono rendere

accessibile il sito a soggetti con disabilità cognitive, difficoltà di apprendimento o sordità.

## Il rapporto tra anziani e tecnologia

Recenti ricerche ed indagini<sup>7</sup> forniscono segnali confortanti sulla propensione degli italiani all'utilizzo delle nuove tecnologie mettendo in discussione uno dei pregiudizi più consolidati che dipinge l'Italia come un Paese arretrato ed impermeabile alla diffusione delle moderne tecnologie.

I dati descrivono un Paese in netto recupero che nel suo complesso sta rapidamente colmando il divario con i principali Paesi industrializzati per uso del PC, penetrazione di Internet e delle altre principali tecnologie dell'informazione. In questo contesto di ottimismo emerge però un dato significativo che mette in risalto la distanza tra la popolazione anziana ed il resto del Paese.

Dal rapporto *L'Italia dell'e-Family 2002*, le persone di età superiore ai cinquanta anni che utilizzano il PC da casa sono meno del 12%, percentuale che scende a meno del 6% per gli ultrasessantatrenni rispetto ad una media della popolazione del 25,6%. (Tabella 2).<sup>12</sup>

<b>Tabella 2. – Utilizzatori di PC in casa<sup>13</sup> per fascia di età e sesso</b>			
	<b>Uomini (%)</b>	<b>Donne (%)</b>	<b>Totale (%)</b>
<b>Fino a 10 anni</b>	11,7	7,3	9,6
<b>11-14 anni</b>	44,7	39,9	42,5
<b>15-17 anni</b>	57,2	53,8	55,5
<b>18-24 anni</b>	52,9	47,1	50,2
<b>25-34 anni</b>	47,2	31,5	39,0
<b>35-44 anni</b>	37,9	21,6	29,6
<b>45-54 anni</b>	25,2	11,7	18,4
<b>55-64 anni</b>	17,5	6,0	11,9
<b>Oltre 64 anni</b>	9,8	2,2	5,9
<b>Media</b>	31,0	20,1	25,6

Percentuali ancora più basse con un divario più marcato riguardano l'utilizzo di Internet. Sono, infatti, solo il 2,4% del totale gli ultrasessantatrenni che navigano in Internet rispetto ad una media della popolazione del 18%. (Tabella 3).

<sup>12</sup> *L'Italia dell'e-Family 2002*, Rapporto annuale, a cura della Federcomin-Anie in collaborazione con Niche Consulting, 2003.

<sup>13</sup> In percentuale sulle persone.





<b>Tabella 3. – Utilizzatori di Internet per fascia di età e sesso</b>			
	<b>Uomini (%)</b>	<b>Donne (%)</b>	<b>Totale (%)</b>
<b>Fino a 10 anni</b>	2,2	1,6	1,9
<b>11-14 anni</b>	17,4	15,2	16,4
<b>15-17 anni</b>	35,5	32,8	34,1
<b>18-24 anni</b>	35,4	31,1	33,4
<b>25-34 anni</b>	39,0	25,7	32,0
<b>35-44 anni</b>	35,1	17,5	26,1
<b>45-54 anni</b>	20,7	8,1	14,4
<b>55-64 anni</b>	12,1	4,2	8,3
<b>Oltre 64 anni</b>	3,7	1,1	2,4
<b>Media</b>	22,5	13,8	18,1

Questi risultati sono simili a quelli raggiunti da un'altra indagine dell'Istituto per la Ricerca sulla Popolazione (Irp) del Cnr, condotta nel 2001 su circa 4300 anziani.<sup>14</sup> Da questa analisi emerge una concreta difficoltà per la popolazione anziana a stare al passo con l'evoluzione tecnologica e questa difficoltà è più marcata per le nuove tecnologie dell'informazione. Se, infatti, per i tradizionali elettrodomestici la ricerca non evidenzia sostanziali differenze di penetrazione tra popolazione adulta ed anziana, per ciò che riguarda PC, Internet e cellulari i dati dell'indagine Irp Cnr sono sostanzialmente simili a quelli del rapporto *e-Family*, febbraio 2003.

Questi dati pongono una serie di quesiti sui motivi all'origine di un tale divario. Gli anziani spesso hanno gli stessi problemi di accessibilità ad Internet di alcune categorie di disabili. La senilità e le malattie, che diventano più frequenti e che lasciano segni evidenti, minano molte delle abilità acquisite. Le difficoltà, però, non sono solo queste. Ci sono barriere costituite dai costi, che mettono in evidenza la presenza di aree di disagio economico tra gli anziani, specie tra le donne. Ma soprattutto ci sono barriere legate all'alfabetizzazione dei mezzi informatici e dei nuovi strumenti di comunicazione ed informazione che riguardano anche problemi psicologici e attitudinali, barriere queste ultime molto difficili da abbattere. Tutti questi ostacoli spiegano le forti differenze descritte dai dati citati ma non pregiudicano la possibilità di migliorare anche velocemente la situazione con interventi e politiche adeguate, che si rendono urgenti se si pensa che la popolazione italiana sta invecchiando rapidamente.

---

<sup>14</sup> *Anziani 2001-2002, Quarto rapporto sulla condizione della persona anziana* a cura della Federazione Nazionale Pensionati (Fnp) CISL.

## Internet e usabilità

I siti web vengono di solito realizzati da giovani designer, che spesso danno per scontato che tutti gli utenti abbiano una visione perfetta, un pieno controllo dei movimenti e una perfetta conoscenza di Internet. Queste assunzioni, sono per lo più sbagliate, soprattutto quando gli utenti sono anziani. Le funzioni fisiche che sono maggiormente limitate dall'avanzare dell'età sono, infatti, la vista, la precisione dei movimenti e la memoria.

Inoltre molti anziani hanno lasciato il mondo del lavoro senza aver mai usato o avendo usato poco il computer ed Internet perciò non ne hanno interiorizzato a sufficienza il funzionamento. Secondo un recente studio realizzato negli USA su un *focus group* composto dallo stesso numero di cittadini di 65 anni e oltre<sup>15</sup> e di cittadini di età compresa tra i 21 e i 55 anni a cui venivano assegnati alcuni specifici compiti da svolgere in Rete, gli anziani tendono a commettere più errori e impiegano più tempo. In particolare gli anziani hanno una percentuale di successo nel completamento di quanto loro assegnato del 52,9% rispetto al 78,2% dell'altro gruppo di età. Anche il tempo è un fattore discriminante: il gruppo anziani impiega in media 12 minuti e 33 secondi contro i 7 minuti e 14 secondi necessari all'altro gruppo per fare la stessa operazione. Per quanto riguarda gli errori, infine, gli anziani ne fanno 4,6 errori per ogni compito assegnato rispetto a 0,6 errori dell'altro gruppo.

È chiaro che navigare o effettuare certe operazioni in rete è molto più difficile per gli anziani poiché Internet non è stato concepito tenendo presente che alcune categorie di persone sono cresciute senza il computer come la maggior parte degli utenti di 30 anni o più giovani. Internet per loro non è dunque facilmente utilizzabile. Questa capacità di utilizzo è definita tecnicamente come usabilità, secondo ISO 9241, ovvero "l'efficacia, l'efficienza e la soddisfazione con cui utenti specifici raggiungono specifici obiettivi in una situazione particolare".<sup>16</sup> Il software usabile è un software che può essere utilizzato da tutti per scrivere messaggi di posta elettronica, giocare, navigare.

Per rendere un sito più usabile, secondo gli esperti, basterebbe seguire le stesse regole che rendono accessibile un sito per i disabili come indicato dalle direttive WAI (vedi sopra).<sup>17</sup> I due aspetti dunque sono strettamente legati: un sito accessibile è spesso anche usabile.

## Internet Saloon per anziani: un'esperienza positiva

---

<sup>15</sup> Web Usability for Senior Citizens: 46 Design Guidelines Based on Usability Studies with People Age 65 and Older, *Nielsen Norman Group 2002*. Cfr. <http://www.nngroup.com/reports/seniors>

<sup>16</sup> "The *effectiveness, efficiency, and satisfaction* with which specified users achieve specified goals in particular environments", vedi Alan Dix, Janet Finlay, Gregory Abowd, Russell Beale. *Human Computer Interaction*. Prentice Hall Europe 1998, p. 192. Cfr. <http://www.hcibook.com/hcibook/>

<sup>17</sup> Per la misurazione dei criteri di usabilità. Vedi *The Human-Computer Interaction Space*. Cfr. <http://www.tau-Web.de/hci/space/i8.html>

La criticità del contesto che emerge dalle indagini non deve però lasciare spazio al pessimismo. Esistono, infatti, diverse esperienze positive anche in Italia che dimostrano una forte sensibilità da parte degli anziani verso le nuove tecnologie quando vengono create le condizioni adeguate.

Un'esperienza tra le tante che meritano una citazione è sponsorizzata da Microsoft a Milano dove è stato implementato un "Internet Saloon", dedicato agli anziani, che è anche centro di formazione. L'iniziativa, descritta anche nel capitolo 4, ha già coinvolto dalla sua nascita migliaia di anziani ed il successo è stato così elevato che il centro è saturo per tutto il 2003 e Microsoft ha deciso di replicare l'iniziativa in altre città italiane. Analogo successo ha ottenuto un'iniziativa simile sviluppata a Roma, a supporto della diffusione del sito [www.interage.it](http://www.interage.it), portale della terza età patrocinato dalla Fnp Cisl. Nella capitale nel 2001 è stato aperto un centro di navigazione assistita, "cambusa", dedicato agli anziani, in cui gli "allievi" imparano l'uso del computer e soprattutto di Internet aiutati da giovani tutor.

Questi esempi dimostrano che sono proprio le tecnologie a consentire la sovversione delle regole che consideravano l'anziano come l'anello debole della società, un soggetto improduttivo e soprattutto lontano dalla comune necessità di conoscenza e informazione.

## **Conclusioni**

Il cosiddetto "divario digitale" definisce la presenza di una sostanziale disparità all'interno della nostra società tra chi ha e chi non ha accesso all'informazione. Il danno risultante da questa ineguaglianza è grande sia per quanti sono vittime di questa esclusione, sia per la società nella sua interezza. Aldilà di problemi più ampi quali il bisogno economico, l'istruzione e la difficoltà di reperire gli strumenti adatti, un problema fondamentale è che non esiste abbastanza consapevolezza, forse all'interno delle stesse categorie deboli, che molta dell'informazione che per il resto della popolazione è scontata, non è messa a disposizione e disseminata in maniera accessibile o usabile da chi è affetto da disabilità fisica, sensoriale, cognitiva o è solo anziano. Sebbene le tecnologie dell'informazione abbiano creato nuove e straordinarie opportunità per molti, hanno eretto nuove barriere di accesso per altri. Queste limitazioni sono spesso inutili poiché nella maggior parte dei casi la tecnologia ha in sé la risposta e può essere adattata con un minimo sforzo dell'industria, del commercio e della Pubblica Amministrazione.

## Capitolo 2

I dati riassunti nel capitolo forniscono la fotografia di una fetta della popolazione italiana molto consistente, eterogenea, articolata ed in crescita ma al di là delle statistiche ogni singolo individuo ha esigenze specifiche. La disabilità e la vecchiaia generano bisogni ed esigenze molto diverse, a questi individui la tecnologia offre la possibilità di usare il computer e di accedere a Internet grazie a personalizzazioni e ausili diversi.

### La definizione di disabilità

Non è semplice stabilire quanti siano i disabili in Italia. Il problema è legato a diversi fattori. Innanzi tutto quello di “disabilità” è un concetto non universale. Molto spesso la sua definizione è legata al ricercatore o al tipo di ricerca che si sta effettuando. In molti casi, inoltre, si usano in maniera imprecisa, o si confondono tra di loro, i termini “invalido”, “handicappato”, “disabile” o “inabile”.

In questo testo si è deciso di seguire le indicazioni adottate dall’ISTAT che a sua volta, fa esplicito riferimento alle definizioni di “menomazione”, “disabilità” ed “handicap” illustrate dall’Organizzazione Mondiale della Sanità.

Il termine “disabilità”, per esempio, si riferisce alla capacità della persona di espletare autonomamente (anche se con ausili) le attività fondamentali della vita quotidiana e si riconduce alla legge 104 del 1992. Il termine “invalidità”, invece, rimanda al diritto di percepire un beneficio economico in conseguenza di un danno biologico indipendentemente dalla valutazione complessiva di autosufficienza, e fa riferimento alla legge 118 del 1971.

Ma, per fare chiarezza sui termini che saranno adottati, è utile esaminare i due documenti stilati dall’OMS.

### *Le specifiche dell’OMS*

L’ISTAT adotta la definizione di disabilità proposta dall’Organizzazione Mondiale della Sanità nella “Classificazione Internazionale delle Menomazioni, Disabilità e Handicap” (1980).<sup>18</sup> Il punto focale di questa classificazione è la sequenza di definizioni che porta dalla menomazione all’handicap: la *menomazione* è il danno biologico che una persona riporta a seguito di una malattia (congenita o meno) o di un incidente; la *disabilità* è l’incapacità di svolgere le normali attività della vita quotidiana a seguito della menomazione; l’*handicap* è lo svantaggio sociale che deriva dall’avere una disabilità. Così, ad esempio, una persona su sedia a rotelle è sicuramente disabile, ma potrebbe potenzialmente non essere handicappata se venissero eliminate tutte le barriere architettoniche, cosicché non le verrebbe

---

<sup>18</sup> Cfr. <http://www.asphi.it/DisabilitaOggi/DefinizioniOMS.htm>

precluso l'accesso a nessun settore della vita sociale. È evidente che, in tale accezione, si può contare il numero di disabili, ma non di handicappati; la condizione di handicap è prettamente soggettiva e dipende dalle aspettative di vita e dalle esigenze della persona disabile.

### *Il primo documento dell'OMS (ICIDH)*

Nel 1980 l'Organizzazione Mondiale della Sanità pubblicò un primo documento dal titolo *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps* (ICIDH). Nel testo veniva fatta l'importante distinzione fra "menomazione" (*impairment*), intesa come "perdita o anomalia a carico di una struttura o di una funzione psicologica, fisiologica o anatomica", e gli altri due termini. Questi venivano rispettivamente definiti: "disabilità" (*disability*) come "qualsiasi limitazione o perdita (conseguente a menomazione) della capacità di compiere un'attività nel modo o nell'ampiezza considerati normali per un essere umano" e "handicap" come la "condizione di svantaggio conseguente a una menomazione o a una disabilità che in un certo soggetto limita o impedisce l'adempimento del ruolo normale per tale soggetto in relazione all'età, al sesso e ai fattori socioculturali". La lista dei principali raggruppamenti nella definizione di ciascuno dei tre termini, riportata di seguito, può meglio aiutare a capire la distinzione.

#### Menomazioni:

menomazioni della capacità intellettuale;  
altre menomazioni psicologiche;  
menomazioni del linguaggio e della parola;  
menomazioni auricolari;  
menomazioni oculari;  
menomazioni viscerali;  
menomazioni scheletriche;  
menomazioni deturpanti;  
menomazioni generalizzate, sensoriali e di altro tipo.

#### Disabilità:

disabilità nel comportamento;  
disabilità nella comunicazione;  
disabilità nella cura della propria persona;  
disabilità locomotorie;  
disabilità dovute all'assetto corporeo;  
disabilità nella destrezza;  
disabilità circostanziali;  
disabilità in particolari attività;  
altre restrizioni all'attività.

Handicap:

handicap nell'orientamento;  
handicap nell'indipendenza fisica;  
handicap nella mobilità;  
handicap occupazionali;  
handicap nell'integrazione sociale;  
handicap nell'autosufficienza economica;  
altri handicap.

Volendo fare un esempio, in base alla definizioni che sono state specificate sopra, un non vedente è una persona che soffre di una menomazione oculare che gli procura disabilità nella comunicazione e nella locomozione e comporta handicap, ad esempio, nella mobilità e nella occupazione. Questo esempio è utile per capire come un unico tipo di menomazione può dar luogo a più tipi di disabilità e implicare diversi handicap.

Analogamente un certo tipo di handicap può essere collegato a diverse disabilità che a loro volta possono derivare da più tipi di menomazione. Mentre per un individuo la menomazione ha carattere permanente, la disabilità dipende dalla attività che egli deve esercitare e l'handicap esprime lo svantaggio che ha nei riguardi di altri individui (i cosiddetti *normodotati*). Un paraplegico avrà certamente un handicap quando si tratti di giocare al calcio, ma potrebbe non averne nessuno nell'uso di un personal computer.

### *Il nuovo documento dell'OMS (ICF)*

L'aspetto significativo del primo documento pubblicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità è stato quello di associare lo stato di un individuo non solo a funzioni e strutture del corpo umano, ma anche ad attività a livello individuale o di partecipazione nella vita sociale.

Il secondo documento ha per titolo *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*.<sup>19</sup> Il titolo è indicativo di un cambiamento sostanziale poiché sottolinea un'unificazione nelle forme di descrizione dello stato di una persona. Non ci si riferisce più a un disturbo, strutturale o funzionale, senza prima rapportarlo a uno stato considerato di "salute".

Come si può vedere dalle tabelle di seguito riportate (non è ancora disponibile la traduzione ufficiale in italiano del documento dell'OMS) il nuovo documento sostituisce i vecchi "impairment", "disability" e "handicap", che indicano una mancanza per raggiungere il pieno "funzionamento", con una differente terminologia.

Funzioni corporee

---

<sup>19</sup> Cfr. <http://www.asphi.it/DisabilitaOggi/DefinizioniOMS.htm>

funzioni mentali;  
funzioni sensoriali e dolore;  
funzioni della voce e dell'eloquio;  
funzioni del sistema cardiovascolare, ematologico, immunologico e respiratorio;  
funzioni del sistema digestivo, metabolico ed endocrino;  
funzioni genitourinarie e riproduttive;  
funzioni neuromuscoloscheletriche e collegate al movimento;  
funzioni cutanee e delle strutture associate.

#### Strutture corporee

strutture del sistema nervoso;  
occhio, orecchio e strutture collegate;  
strutture collegate alla voce e all'eloquio;  
strutture dei sistemi cardiovascolare, immunologico e respiratorio;  
strutture collegate al sistema digestivo, metabolico ed endocrino;  
strutture collegate al sistema genitourinario e riproduttivo;  
strutture collegate al movimento;  
cute e strutture collegate.

#### Attività e partecipazione

apprendimento e applicazione della conoscenza;  
compiti e richieste di carattere generale;  
comunicazione;  
mobilità;  
cura della propria persona;  
vita domestica;  
interazioni e relazioni interpersonali;  
principali aree della vita;  
vita di comunità, sociale e civica.

#### Fattori ambientali:

prodotti e tecnologia;  
ambiente naturale e cambiamenti apportati dall'uomo all'ambiente;  
supporto e relazioni;  
atteggiamenti;  
servizi, sistemi e politiche.

Le “*funzioni corporee*” sono le funzioni fisiologiche dei sistemi corporei, incluse le funzioni psicologiche. Le “*strutture corporee*” sono parti anatomiche del corpo come organi, arti e loro componenti. “*Attività*” è l'esecuzione di un compito o di un'azione da parte di un individuo. “*Partecipazione*” è il coinvolgimento di un individuo in una situazione di vita. I “*fattori ambientali*” sono caratteristiche – del mondo fisico,

sociale e degli atteggiamenti –, che possono avere impatto sulle prestazioni di un individuo in un determinato contesto. La classificazione sopra riportata si ferma ai primi livelli, ma nel documento OMS si arriva a livelli superiori di dettaglio, estendendo le classificazioni di cui sopra in ulteriori sottoclassificazioni. Ad ogni livello di classificazione è associata una sigla.

Così, ad esempio, la classificazione “**b11420**” viene inserita nella seguente gerarchia di livelli:

- b** Strutture corporee;
- b1** Funzioni mentali;
- b11** Funzioni mentali globali;
- b114** Funzioni dell’orientamento;
- b1142** Orientamento alla persona;
- b11420** Orientamento a se stessi.

Ad essa è associata la definizione “*funzioni mentali*”, che producono la consapevolezza della propria identità. Il documento ICF copre tutti gli aspetti della salute umana, raggruppandoli nel dominio della salute (*health domain*, che comprende il vedere, udire, camminare, imparare e ricordare) e in quelli “collegati” alla salute (*health-related domains*, che includono mobilità, istruzione, partecipazione alla vita sociale e simili).

È importante sgombrare subito il campo da un equivoco: ICF non riguarda solo le persone con disabilità, ma riguarda tutte le persone; ICF ha dunque un uso e un valore universale. Rispetto a ciascuna delle centinaia di voci classificate, a ciascun individuo può essere associato uno o più qualificatori che descrivono il suo “funzionamento”. Per le funzioni e strutture del corpo il qualificatore può assumere i valori:

0-4%	0	Nessuna menomazione
5-24%	1	Lieve menomazione
25-49%	2	Moderata menomazione
50-95%	3	Grave menomazione
96-100%	4	Totale menomazione

Analoghi qualificatori esistono per le attività, per le quali si parla di restrizioni, e per la partecipazione, per la quale si possono avere limitazioni. Infine sui fattori ambientali si hanno delle barriere. La classificazione “positiva”, che parte dal funzionamento per dire se e quanto ciascuno se ne discosta, ha il vantaggio rispetto alla classificazione ICIDH di non aver l’obbligo di dover specificare le cause di una menomazione o disabilità, ma solo di indicarne gli effetti. È da notare poi il fatto che il termine “handicap” è stato abbandonato e che il termine disabilità è stato esteso fino a ricoprire sia la restrizione di attività che la limitazione di partecipazione.



## Le statistiche sui disabili

Nel tentativo di redigere una statistica attendibile sul numero dei disabili ci sono due sostanziali difficoltà. La prima deriva dal tipo di disabilità che viene presa in considerazione. È molto più difficile rilevare le disabilità mentali rispetto a quelle fisiche. Innanzi tutto perché ci sono maggiori difficoltà nell'individuare gli strumenti statistici idonei a rilevare questo specifico tipo di problema. In secondo luogo per ragioni di tipo "culturale". Ci sono ostinate resistenze e forti pregiudizi che spingono le persone direttamente interessate, o chi si occupa di loro (i familiari in primo luogo), a non entrare in contatto con i servizi pubblici che lavorano su queste problematiche. In molti casi si sceglie volutamente di non rispondere in modo appropriato alle domande presenti in ricerche e indagini.

Una seconda difficoltà deriva poi da alcune categorie "speciali" di disabili, come i bambini o gli ospiti di strutture residenziali, per i quali è arduo – anche se per motivi differenti – stilare una sorta di censimento attendibile.

Per i bambini va introdotta una precisazione. Lo strumento di rilevazione della disabilità utilizzato dall'ISTAT nell'indagine su "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari"<sup>20</sup> consente di rilevare informazioni su soggetti che abbiano almeno sei anni di età. La fonte istituzionale del numero di certificazioni scolastiche non risolve il problema sia perché non sono compresi i bambini in età prescolare, sia perché non vi è obbligo di iscrizione alla scuola materna, per cui il numero reale di bambini disabili certificati dai tre ai cinque anni è sicuramente sottostimato.

Sul numero dei disabili che sono ospitati in presidi socio-assistenziali non ci sono invece indagini che possano essere considerate precise, né tanto meno attendibili o vicine alla realtà.

### *I dati*

La principale fonte di dati utilizzata per stimare il numero di disabili presenti in Italia è l'indagine ISTAT sulle condizioni di salute e il ricorso ai servizi sanitari. Da quanto risulta in questo documento, i disabili sono circa 2.615.000, pari quasi al 5% della popolazione di sei anni e più che vive in famiglia (Tabella 1).<sup>21</sup>

<b>Tabella 1. – Numero di persone disabili di sei anni e più che vivono in famiglia, per sesso e classi d'età – Anno 1999-2000 (dati in migliaia)</b>							
<b>Anni</b>	<b>6-14</b>	<b>15-24</b>	<b>25-44</b>	<b>45-64</b>	<b>65-74</b>	<b>75 e più</b>	<b>Total e</b>

<sup>20</sup> L'indagine si basa sulle cosiddette "Attività della Vita Quotidiana", ovvero su un insieme di quesiti relativi alla capacità della persona di espletare azioni quali lavarsi, vestirsi, mangiare da solo, ecc. Tale elenco di quesiti segue le direttive fornite dal Consiglio d'Europa e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

<sup>21</sup> ISTAT, *Indagine sulle condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari*, 1999-2000.

<b>Maschi</b>	4 0	27	81	153	204	389	894
<b>Femmine</b>	4 0	32	82	209	323	1.035	1.721
<b>Mas. e Fem.</b>	8 0	59	163	362	527	1.424	2.615

Nell'indagine sulla salute, come anticipavamo sopra, non sono compresi i bambini fino a cinque anni, poiché il tipo di quesiti utilizzati non è adatto per queste età.<sup>22</sup>

Bisogna però tener conto che nella scuola elementare la percentuale di certificazioni scolastiche è stata pari all'1,86% nel 2000, mentre le certificazioni presso la scuola materna hanno riguardato lo 0,88% dei bambini iscritti. Non essendoci obbligo di frequenza della scuola materna, si può ipotizzare che lo 0,88% sia sicuramente una sottostima del reale numero di disabili. Studi specifici<sup>23</sup> portano a una stima di prevalenza alla nascita di disabilità pari all'1%. Ci si può ragionevolmente aspettare che questo valore aumenti all'aumentare dell'età, poiché alla nascita molte disabilità non sono diagnosticabili. Se si ipotizza un trend lineare nell'aumento della prevalenza di disabilità da zero a sei anni, e si considera come punto di partenza la prevalenza alla nascita dell'1% e di arrivo la prevalenza a sei anni dell'1,86%, complessivamente si stima un numero di bambini disabili fra zero e cinque anni pari a circa 43.600.

Per quanto riguarda la stima dei disabili che vivono in residenze, e non in famiglia, si può parlare di 165.538 persone disabili o anziani non autosufficienti ospiti nei presidi socio-assistenziali (Tabella 2).<sup>24</sup>

<b>Tabella 2. – Numero di disabili e anziani non autosufficienti ospiti Nei presidi residenziali socio-assistenziali - Anno 1999</b>					
	<b>Disabili</b>			<b>Anziani non autosufficienti</b>	<b>Totale</b>
<b>Anni</b>	<b>Meno di 18</b>	<b>18- 64</b>	<b>Tota le</b>		
<b>Maschi</b>	1.316	11. 163	12. 479	32.082	44.56 1
<b>Femmine</b>	900	11. 270	12. 170	108.807	120.9 77

<sup>22</sup> L'elenco di quesiti per la rilevazione della disabilità comprende le difficoltà nelle funzioni della vita quotidiana, che riguardano l' assenza di autonomia nello svolgimento delle essenziali attività quotidiane o di cura della persona, quali mettersi a letto o sedersi da soli, vestirsi da soli, lavarsi o farsi il bagno o la doccia da soli, mangiare da soli anche tagliando il cibo. È evidente che i bambini piccoli non sono autonomi in queste attività, ma non per questo sono disabili.

<sup>23</sup> P. Facchin, A. Furlanetto, B. Buratto *et al.* (a cura di), Rapporto conclusivo sul progetto di ricerca dell'Istituto Superiore di Sanità, *Prevenzione dei fattori della salute materno-infantile: valutazione della prevalenza di invalidità infantile di origine sia congenita che acquisita*, Padova, 1999.

<sup>24</sup> ISTAT-CISIS, Rilevazione sui presidi residenziali socio-assistenziali, 1999.

<b>Mas.</b>	e	2.217	22.	24.	140.889	165.5
<b>fem.</b>			433	650		39

Considerando quindi i disabili in famiglia e i disabili nei presidi si giunge ad una stima complessiva di poco più di 2 milioni 800 mila disabili. È bene chiarire che si tratta di stime, che presumibilmente distorcono verso il basso il reale numero di disabili in Italia. Poiché infatti i disabili in famiglia vengono rilevati tramite indagine campionaria col metodo dell'intervista (direttamente al disabile o a un suo familiare), non si può escludere che vi sia una sottostima, dipendente dal tipo di disabilità, dovuta alla mancata dichiarazione della presenza di persone disabili in famiglia.

Passiamo ora ad un'analisi più dettagliata dei risultati dell'indagine sulle condizioni di salute con riferimento ai disabili di sei anni e più che vivono in famiglia.

La presenza di disabilità è correlata all'età: tra le persone di 65 anni o più la quota di popolazione con disabilità è del 19,3%, e raggiunge il 47,7% (38,7% per gli uomini e 52% per le donne) tra le persone di 80 anni e più.

I tassi di disabilità evidenziano una differenza di genere a svantaggio di quello femminile: le donne rappresentano, infatti, il 66% delle persone disabili e gli uomini solo il 34%, e in rapporto al totale della popolazione, le donne hanno un tasso di disabilità del 6,2% mentre gli uomini del 3,4%. Anche la differenza di genere è correlata alle età più anziane: più del 79% delle donne disabili, infatti, ha 65 anni o più, mentre tra gli uomini tale percentuale scende al 66%. Questo fenomeno è determinato in buona parte dall'evoluzione demografica, che ha causato un forte invecchiamento della popolazione, caratterizzato da una crescita della speranza di vita alla nascita per tutta la popolazione, ma in misura maggiore per le donne.

Nell'analisi della distribuzione territoriale emerge un differenziale tra l'Italia settentrionale e quella meridionale ed insulare. In particolare si osserva un tasso di disabilità del 6% nell'Italia insulare e del 5,2% nell'Italia meridionale, mentre questo tasso scende al 4,4% nell'Italia nord-orientale e al 4,3% nell'Italia nord-occidentale. Nell'Italia centrale si ha un tasso di disabilità del 4,8%. La stessa distribuzione geografica si osserva per gli uomini e per le donne.

### *Tipologie di disabilità*

Dall'indagine sulle condizioni di salute è possibile identificare quattro tipologie di disabilità:

- confinamento individuale (costrizione a letto, su una sedia a rotelle o in casa);
- disabilità nelle funzioni (difficoltà nel vestirsi, nel lavarsi, nel fare il bagno, nel mangiare);
- disabilità nel movimento (difficoltà nel camminare, nel salire le scale, nel chinarsi, nel coricarsi, nel sedersi);
- disabilità sensoriali (difficoltà nel sentire, vedere o parlare).

Considerando i diversi livelli di disabilità, quello più grave è rappresentato dal confinamento, che implica la costrizione permanente in un letto o su una sedia con

livelli di autonomia nel movimento pressoché nulli, nonché il confinamento in casa per impedimento fisico o psichico.

Risulta confinato il 2,1% della popolazione di sei anni e più, e tra le persone di ottanta anni e più la quota raggiunge circa il 25% (19% maschi e 28% femmine).

In merito alle altre tipologie di disabilità, si rileva che il 2,2% delle persone di sei anni e più presenta disabilità nel movimento, con quote significative dopo i 75 anni: nella fascia d'età 75-79 anni la quota arriva al 9,9% e nelle persone di 80 anni e più il tasso raggiunge il 22,5% (con uno scarto di circa sette punti percentuali tra maschi e femmine, a svantaggio di queste ultime: 17,6% per i maschi, contro 24,8% per le femmine).

Circa il 3% della popolazione di sei anni e più presenta invece difficoltà nello svolgimento delle attività quotidiane, cioè ha difficoltà ad espletare le principali attività di cura della propria persona (quali vestirsi o spogliarsi, lavarsi, tagliare e mangiare il cibo, ecc.).

Tra i 75 ed i 79 anni, sono circa il 12% le persone che presentano tale tipo di limitazione e che quindi necessitano dell'aiuto di qualcuno per far fronte a queste elementari esigenze; tra gli ultraottantenni, circa una persona su tre ha difficoltà a svolgere autonomamente le fondamentali attività quotidiane.

Le difficoltà nella sfera della comunicazione, quali l'incapacità di vedere, sentire o parlare, coinvolgono circa l'1% della popolazione di sei anni e più.

Al fine di conoscere il numero dei ciechi e dei sordi, è possibile analizzare anche i dati relativi alle invalidità permanenti rilevate sempre con l'indagine sulle condizioni di salute, dalla quale risultano circa 352 mila ciechi totali o parziali, 877 mila persone con problemi dell'udito più o meno gravi e 92 mila sordi prelinguali (sordomuti).

Ben il 33% dei disabili è portatore di almeno due disabilità contemporaneamente fra disabilità nelle funzioni, disabilità nel movimento e disabilità sensoriali. Di questi il 33% è rappresentato dal sesso maschile e il restante 67% da quello femminile. Questa differenza è ancora spiegata in gran parte dalla diversa distribuzione della popolazione maschile e femminile per età: più dell'80% delle persone con più tipologie di disabilità ha un'età superiore ai 75 anni.

Una seconda situazione da segnalare per la sua gravità riguarda le persone confinate in casa che non sono in grado di utilizzare il telefono, di gestire i propri soldi o di assumere in modo autonomo le proprie medicine. Sono circa 180 mila gli individui in questa condizione, il 70% dei quali sono donne e il 77% ultrasessantacinquenni.

**Tabella 3. – Disabili di sei anni e più secondo il tipo di disabilità, la classe di età e il sesso – Anno 1999, quozienti per 1.000 persone<sup>25</sup>**

	Classi di età									
	6-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	Tot.	N. disabili (migliaia)*
	61,4	154,4	45,4	65,74	75,79	80 e più				
	<b>Maschi</b>									
<b>Disabili</b>	14,9	8,7	2,1	78,9	14,3,8	386,6	34,1			894
<b>Confinamento individuale</b>	2,7	3,2	7,4	24,1	60,6	191,0	13,1			344
<b>Difficoltà nelle funzioni</b>	1,1	4,5	9,7	38,9	87,4	270,7	19,7			516
<b>Difficoltà nel movimento</b>	1,3	2,5	9,8	39,4	65,5	176,1	14,6			383
<b>Difficoltà vista, udito, parola</b>	2,4	2,7	6,6	18,5	34,6	117,8	9,4			245
<b>N. disabili (migliaia)</b>	40	108	153	204	129	260	89			
	<b>Femmine</b>									
<b>Disabili</b>	16,3	9,4	2,8	10,1,6	22,9,9	520,2	61,9			1.721
<b>Confinamento individuale</b>	4,3	4,9	1,1	40,7	10,1,0	278,0	29,1			809
<b>Difficoltà nelle funzioni</b>	9,8	4,0	1,0	50,0	13,8,1	391,9	37,3			1.039
<b>Difficoltà nel movimento</b>	2,2	2,5	1,4	54,2	12,0,6	248,6	29,5			821
<b>Difficoltà vista, udito, parola</b>	2,3	2,5	4,9	14,5	35,9	134,3	12,8			355
<b>N. disabili (migliaia)</b>	40	114	200	323	313	722	172			

<sup>25</sup> ISTAT, *Indagine sulle condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari*, 1999-2000.

			9				1	
	<b>Maschi e femmine</b>							
<b>Disabili</b>	<b>1 5, 6</b>	<b>9, 1</b>	<b>2 5, 3</b>	<b>91, 4</b>	<b>19 5,7</b>	<b>476, 7</b>	<b>48 ,5</b>	<b>2.615</b>
<b>Confinamento individuale</b>	3, 5	4, 1	9, 6	33, 3	84, 9	249, 7	21 ,4	1.153
<b>Difficoltà nelle funzioni</b>	1 0, 8	4, 3	1 0, 0	45, 0	11 8,0	352, 4	28 ,8	1.555
<b>Difficoltà nel movimento</b>	1, 7	2, 6	1 2, 0	47, 5	98, 8	222 5,0	22 ,3	1.204
<b>Difficoltà vista, udito, parola</b>	2, 4	2, 7	5, 7	16, 3	35, 4	128, 9	11 ,1	600
<b>N. disabili (migliaia)</b>	8 0	22 2	3 6 2	52 7	44 2	982	2. 61 5	
* La somma dei disabili secondo il tipo di disabilità può essere superiore al numero complessivo di disabili, perché una stessa persona può essere portatrice di più disabilità contemporaneamente								

### *L'istruzione*

Nel corso del tempo il livello di istruzione dei disabili si è notevolmente elevato: confrontando le persone di età compresa tra i 15 e i 44 anni con quelle di età compresa tra i 45 e i 64 anni, si nota un notevole aumento, nella prima categoria, di coloro che hanno un titolo di studio elevato.

Infatti il 38% dei disabili di età compresa tra i 15 e i 44 anni possiede un diploma o una laurea, rispetto al 14% dei disabili di età compresa tra i 45 e i 64 anni. L'incremento dei livelli d'istruzione si è verificato anche fra i non disabili, ma fra i disabili il recupero è stato molto più rapido e ha riguardato in misura maggiore le donne, che hanno così compensato lo svantaggio che avevano in passato rispetto agli uomini.

Tuttavia, permane una percentuale considerevole di persone disabili, anche giovani, senza alcun titolo di studio: è in questa condizione circa il 15% dei disabili di età compresa tra i 15 e i 44 anni, mentre fra i non disabili tale percentuale è praticamente nulla.

### *Il lavoro*

Nonostante le innovazioni legislative in tema di inserimento lavorativo (L.68/99) e le numerose iniziative attivate anche grazie a progetti e finanziamenti europei, a tutt'oggi in Italia si rilevano livelli di occupazione dei disabili ancora piuttosto bassi. Il tasso di occupazione fra i disabili è pari, infatti, al 21%, meno della metà di quello rilevato fra i non disabili. Occorre tuttavia considerare che circa il 27% dei disabili in età lavorativa è del tutto inabile al lavoro. Le donne disabili sono notevolmente svantaggiate rispetto agli uomini: le prime hanno un tasso di occupazione dell'11% e i secondi del 29%; tale svantaggio esiste anche fra i non disabili, sebbene l'entità delle differenze fra maschi e femmine non sia così elevata.

### *La famiglia*

Il 28% dei disabili vive solo, rispetto all'8% dei non disabili; anche in questo caso è prevalente il numero delle persone anziane, nella maggior parte dei casi si tratta di vedove. L'età media dei disabili soli è di 76 anni per gli uomini e 80 per le donne.

Il 26% dei disabili fino a 44 anni è coniugato, contro il 47% dei non disabili. Le differenze rispetto ai non disabili sono più rilevanti per gli uomini (solo il 15% è coniugato) che non per le donne (il 38% è coniugato).

La condizione di disabilità fra i giovani comporta una loro permanenza nel nucleo d'origine; si riscontra così che il 34% dei disabili di età compresa tra i 25 e i 44 anni vive con i genitori (rispetto al 19% dei non disabili), e che il 17% dei disabili della stessa età vive con un solo genitore (rispetto al 6% dei non disabili). Questo implica verosimilmente una situazione di maggiore necessità economica e, talvolta, di maggiore disagio: in effetti il 42% dei disabili ritiene scarse o insufficienti le proprie risorse economiche, rispetto al 27% dei non disabili.

La famiglia rimane il perno fondamentale di riferimento per le persone disabili: il 90% dichiara un buon livello di soddisfazione rispetto alle relazioni familiari, percentuale simile a quella dei non disabili (per questi ultimi la percentuale di soddisfazione per le relazioni familiari si attesta sul 94%). Più bassa è invece la soddisfazione nei confronti delle relazioni con gli amici: è soddisfatto il 68% dei disabili a fronte dell'86% dei non disabili.

### *Vita sociale*

La partecipazione sociale delle persone disabili costituisce la sfida più grande e più difficile da affrontare, perché in essa si vengono a sommare problematiche derivanti non solo dalla condizione di disabilità del soggetto, ma soprattutto e principalmente dal contesto ambientale e culturale.

Le informazioni contenute nell'area in esame riguardano le attività sociali e di partecipazione ad associazioni, partiti politici e attività religiose; il ricorso ai servizi di

pubblica utilità; la fruizione dei mezzi di informazione; le attività del tempo libero; l'attività sportiva e i livelli di soddisfazione delle relazioni con amici e familiari.

### *L'informazione*

Circa il 18% dei disabili con un'età inferiore ai 44 anni legge i quotidiani quasi tutti i giorni, a fronte del 20% dei non disabili della stessa fascia di età. Circa il 67% dei disabili di età compresa tra i 18 e i 44 anni ascolta la radio, ed il 92% segue programmi televisivi quasi tutti i giorni, a fronte rispettivamente del 79% e del 97% dei non disabili. Il 38% dei disabili si informa della politica italiana a fronte del 53% tra i non disabili.

### *Il tempo libero*

Il 22% dei disabili di età inferiore ai 44 anni si è recato al cinema, al teatro o a vedere spettacoli vari negli ultimi 12 mesi, a fronte del 31% dei non disabili. Il 20% dei disabili legge libri. Rispetto al tempo libero le opinioni dei disabili e dei non disabili si assestano su livelli simili: il 60% dei disabili dichiara di essere soddisfatto a fronte del 65% dei non disabili.

### *L'attività sportiva*

Il 26% dei disabili pratica un'attività sportiva ed il 60% di questi ha un'età compresa tra i sei e i 44 anni. Il motivo prevalente della pratica sportiva rimane fino ai 64 anni lo svago, soltanto dopo subentra lo scopo terapeutico dell'attività. Il numero dei disabili iscritti alla Federazione Sport Disabili è aumentato nel periodo 1989-1997 con lo stesso passo delle società sportive, in media di circa 5,3 punti percentuali.<sup>26</sup> La qualità dei servizi offerti dalle società sportive è migliorata: in poco meno di un decennio, infatti, si è passati da una media di sei operatori per società sportiva nel 1989 ad una media di quattordici operatori nel 1997.

### *Accesso alle tecnologie dell'informazione*

L'uso del PC ha visto negli ultimi anni una rapida diffusione e l'accesso ad Internet è divenuto una pratica per milioni di italiani ma non per i disabili. Non è semplice dire con precisione quanti siano i disabili che accedono alle tecnologie dell'informazione

---

<sup>26</sup> CONI, 1989/1997.



come PC o Internet, non esistendo statistiche ufficiali, ma la percezione è che questo numero sia molto basso. In Italia sarebbero solo qualche migliaio.<sup>27</sup>

L'ISTAT non fornisce dati ufficiali relativamente alla penetrazione delle tecnologie dell'informazione, è significativo però il dato relativamente alla televisione. Solo il 7% dei disabili dichiara di non utilizzare il televisore contro il 2,5% della popolazione non disabile. Il dato dunque segnala una forte domanda di strumenti informazione che supera le oggettive barriere all'accesso a tali strumenti.

Come primo passo per analizzare il problema a livello nazionale sarebbe auspicabile una ricerca che spieghi e quantifichi il fenomeno.

### **Quanti sono gli anziani**

Secondo un'indagine ISTAT del gennaio 2001, gli anziani sono più di 10.555.900, sugli oltre 57.844.000 italiani.

Prendendo in considerazione anche le altre fasce d'età, nella tabella 4 viene proposta una cartina della distribuzione geografica ed anagrafica degli italiani:

---

<sup>27</sup> Vedi Ridolfi, Pierluigi (a cura di). *I disabili nella Società dell'Informazione*, Milano, FrancoAngeli, 2002, in collaborazione con l'AIPA.

<b>Tabella 4. – Indicatori di struttura della popolazione al primo gennaio 2001 (Composizione percentuale)</b>									
<b>Anni</b>	<b>1999</b>			<b>2000</b>			<b>2001</b>		
<b>Classi età</b>	<b>0-14</b>	<b>15-64</b>	<b>65 e oltre</b>	<b>0-14</b>	<b>15-64</b>	<b>65 e oltre</b>	<b>0-14</b>	<b>15-64</b>	<b>65 e oltre</b>
<b>Italia</b>	14,5	67,8	17,7	14,4	67,6	18,0	14,4	67,4	18,2
<b>Nord</b>	12,4	68,6	19,0	12,5	68,2	19,3	12,6	67,9	19,5
<b>Centro</b>	13,0	67,7	19,3	13,0	67,4	19,5	13,0	67,2	19,8
<b>Sud</b>	17,8	66,9	15,2	17,6	66,9	15,5	17,3	66,9	15,8

## Capitolo 3

Vivere e lavorare in una società basata sulle tecnologie dell'informazione è sempre più importante per i cittadini europei. Per i disabili e gli anziani molte delle applicazioni e dei servizi offerti dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione offrono straordinarie opportunità per migliorare la loro indipendenza e la loro attiva partecipazione nella vita sociale. Tuttavia non tutti i prodotti ed i servizi di utilità generale sono attualmente accessibili ai disabili. È perciò imperativo assicurare che i loro bisogni siano tenuti presenti secondo i principi dettati dalla cosiddetta "e-accessibilità".

Con questa espressione (*eAccessibility*) l'Unione Europea identifica l'accesso ai servizi da parte delle persone disabili utilizzando le tecnologie della comunicazione e dell'informazione. Per l'Ue, dunque, la e-accessibilità indica le modalità per meglio integrare le persone disabili nella società e nell'economia basate sulla conoscenza.

Il capitolo ripercorre le principali tappe dell'attività di indirizzo politico della Commissione Europea che si articola su due temi chiave: promuovere l'accessibilità delle nuove tecnologie dell'informazione, facilitare la diffusione delle nuove tecnologie grazie anche ad un'opera di sensibilizzazione, informazione ed educazione dell'opinione pubblica europea. Il capitolo riassume brevemente anche il contesto normativo degli Stati Uniti che si è sviluppato negli ultimi 13 anni a partire dai principi sanciti dall'*American with Disability Act (ADA)*.

### Il cammino europeo

L'Unione Europea ha, da sempre, evidenziato insieme ai vantaggi di una società basata sulle tecnologie dell'informazione le barriere che lo sviluppo informatico e di Internet possono creare per la crescita democratica dell'intera popolazione e, in particolare, di alcuni gruppi con specifiche esigenze.

Le misure adottate a livello europeo per migliorare la e-accessibilità vanno ad agire su diversi aspetti: diritti umani, inclusione sociale, supporto alla R&S e azioni di standardizzazione.

Dal punto di vista dei diritti umani, la e-accessibilità è una delle misure e delle iniziative intraprese nei confronti dei disabili. Tra queste: la Direttiva del Consiglio europeo 200/78/EC del 27 novembre 2000; la designazione del 2003 come l'Anno delle persone disabili – Decisione del Consiglio europeo 2001/903/EC 3 dicembre 2001; la Comunicazione "Verso un'Europa senza barriere per i disabili" – COM(2000) 284 12/05/2000.

Per quanto riguarda l'inclusione sociale e in particolare in relazione all'ICT, la Commissione ha introdotto il termine "e-inclusione" (*eInclusion*); il documento di riferimento è "eInclusion – The Information Society's Potential for Social Inclusion in Europe".<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Cfr. [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/soc-dial/info\\_soc/esdis/eincl\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-dial/info_soc/esdis/eincl_en.pdf); SEC(2001)1428 del 18.09.2001.

Circa il supporto alla R&S, la e-accessibilità è oggetto di numerosi programmi di ricerca: TIDE, Quarto, Quinto e Sesto Programma Quadro per la Ricerca, programma tematico IST (*Information Society Technologies*), in particolare Azione 1: “Sistemi e servizi per il cittadino” e, nello specifico, l’area 1.2: “Individui con bisogni speciali, inclusi disabili e anziani”.<sup>29</sup>

La definizione di politiche specifiche per l’inclusione delle categorie più deboli e svantaggiate si è dunque articolata in numerose azioni e in alcuni piani di azione mirati. Di seguito si ripercorrono i passi più significativi.

### *eEurope 2002: una Società dell’Informazione per tutti*

Il Piano di azione “eEurope 2002: una Società dell’Informazione per tutti”, lanciato in occasione del Consiglio europeo straordinario di Lisbona<sup>30</sup> del 23-24 marzo 2000, è stato ispirato dalla sempre più diffusa consapevolezza che l’applicazione delle tecnologie digitali è divenuta il fattore chiave per la crescita e l’occupazione.<sup>31</sup>

Tra i principali obiettivi di “eEurope 2002” ricordiamo:

fare in modo che ciascun cittadino, ciascuna abitazione, scuola, impresa e amministrazione entri nell’era digitale e disponga di un collegamento on-line;  
creare in Europa una padronanza degli strumenti dell’era digitale, con il sostegno di una cultura imprenditoriale pronta a finanziare e a sviluppare nuove idee;  
garantire che l’intero processo non crei emarginazione, ma rafforzi la fiducia dei consumatori e potenzi la coesione sociale.

Per conseguire questi obiettivi, tra le dieci Azioni prioritarie, realizzate grazie all’impegno congiunto della Commissione, degli Stati membri, delle imprese e dei cittadini europei, viene definita la “eparticipation” per i disabili: *fare in modo che lo sviluppo della Società dell’Informazione tenga interamente conto delle loro necessità*. Nell’Unione Europea ci sono 37 milioni di persone disabili e il numero dei cittadini anziani è in continuo aumento. Per queste ragioni garantire il massimo livello di accessibilità alle tecnologie dell’informazione e la compatibilità di queste ultime con le tecnologie ausiliarie è un elemento fondamentale della Società dell’Informazione così come concepita a livello europeo. Questa e-partecipazione si realizza però solo attraverso le seguenti modalità:

riesaminare la legislazione sulla Società dell’Informazione e le norme in materia di accessibilità;  
tenere conto delle esigenze dei disabili per quanto riguarda l’approvvigionamento di prodotti e servizi di comunicazione e informazione;

---

<sup>29</sup> Cfr. <http://www.cordis.lu/en/home.html>

<sup>30</sup> Cfr. [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/index_en.htm)

<sup>31</sup> COM(2000) 130

rendere accessibili ai disabili la struttura e il contenuto di tutti i siti web pubblici; creare centri di eccellenza in ciascuno Stato membro, per sviluppare un corso di studi europeo di “progettazione per tutti”.

La Commissione ha inoltre invitato le Istituzioni europee e gli Stati membri ad adottare gli orientamenti dell’iniziativa denominata Web Accessibility Initiative (WAI), rendendo accessibili ai disabili la struttura e il contenuto di tutti i siti Web pubblici.<sup>32</sup>

Questi protocolli contengono direttive chiare in materia di accessibilità e definiscono gli standard minimi che tutti i siti, soprattutto quelli della Pubblica Amministrazione, dovrebbero rispettare per assicurare a tutti i “navigatori” di poter ottenere le stesse informazioni. Per questa ragione la Commissione Europea, e anche altre Istituzioni dell’Unione, sono tornate diverse volte su questo aspetto, ribadendo l’invito al rispetto delle direttive WAI. Si è infine ritenuto opportuno incoraggiare partenariati pubblico/privati per garantire una diffusa accessibilità di Internet.

#### *eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle PA*

Il 25 settembre 2001 la Commissione ha adottato una comunicazione intitolata “eEurope 2002: accessibilità e contenuto dei siti Internet delle Amministrazioni Pubbliche”<sup>33</sup>

*Questo documento è presentato “conformemente al piano d’azione ‘eEurope 2002’, concepito per accelerare la transizione dell’Europa alla Società dell’Informazione e ridurre le disparità tra gli Stati membri, nell’obiettivo di creare una Società dell’Informazione per tutti i cittadini dell’Unione Europea e le imprese (in particolare le PMI), affinché possano beneficiare delle tecnologie dell’informazione e di Internet, contribuendo così alla crescita economica, al miglioramento della qualità della vita ed alla creazione di posti di lavoro.*

*La Commissione presenta in questa comunicazione raccomandazioni del W3C/WAI, formulate con la collaborazione di industriali, di ricercatori, di pubblici poteri e di organizzazioni che rappresentano i disabili, intese ad eliminare gli ostacoli all’accesso e ad assicurarsi che le tecnologie e i sistemi di informazione web del futuro non generino ulteriori nuove difficoltà per i disabili. La Commissione propone di concepire in modo più accessibile i siti web del settore pubblico degli Stati membri e delle istituzioni europee, e prevede piani e meccanismi di attuazione nell’Unione Europea che comprendano il seguito dei progressi realizzati negli Stati membri.”*

A seguito di questa comunicazione, nel marzo 2002, il Consiglio europeo ha adottato una risoluzione<sup>34</sup> relativa alla comunicazione “eEurope: accessibilità del pubblico ai siti web e al loro contenuto”, in cui viene sottolineata la necessità di intensificare gli sforzi intesi ad accelerare l’accessibilità della rete e dei suoi contenuti e di misurare i

---

<sup>32</sup> Cfr. [www.w3.org/tr/wai-Webcontent](http://www.w3.org/tr/wai-Webcontent)

<sup>33</sup> COM(2001) 529.

<sup>34</sup> Risoluzione 7087/02 del 20 marzo 2002 su: “The eEurope Action Plan 2002: Accessibility of Public Websites and their Content”.

progressi. Il documento incoraggia gli Stati membri a mettere in atto misure specifiche, corredate da risorse sufficienti, per raggiungere l'obiettivo, sotteso al piano di azione *eEurope 2002*, di accessibilità dei siti web pubblici. Il Consiglio invita inoltre gli Stati membri e la Commissione a partecipare attivamente all'anno europeo dei disabili nel 2003, a migliorare l'accessibilità del Web, a favorire la sensibilizzazione e la formazione e a mantenere un dialogo permanente con le organizzazioni che rappresentano i disabili e le persone anziane.

#### *Consiglio di Lussemburgo – 8 ottobre 2001*

Un'altra tappa fondamentale nella definizione della “e-partecipazione” è il Consiglio di Lussemburgo dell'8 ottobre 2001<sup>35</sup>; che invita gli Stati membri a sfruttare il potenziale della società basata sulle tecnologie dell'informazione a favore delle persone svantaggiate, agevolando contenuti e servizi appropriati on-line, accessibili per gli utenti, compresi i disabili e le persone con esigenze specifiche. Inoltre gli Stati sono invitati a sopprimere gli ostacoli nella società basata sulle tecnologie dell'informazione, sensibilizzando le persone timorose della tecnologia, compresi gli anziani e i gruppi a rischio di esclusione digitale.

#### *eEurope 2005: una Società dell'Informazione per tutti*

Importante nel progresso della comunità europea verso l'informatizzazione è il piano d'azione per il Consiglio europeo di Siviglia 21 e 22 giugno 2002<sup>36</sup>, “che mira a creare un contesto favorevole agli investimenti privati e alla creazione di nuovi posti di lavoro, accrescere la produttività, modernizzare i servizi pubblici e garantire a tutti i cittadini la possibilità di partecipare alla Società dell'Informazione globale. *eEurope 2005* intende pertanto promuovere servizi, applicazioni e contenuti sicuri basati su un'infrastruttura a banda larga ampiamente disponibile”.

Nel documento c'è una sezione che interviene sul tema dell'accessibilità dei siti per i disabili.

*“Il miglioramento dell'accessibilità dei siti pubblici per le persone disabili era uno degli obiettivi di eEurope 2002. Il Consiglio ha adottato, nell'ottobre 2001, una risoluzione sulla e-partecipazione e, nel marzo 2002, una seconda risoluzione in cui esorta gli Stati membri ad accelerare l'attuazione dell'iniziativa per l'accessibilità del Web (Web Accessibility Initiative – WAI)”.*<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> Consiglio dell'8 ottobre 2001 a Lussemburgo “e-Partecipazione” – Sfruttare le possibilità offerte dalla Società dell'Informazione ai fini dell'inclusione sociale”, (GU 2001/C 292/02).

Cfr. [http://europa.eu.int/eur-lex/pri/it/oj/dat/2001/c\\_292/c\\_29220011018it00060008.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/it/oj/dat/2001/c_292/c_29220011018it00060008.pdf)

<sup>36</sup> *eEurope 2005: una Società dell'Informazione per tutti* – Piano d'azione per presentare per il Consiglio europeo di Siviglia, 21 e 22 giugno.

Cfr. [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/news\\_library/eeurope2005/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/eeurope2005/index_en.htm)

<sup>37</sup> Cfr. <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

### *eAccessibility for people with disabilities – Risoluzione del Consiglio*

Il Consiglio dell'Unione Europea ha pubblicato nel dicembre del 2002 la Risoluzione “*eAccessibility for people with disabilities*”,<sup>38</sup> che, partendo dai principali documenti del Parlamento, del Consiglio e della Commissione europea, invita gli Stati membri e la Commissione stessa a continuare nella loro azione volta all'abbattimento delle barriere d'accesso alla società basata sulle tecnologie dell'informazione per le categorie deboli. La risoluzione raccomanda:

la promozione di campagne di informazione, di programmi e progetti tecnologici; l'adozione delle linee guida WAI, soprattutto nei siti web della pubblica amministrazione.

Il Consiglio ha inoltre proposto alcune misure interessanti, come quella di attribuire un contrassegno di “*eAccessibility*” a quei prodotti e a quei servizi che rispettano gli standard di accessibilità e di utilizzare l'acquisto e la fornitura di beni e servizi da parte della Pubblica amministrazione come strumento di pressione sui fornitori perché offrano merci e servizi più accessibili. È importante sottolineare che l'acquisizione di beni e servizi (*public procurement*) rappresenta un mezzo estremamente importante per assicurare la e-accessibilità. Considerato che la spesa pubblica in Europa ammonta a 1.300 miliardi di euro (più del 15% del PIL dell'Unione Europea),<sup>39</sup> la Pubblica Amministrazione locale e centrale potrebbe di fatto rappresentare uno dei maggiori fattori di spinta nella promozione del design accessibile.

La risoluzione invita anche a migliorare l'idoneità al lavoro delle persone con disabilità con appositi programmi professionali, che sfruttino a pieno le potenzialità dell'informatica.

Il 12 febbraio 2003 è stato inoltre istituito un Gruppo di lavoro sulla disabilità all'interno del Comitato Comunicazioni per coadiuvare la Commissione nell'implementazione del nuovo quadro regolatorio per le reti ed i servizi di comunicazione elettronica. Il Gruppo di lavoro sarà attivo per tutto il 2003 Anno europeo dei disabili, con l'obiettivo di avviare un'opera di sensibilizzazione rispetto alle difficoltà incontrate dai disabili nell'accesso ai servizi, di promuovere scambio di informazioni e buone prassi tra gli Stati membri e di incoraggiare gli operatori e le aziende manifatturiere a produrre soluzioni volte a facilitare l'accesso degli utenti disabili ai servizi di comunicazione elettronica.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Cfr. [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/knowledge\\_society/res\\_eacc\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/res_eacc_en.pdf)

<sup>39</sup> Vedi Commission Staff Working Paper, “Delivering eAccessibility – Improving disabled people's access to the Knowledge Based Society”, SEC(2002) 1039, p. 5.

<sup>40</sup> Cfr. [http://europa.eu.int/information\\_society/newsroom/news/disabled\\_users/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/newsroom/news/disabled_users/index_en.htm)

## **Iniziative UE di sviluppo delle tecnologie dell'informazione**

L'UE non si è limitata ad un'opera di indirizzo politico. La Commissione Europea ha promosso e cofinanziato diverse iniziative a favore delle categorie deboli (anziani e disabili) all'interno di un ampio programma per lo sviluppo delle tecnologie per la società basata sulle tecnologie dell'informazione.

Tra i programmi attivi il più importante è IIST (*Information Society Technologies*).<sup>42</sup> Obiettivo strategico di questo piano è di massimizzare i benefici derivanti dalle tecnologie dell'informazione, accelerandone lo sviluppo e la diffusione presso i cittadini e le aziende.

Una delle aree più significative del Programma IST è quella dedicata ai “Sistemi e Servizi per i Cittadini” che ha come obiettivo primario quello di promuovere e garantire la diffusione delle tecnologie a tutti i cittadini di qualsiasi livello, stato sociale e condizione. Tutte le iniziative che fanno capo a quest'area sono organizzate in 5 segmenti di attività:

**Salute:** prevede lo sviluppo di tecnologie a supporto del personale medico quali per esempio la telemedicina.

**Amministrazioni:** prevede lo sviluppo di tecnologie che semplificano l'interazione tra cittadino e Pubblica Amministrazione.

**Ambiente:** prevede lo sviluppo di tecnologie che facilitano la protezione dell'ambiente, la gestione delle risorse naturali e la prevenzione e gestione di eventi naturali.

**Trasporti e Turismo:** prevede lo sviluppo di tecnologie per migliorare la sicurezza, comfort e efficienza dei principali mezzi di trasporto (sia di persone che di merci).

**Persone con bisogni speciali, inclusi i disabili e gli anziani:** prevede lo sviluppo di tecnologie destinate a migliorare la qualità della vita di queste categorie di cittadini e a facilitarne l'accesso e il reinserimento nella vita sociale.

In quest'ultima categoria rientrano tutti i progetti e le iniziative comunitarie a favore dello sviluppo delle tecnologie dell'informazione a supporto delle categorie deboli.

Ciascun segmento è organizzato a sua volta in “cluster” o insiemi di progetti omogenei con il duplice obiettivo di:

facilitare lo scambio di informazioni e conoscenze tra progetti simili, sviluppando un vero e proprio network di aziende private, associazioni e enti dedicati a temi specifici in tutta Europa;

sfruttare le sinergie tra investimenti su iniziative complementari.



### *Iniziative per “persone con bisogni speciali”*

Le iniziative dedicate alle persone con bisogni speciali sono suddivise in due cluster principali:

“Sistemi Intelligenti per una Vita Indipendente”.

“Sistemi e Tecnologie per l’Assistenza”.

Il primo, abbreviato con la sigla “ISIL”, raggruppa 17 progetti ai quali partecipano circa 100 organizzazioni di tutta Europa. Ha un budget di circa 32 milioni di euro e finanziamenti UE di circa 21 milioni.

Questo cluster raggruppa progetti che sviluppano tecnologie che facilitano l’indipendenza dei disabili e degli anziani da strutture mediche/ospedaliere, riducendo la necessità di assistenza diretta di personale medico e favorendo l’inserimento dei disabili nella vita sociale e nel mondo del lavoro. Tra queste tecnologie spiccano le telecomunicazioni di ultima generazione (UMTS, Bluetooth, ecc.), che consentono di creare dei network intelligenti e interfacce utenti multimediali (per esempio l’uso di video e immagini in alternativa alla voce su apparecchi portatili ad uso di persone non udenti), oppure tutta l’area della domotica dedicata allo sviluppo di elettrodomestici intelligenti che ne semplificano l’uso, il controllo e la gestione anche a distanza.

Il secondo, abbreviato con la sigla “IAS”, raggruppa 13 progetti ai quali partecipano circa 80 organizzazioni di tutta Europa ed ha un budget di circa 26 milioni di euro e finanziamenti UE di circa 18 milioni.

In questo cluster sono raggruppati tutti i progetti dedicati allo sviluppo di specifici apparecchi che semplificano, sostituiscono, integrano le funzioni di persone con particolari limitazioni fisiche o limitate funzionalità, per esempio sistemi di riconoscimento vocale che traducono testi in messaggi vocali per non vedenti, oppure software che consentono l’utilizzo di Internet a non vedenti o che facilitano l’utilizzo di tastiere e mouse a persone con problemi motori.

Obiettivi comuni a tutti i progetti, in entrambi i cluster, sono:

sviluppare e diffondere gli standard delle tecnologie e degli apparecchi ideati;  
fare leva sulle tecnologie esistenti e su quelle con maggiore prospettive di sviluppo;  
valutare delle potenzialità di mercato anche nell’ottica economica dei risultati dei progetti.

### *ISIL*

La maggior parte dei 17 progetti è partita nel primo semestre del 2001 ed ha una durata di circa 2-3 anni. Quasi tutti sono supportati dalla UE con la formula della condivisione dei costi.

Gli enti coinvolti nei progetti sono prevalentemente Università/centri di ricerca, enti privati e locali (in nessun progetto partecipano Ministeri o enti centrali di Paesi europei), aziende di medie/piccole dimensioni.

La partecipazione di enti e aziende italiane risulta relativamente limitata soprattutto se confrontata con la partecipazione di soggetti inglesi, francesi e nordici in genere.

La maggior parte dei progetti ha obiettivi piuttosto ampi, con progettazione e implementazione di sistemi/ambienti che facilitino l'accesso e il reinserimento del disabile o dell'anziano puntando alla definizione di standard (di comunicazione, interoperabilità, costruzione, ecc.) delle diverse apparecchiature che fanno parte del sistema e alla predisposizione e test di prototipi di tali sistemi.

Tutti i progetti sono nella fase intermedia e hanno già prodotto degli output.<sup>43</sup>

## *IAS*

Anche per i progetti del cluster IAS valgono le principali osservazioni fatte per ISIL. Tutti i progetti sono partiti nel 2001, ma la durata media è di circa 3 anni, quindi più lunga dei progetti precedenti, con punte di 4 per OPTIVIP (forse il progetto più ambizioso, che ha come obiettivo lo sviluppo di una protesi visiva "occhio bionico"). I progetti sono supportati dalla UE con la formula della condivisione dei costi.

I progetti in questo cluster hanno obiettivi più specifici, sono tutti di implementazione e sono focalizzati su apparati e apparecchiature specifiche. Lo scopo è ideare, progettare, implementare, testare e rilasciare specifici apparati a supporto di funzionalità dei disabili o degli anziani.

La maggior parte dei progetti è concentrata sui problemi dei non vedenti.

Tutti i progetti che prevedono, a grandi linee, una fase di valutazione di fattibilità delle soluzioni, una fase di implementazione e una fase di test, verifica e rilascio delle soluzioni implementate, sono oggi nella fase intermedia e hanno – anche in questo caso – già prodotto output significativi.<sup>44</sup>

## *Il sesto programma quadro*

Anche il Sesto Programma Quadro attivato dalla Commissione Europea il 17 dicembre 2002 include tra le aree di azione il programma IST al quale saranno destinati circa 3.660 milioni di euro con un'area dedicata allo sviluppo delle tecnologie dell'informazione a favore delle categorie deboli. I bandi per la presentazione di proposte progettuali e le regole di partecipazione al programma sono disponibili sul sito del Cordis.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> Evidenze degli avanzamenti sono disponibili nei rispettivi siti, consultabili da:

[http://www.cordis.lu/ist/ka1/special\\_needs/projects/](http://www.cordis.lu/ist/ka1/special_needs/projects/)

<sup>44</sup> Evidenze degli avanzamenti sono disponibili nei rispettivi siti, consultabili da:

[http://www.cordis.lu/ist/ka1/special\\_needs/projects/](http://www.cordis.lu/ist/ka1/special_needs/projects/)

<sup>45</sup> Cfr. [www.cordis.lu/ist/](http://www.cordis.lu/ist/)

## Tecnologia e disabilità negli Stati Uniti

Negli Stati Uniti il problema dello sviluppo e della diffusione delle tecnologie a favore dei disabili è stato affrontato e regolamentato con largo anticipo rispetto all'Italia e agli altri Paesi europei. Il dibattito sulle potenzialità dei nuovi strumenti informatici è iniziato fin dagli anni della diffusione dei primi personal computer.<sup>46</sup>

Anche il testo di legge “*American with Disability Act*” (ADA), del 1990, che di fatto ha posto le basi per la tutela e la non discriminazione dei cittadini disabili americani in qualsiasi ambito della vita sociale, dedica una sezione agli strumenti per le telecomunicazioni.

L'ADA fa riferimento ad una persona disabile come ad una persona che ha un impedimento che limita lo svolgimento di una o più attività della vita (lavoro, studio, ecc.) o che è percepita dagli altri come limitata da un impedimento. Non si fa quindi nessuna menzione specifica ad alcuna categoria di disabilità, in questo senso anche un anziano, se affetto da una qualche limitazione, è protetto dal Disability Act.

L'ADA è articolato in cinque titoli differenti i primi quattro riguardano il lavoro, le attività della Pubblica Amministrazione, i trasporti e i luoghi pubblici. Il quinto è dedicato, invece, al “Telecommunication Relay Service”, l'accesso ai principali mezzi di comunicazione (telefono e televisione) per persone con problemi di udito e della parola. In sostanza, obbliga gli operatori di telecomunicazione, locali e non, a fornire strumenti di accesso ai mezzi di comunicazione (*Telecommunication relay services*) 24 ore al giorno, sette giorni su sette.

La FCC (Federal Communications Commission), l'Autorità per le Telecomunicazioni, definisce gli standard, promuove la diffusione e l'utilizzo di questi ausili tra i quali sono inclusi sofisticati software per la sintesi vocale (*Text to Speech*).

La stessa FCC è intervenuta a favore dello sviluppo delle tecnologie per i disabili con diverse norme del *Telecommunication Act* e successivi emendamenti approvati definitivamente nell'ultima versione del 1996.

In particolare, la sezione 255 del *Telecommunication Act*, impone agli operatori di servizi e fornitori di prodotti per le telecomunicazioni di rendere i propri prodotti e servizi accessibili alle persone disabili, se di facile implementazione. Il senso della norma è che tutte le soluzioni di facile implementazione e con un impatto limitato sulle caratteristiche e sui costi dei prodotti devono essere implementate a favore dei disabili. La norma non si applica solo agli apparati di telecomunicazione (cellulari, telefoni, fax, ecc.), ma anche alle strutture delle reti degli operatori.

Un'altra sezione del *Telecommunication Act* dedicata alle persone disabili è la 713 che regola l'utilizzo e la diffusione di servizi video accessibili anche ai disabili. Gli obblighi definiti nella sezione riguardano l'utilizzo di tecnologie di “Video

---

<sup>46</sup> I riferimenti on-line per approfondire ulteriormente la realtà americana sono:

[www.disabilityinfo.gov/](http://www.disabilityinfo.gov/) il sito dedicato al mondo della disabilità con un'area dedicata alle tecnologie;

[www.usdoj.gov/crt/ada/](http://www.usdoj.gov/crt/ada/) il sito dell'*American with Disability Act*;

[www.fcc.gov](http://www.fcc.gov) il sito dell'autorità per le telecomunicazioni Americana.

[www.abledata.com](http://www.abledata.com) il sito informativo dedicato alle tecnologie assistite sponsorizzato dal *National Institute on Disability and Rehabilitation Research*, U.S. Department of Education

description” ovvero l’accompagnamento di informazioni e descrizioni testuali alle immagini ad integrazione della parte sonora di un video ad uso di persone con problemi della vista e la “Closed captioning” che fornisce dettagli sui dialoghi e sugli effetti sonori che accompagnano le immagini ad uso di persone con problemi uditivi. Numerose altre sezioni, infine, fanno riferimento esplicito, anche se non diretto alla tutela dei disabili. In particolare la sezione 706, che regola la diffusione di servizi di telecomunicazione avanzati, soprattutto nei luoghi pubblici (scuole, biblioteche, ecc.), e la 256 che regola i meccanismi di interoperabilità tra reti e infrastrutture di diversi operatori.

Un altro elemento chiave della normativa americana a favore dello sviluppo delle tecnologie per le categorie deboli è la cosiddetta “Section 508” del *Rehabilitation Act*, approvato nel 1998.

La legge, che definisce i criteri di utilizzo dei programmi e dei servizi finanziati a livello federale, richiede che l’accesso alla tecnologia elettronica e informatica sia fornito dal Governo Federale. La legge si applica a tutte le agenzie federali nel momento di sviluppo, acquisto, manutenzione o uso della tecnologia elettronica e informatica.

Le agenzie federali devono assicurare che questa tecnologia sia accessibile a dipendenti e utenti disabili a condizione che questo non comporti un “fardello eccessivo” per le amministrazioni stesse.

La Section 508 include diversi mezzi per diffondere le informazioni, compresi computer, software ed apparecchiature elettroniche per l’ufficio e si applica alle pagine web dei siti Internet della Pubblica Amministrazione, ma non riguarda i siti dell’industria privata.

## Capitolo 4

Vengono di seguito illustrati i risultati dell'indagine effettuata dalla Commissione mediante le audizioni ed i questionari on-line compilati dagli enti locali per fare una ricognizione delle iniziative realizzate a favore dei disabili. Dall'analisi dell'intero materiale è emersa la necessità di:

dedicare uno sforzo aggiuntivo alla comunicazione e diffusione della conoscenza di progetti e iniziative già esistenti;  
coordinare le numerose iniziative che stanno maturando in questo periodo;  
sensibilizzare l'opinione pubblica e gli addetti ai lavori sui temi della disabilità e delle opportunità fornite dalle tecnologie dell'informazione.

### Le audizioni

*Gruppo di lavoro Accessibilità e Tecnologie informatiche nella PA dell'AIPA  
All'audizione ha preso parte il prof. Carlo Batini, Presidente AIPA*

Il gruppo di lavoro "Accessibilità e tecnologie informatiche nella PA" è stato istituito presso l'AIPA nel luglio 2000<sup>47</sup> per contribuire al miglioramento del livello di accessibilità dei siti pubblici con l'obiettivo di:

presidiare lo sviluppo tecnologico in tema di accessibilità e strumenti assistivi;  
emanare una circolare per orientare lo sviluppo dei siti della P.A. secondo le raccomandazioni del W3C, soprattutto in caso di nuove realizzazioni, perché è proprio in fase progettuale che occorre maggiormente tenere conto dei requisiti che dovranno essere rispettati;  
emanare un regolamento sul telelavoro, partendo dal presupposto che quello al telelavoro è un diritto del disabile e non deve, invece, diventare un obbligo che comporti l'isolamento del lavoratore;  
sensibilizzare il Governo sull'inserimento esplicito dell'obiettivo dell'accessibilità nelle azioni di formazione previste dal piano d'azione per l'eGovernment;  
sensibilizzare il Governo verso la riqualificazione dei 100.000 disabili assunti dallo Stato grazie alle quote a loro riservate, ma spesso assegnati a mansioni marginali.

Con un finanziamento di circa 200.000 euro si sono potuti raggiungere diversi risultati, tra cui i più importanti sono:

Circolare n. 32 AIPA CR del 6 settembre 2001 destinata a tutte le Pubbliche Amministrazioni.

---

<sup>47</sup> Cfr. <http://www.aipa.it/attivita%5B2/formazione%5B6/corsi%5B2/acc12ott.asp>

Collaborazione alla definizione ed alla stesura della Circolare del Dipartimento della Funzione Pubblica “Linee Guida per l’organizzazione, l’usabilità e l’accessibilità dei siti web delle Pubbliche Amministrazioni” del 13 marzo 2001.

Integrazione, con le norme sull’accessibilità, delle “Regole tecniche per il telelavoro ai sensi dell’art. 6 del decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 70” (maggio 2001).

CBT su “L’accessibilità dei siti web” diffuso sin dal luglio 2001 in più di 10.000 copie e rivolto agli sviluppatori di siti web.

“Studio sui modelli dei siti pubblici” e “Indagine sugli strumenti di validazione dei siti accessibili” a cura del CNR Iroeo di Firenze, dicembre 2001.

Studio “Un linguaggio di Pattern per la realizzazione di siti web pubblici accessibili”.

Rilevazione dell’accessibilità dei siti pubblici condotta dal Dipartimento di Informatica ed Automazione dell’Università di Roma Tre, maggio 2002.

Istituzione con PCM, MEF, MINSALUTE, INPS, INAIL, ANASIN e ASPHI di una task force per l’attuazione ed il monitoraggio delle iniziative programmate.

Acquisizione di tecnologie informatiche ed assistive per la task force.

Implementazione del sito [pubbliaccesso.it](http://pubbliaccesso.it)<sup>48</sup> finalizzato ad offrire la possibilità di confronto per problemi, esperienze e soluzioni di webmaster e specialisti di accessibilità e a raccogliere la documentazione di riferimento più significativa sul tema dell’accessibilità; il progetto prevede, altresì, la gestione del sito per un semestre (costo 100.000 euro).

Collaborazione con CONSIP per avviare un’attività di eProcurement per le tecnologie assistive, della quale possano avvalersi le Pubbliche Amministrazioni e che offra nel contempo al privato cittadino utili riferimenti per eventuali acquisizioni in proprio.

Pubblicazione del volume *I disabili nella società dell’informazione* della FrancoAngeli e distribuzione gratuita di 1000 copie comprensive del CBT su “L’accessibilità dei siti web”.

Partecipazione con seminari e postazioni attrezzate sul tema “disabili” a Forum PA 2001 e 2002, SMAU 2001, Handimatica 2002 e ad altri convegni.

Seminari in sede rivolti a dirigenti responsabili SIA e specialisti web della PA.

Corso pilota per specialisti web della PA.

Accanto all’opera di continuo monitoraggio, sensibilizzazione, formazione, assistenza e supporto e nell’ottica di estendere sempre più la fruizione dell’informazione tramite il Web, è necessario perseguire altri rilevanti obiettivi:

la riqualificazione dei dipendenti pubblici disabili e, come effetto trainante, l’inserimento nella vita produttiva anche negli ambienti privati;

il superamento del divario di cultura informatica della popolazione anziana mediante iniziative tendenti all’accessibilità. In quest’ottica:

È stato elaborato il progetto EPICA, riguardante l’estensione del protocollo informatico a ex centralinisti ciechi mediante l’ausilio di strumenti di accessibilità.

---

<sup>48</sup> Cfr. <http://www.pubbliaccesso.it/>

È stata avviata un'iniziativa volta a orientare il prossimo progetto di call center unificato tra INPS e INAIL verso la possibilità che operatori possano essere anche i disabili. In diverse riunioni di lavoro, le Pubbliche Amministrazioni sono già state sollecitate a far sperimentare il proprio software ai disabili, specie se si tratta di applicazioni destinate al cittadino utente.

È stato avviato un significativo progetto di formazione ed alfabetizzazione informatica per dipendenti pubblici disabili al fine di poterli impiegare in mansioni più gratificanti, sfruttando le loro potenzialità. L'obiettivo del progetto è preparare i disabili per l'esame ECDL e successivamente approfondire la loro formazione in tema di archiviazione di documenti.

Si dovrà implementare ed aggiornare il sito [pubbliaccesso.it](http://pubbliaccesso.it) che richiede un forte coinvolgimento delle amministrazioni e degli operatori del settore, nonché contribuire fattivamente allo sviluppo del marketplace progettato con CONSIP.

Le iniziative in corso e quelle da intraprendere rendono necessario un rafforzamento dell'azione di coordinamento e promozione su tutta la materia, realizzabile mediante un progetto ad hoc, che dovrebbe partire subito per evitare dannose discontinuità ed avere una durata limitata, in vista di strutture organiche che potranno essere proposte sulla base delle esperienze maturate.

Come piano di lavoro futuro il Gruppo si propone il lancio di un progetto "Accessibilità nella Società dell'Informazione" caratterizzata dai seguenti obiettivi e linee generali:

individuare e promuovere le applicazioni ICT in modo da evitare discriminazioni nei confronti dei cittadini deboli e favorire una più diffusa fruizione dell'informazione da parte di tutti i cittadini compresi coloro che presentano oggi un divario culturale informatico;

valorizzare tutte le iniziative, coerenti con tali obiettivi, promosse da parte di enti pubblici e privati;

coordinare l'implementazione del sito [www.pubbliaccesso](http://www.pubbliaccesso.it) con le analoghe iniziative condotte dalle altre amministrazioni, fornendo guida e supporto agli organi preposti alla normativa in materia;

attivare iniziative di formazione sul tema dell'accessibilità rivolte soprattutto ai progettisti web e potenziare quelle in atto;

favorire un inserimento più qualificato dei dipendenti pubblici disabili utilizzando nuove opportunità di lavoro offerte dalle moderne tecnologie, come ad esempio il telelavoro;

rivisitare in modo costruttivo le normative sull'accessibilità e proporre agli organi istituzionali schemi di aggiornamento sulla base delle esperienze maturate (direttive nazionali ed internazionali, circolari di attuazione, agevolazioni fiscali, ecc.);

attivare collaborazioni con gruppi di ricerca italiani pubblici (Università, CNR, ISS, Enea, ecc.) e privati, volte a realizzare nuove soluzioni di accessibilità e fruizione (SW e HW) per le categorie deboli (web semantici, care center semiautomatici, ecc.);

monitorare il rispetto da parte delle Pubbliche Amministrazioni delle normative in materia;

svolgere un'azione propositiva, rivolta in primis alle Pubbliche Amministrazioni, di diffusione delle problematiche dell'accessibilità e delle loro soluzioni (utilizzo di risorse umane appartenenti alle categorie deboli in applicazioni di telelavoro, protocollo informatico, care center, ecc.).

### *ASPFI*

*All'audizione hanno preso parte il dott. Carlo Gulminelli, Vice Presidente, l'ing. Andrea Magalotti, segretario generale, e l'ing. Giorgio Sommi, esperto*

L'ASPFI<sup>49</sup> è un'associazione senza fini di lucro, fra oltre sessanta enti e aziende, che opera da vent'anni per l'integrazione sociale dei disabili attraverso l'impiego delle ICT. È una struttura specializzata proprio nello sviluppo e nell'applicazione di questo tipo di tecnologie a servizio delle persone in situazione di disabilità.

ASPFI promuove e coordina numerose iniziative in favore dei disabili con diverse finalità. Ne ricordiamo alcune.

#### Informazione e sensibilizzazione

Una delle più rilevanti è Handimatica, la fiera-convegno delle tecnologie per i portatori di disabilità organizzata ogni due anni a Bologna. L'iniziativa si rivolge alle persone in situazione di disabilità e a tutti coloro che con i disabili operano quotidianamente:

familiari, insegnanti, capi di istituto, pedagogisti, operatori scolastici, riabilitatori, operatori sociali;  
associazioni, enti pubblici e privati, centri di formazione professionale, aziende e rappresentanti del mondo imprenditoriale, imprese che operano nel campo degli ausili informatici e telematici, test center ECDL;  
amministratori pubblici e cittadini interessati a conoscere nuove opportunità e soluzioni per l'integrazione delle persone disabili.

La mostra convegno ha dei precisi obiettivi:

creare un luogo privilegiato per il confronto tra le aspettative degli utenti e le soluzioni che le ICT consentono;  
diffondere cultura, informare e formare sulle opportunità che le ICT offrono a favore dell'integrazione delle persone disabili nel lavoro, nella scuola, nella vita sociale e nella riabilitazione;  
fornire alle istituzioni momenti di conoscenza e scambio di esperienze sul ruolo delle tecnologie al servizio dei cittadini disabili.

---

<sup>49</sup> Cfr. <http://www.asphi.it/>



Sempre nell'ambito delle iniziative di informazione e sensibilizzazione, l'ASPHI promuove "Simulando". Il progetto ha l'obiettivo di illustrare all'opinione pubblica, mediante un percorso di postazioni informatiche, le condizioni dei disabili. Si parte dal presupposto che è difficile mettersi nei panni degli altri. Per le persone normodotate è arduo comprendere fino in fondo la realtà quotidiana di chi invece ha una disabilità. I visitatori sono quindi messi nelle condizioni di "calarsi" in deficit di diverso tipo (visivo, uditivo, motorio, cognitivo). Si tratta di un'iniziativa culturale che ha lo scopo di sensibilizzare le persone sulle difficoltà che una persona con deficit incontra nell'utilizzo di un computer e di illustrare le strategie e gli accorgimenti che consentono di superare, ridurre o aggirare gli ostacoli. "Simulando" è un percorso strutturato in quattro aree di interesse: visione, udito, motricità e attività mentale/cognitiva. Per ogni area sono previste delle postazioni attrezzate con ausili che consentono di simulare una situazione temporanea di disabilità e di mostrare in modo pratico alcuni esempi di soluzioni possibili. Si sta pensando di rendere l'iniziativa itinerante, diffondendola sul territorio nazionale in occasione dei principali eventi nazionali come fiere, convegni, mostre permanenti e musei.

#### Orientamento, formazione e inserimento lavorativo

In questo contesto sono da segnalare:

*ECDL (European Computer Driving Licence)*, sviluppo di sistemi per l'erogazione di corsi specifici per categorie di disabili finalizzati al conseguimento della patente informatica a distanza. Un possibile sviluppo di questi sistemi e metodologie può essere orientato e focalizzato alla formazione dei disabili nella pubblica amministrazione.

*Lavoro interinale*. Le nuove modalità di rapporto lavorativo interinale sono affrontate in collaborazione con la fondazione ADECCO attraverso la Convenzione ASPHI-ADECCO, che parte dall'assunto che sono richiesti interventi formativi specifici, brevi e finalizzati, con un approccio elementare all'inizio e approfondimenti parziali e specifici poi, al procedere delle aspettative e richieste.

*Formazione per l'autoimprenditorialità*. Con l'applicazione della Convenzione ASPHI-CNA per l'Impresa sensibile, sono condotte esperienze di formazione all'autoimprenditorialità, intesa sia come attività individuale autonoma che come creazione di impresa verso invalidi assistiti da INAIL, in partnership con il CNA (Confederazione Nazionale per l'Artigianato) e le PMI.

*Handitutor*. Il sistema, attivato presso l'ufficio scolastico regionale per la Lombardia, affronta il problema dell'aiuto agli insegnanti di sostegno, incaricati, spesso senza specifica preparazione e formazione, o di recente nomina, o che si trovano ad affrontare situazioni per le quali non hanno maturato esperienze appropriate. Attraverso HandiTutor si realizza una cooperazione didattica tra l'insegnante richiedente e colleghi specializzati (tutor) con formazione ed esperienza specifica. Si tratta di un servizio in rete<sup>50</sup> di semplice struttura e di grande facilità di accesso: è gestito per intero da insegnanti nell'ambito del loro normale servizio. Questo sistema

---

<sup>50</sup> Cfr. [www.handitutor.it](http://www.handitutor.it)

si avvale, valorizzandole, delle competenze largamente presenti nella scuola e costituisce un notevole *data base* di esperienze effettive, sempre disponibili.

*Integrazione in rete.* Realizzato in Emilia Romagna, in collaborazione con un consorzio di istituti professionali statali, è un servizio in rete<sup>51</sup> che offre informazioni e strumenti e permette a docenti e studenti di fruire di prodotti e servizi di formazione e di consulenza sul tema dei percorsi scuola-lavoro, delle tecnologie dell'informazione e disabilità. Si tratta di un sistema dinamico ed interattivo dotato di strumenti di facile utilizzo per favorire lo scambio di esperienze fra singoli docenti o fra istituti e per attività di cooperazione in rete per la realizzazione di progetti congiunti tra diverse istituzioni.

*“SW didattico” per le difficoltà di apprendimento.* È un intervento mirato a dotare la scuola, ed in particolare gli insegnanti di sostegno, di strumenti informatici per le difficoltà di apprendimento: si tratta di diverse decine di programmi sotto forma di gioco, che affrontano problemi nelle aree della lettura, della scrittura, della matematica e dell'autonomia personale. Sono sviluppati col contributo di diversi specialisti e strutture universitarie e sanitarie, e distribuiti in migliaia di copie nelle scuole.

Accesso e accessibilità a Internet:

L'ASPFI ha messo a punto metodologie e competenze per la costruzione ed il mantenimento di siti accessibili (secondo il W3C e le norme nazionali emesse), e per il monitoraggio diretto da parte di qualificati team di disabili. Possibili sviluppi riguardano la realizzazione di un Osservatorio sull'Accessibilità, in particolare per i siti della Pubblica Amministrazione.

Prevenzione e Riabilitazione

L'ASPFI ha messo a punto due sistemi di screening di problemi uditivi e di dislessia per gli studenti delle scuole elementari, funzionanti e potenzialmente applicabili su tutto il territorio nazionale, e programmi che interessano gli aspetti della riabilitazione e dell'integrazione:

*“Ergames”* per lo screening uditivo. I bambini nella fascia di età dai 4 ai 6 anni si impegnano in giochi elettronici per il cui successo devono essere date risposte a stimoli sonori recepiti in cuffia. L'applicazione è in atto con successo da alcuni anni nelle scuole materne ed elementari di Padova, Rovigo e Treviso ed interessa migliaia di bambini ogni anno.

*“Eulex”* per lo screening sulla dislessia. Si tratta di un programma realizzato e sperimentato come prototipo, applicabile, sotto direzione sanitaria, direttamente nelle scuole per rilevare la presenza di disturbi di dislessia, che interessano mediamente circa il 10% dei bambini che ogni anno entrano nelle scuole. Si tratta del punto di partenza di un piano organico di ricerca e sviluppo con l'obiettivo di attuare strumenti

---

<sup>51</sup> Cfr. [www.integrazioni.it](http://www.integrazioni.it)

telematici a supporto della diagnosi a distanza, e anche di parte della terapia conseguente.

*Programma Pluridisabilità.* È un progetto di intervento nei confronti di persone con più minorazioni per favorire la loro integrazione sociale. Il programma regionale, finanziato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, persegue l'obiettivo di realizzare programmi SW per operatori e familiari in relazione a persone cieche e sordo-cieche. Ha portato alla realizzazione di strumenti informatici, rivolti agli operatori della riabilitazione, per la registrazione, la documentazione, e l'analisi dei progressi delle persone in situazione di pluriminorazione grave.

*Progetto Dislessia.* Programma di ricerca in più fasi, di cui "Eulex" realizza lo step di screening iniziale, per realizzare metodologie e programmi che aiutino per la dislessia lo sviluppo di "diagnosi" a distanza e consentano la guida e l'avvio, sempre a distanza, di un'appropriata terapia.

*SW per la riabilitazione.* Sperimentazione e diffusione di specifici programmi, ad esempio "Speech Viewer" della IMB per la riabilitazione in logopedia, destinato alle patologie uditive gravi, o "Thinkable" per la riabilitazione da ictus, per il recupero di capacità logiche ed associative.

## Ricerca e sviluppo

Attraverso Internet è possibile acquisire una incredibile quantità di informazioni e di supporti in ogni campo. Questo è importante per tutti, ma lo è particolarmente per i disabili, che però devono riuscire ad orientarsi nell'immensa offerta presente.

TISD (Tecnologie Informatiche al Servizio dei Disabili) è un progetto per un sistema integrato di metodologie e sistemi che facilitano l'accesso e l'orientamento nella rete alle persone con disabilità con lo scopo di massimizzare i benefici dell'esperienza del web.

## *Confindustria*

*All'audizione ha preso parte l'ing. Davide Cervellin, alla data dell'incontro Presidente della Commissione Disabili*

Le motivazioni per un intervento di Confindustria<sup>52</sup> nel settore della disabilità si fondano su alcuni punti forti:

*Disabilità come opportunità di sviluppo imprenditoriale.* Valutata dal punto di vista industriale/produttivo, la "disabilità" dovrebbe essere considerata come manifestazione di un bisogno e quindi come domanda cui fornire risposte in termini di prodotti e di servizi. In quest'ottica la disabilità può quindi essere letta come opportunità di sviluppo di un determinato segmento di mercato. Le regole di mercato devono favorire imprenditoria e sviluppo tecnologico.

---

<sup>52</sup> Cfr. <http://www.confindustria.it/hp2002.nsf/DomainQuery?OpenForm>

*Recupero di competenze inesprese.* Un importante potenziale di capacità inutilizzate o inesprese può essere recuperato dando dignità alle persone affette da disabilità come portatori di una domanda di piena autorealizzazione, sviluppando in parallelo un'offerta di competenze professionali ed industriali di compensazione ed integrazione della disabilità e un'offerta di lavoro finalizzata ad utilizzare potenziali oggi largamente sprecati, con costi economici, sociali ed umani del tutto ingiustificati.

*Compensazione delle minorazioni e dei deficit per promuovere la partecipazione.* La disabilità deve essere vista dalla società come necessità di compensazioni appropriate per prevenire, in una fascia considerevole di cittadini a "rischio elevato", ulteriori deterioramenti del loro stato di salute psicofisica, e per promuoverne la migliore autonomia e partecipazione possibile. L'applicabilità di leggi promulgate per sostenere l'integrazione sociale e lavorativa deriva anche dall'attuazione degli interventi tecnologici necessari.

*Sviluppo di pari opportunità.* C'è, infine, l'aspetto deontologico, che deve imporre rispetto ed estrema attenzione per le esigenze dei deboli e degli svantaggiati, al fine di garantire quelle pari opportunità che lo sviluppo di scienza e di civiltà rendono al momento attuale possibili.

La piena efficienza ed integrità fisico-sensoriale delle persone è, e sarà, sempre più insidiata dal crescere del numero degli incidenti e dai processi di invecchiamento legati alla crescita della vita media. Gli strumenti di contrasto che il progresso potrà mettere in atto potranno rallentare il trend di crescita, ma non invertirlo. La diversità, sotto il profilo dell'efficienza ed dell'integrità fisico-sensoriale, presenta aspetti non dissimili dagli altri elementi di differenziazione (sesso, età appartenenza etnica, religiosa, culturale, ecc.). Il deficit sviluppa nel portatore, se opportunamente sostenuto, straordinarie capacità compensative. Molte carenze vengono supplite dall'ipersviluppo di capacità fisiche collaterali; per le stesse vie, lo sviluppo di capacità sensoriali, intellettive e relazionali mira ad equilibrare le carenze fisiche. Le tecnologie, comprese quelle di informazione e comunicazione, creano straordinarie potenzialità di integrazione e compensazione per i portatori di disabilità sia fisiche che sensoriali.

Lo sviluppo tecnologico ha messo a disposizione dei disabili una serie innumerevole di tecnologie ed ausili che consentono la loro piena integrazione sociale, potenziando ed integrando le abilità residue. Queste tecnologie sono in forte sviluppo e si perfezionano continuamente. Per questa serie di considerazioni si possono bocciare buona parte delle attuali politiche per la disabilità, dal momento che sono basate su una impostazione assistenziale nei confronti dei disabili, nella loro considerazione come oggetti e destinatari di interventi standardizzati e nella considerazione del lavoro come parcheggio quotidiano assicurato da quote imponibili.

Le nuove politiche a favore delle persone portatrici di deficit dovrebbero essere centrate:

su una cultura di accettazione della diversità come generatrice di opportunità;  
sulla considerazione del portatore di deficit come soggetto ed attore del proprio massimo sviluppo, attraverso l'utilizzo di strumenti e capacità compensative che

incentivino a costruire soluzioni su misura dei bisogni e finalizzate ad esprimere il massimo delle potenzialità residue e latenti;  
sullo sviluppo di un sistema dell'offerta di servizi professionali integrati e di coerenti prodotti industriali, di strumenti compensativi ed integrativi fortemente individualizzati ed adattati alla domanda individuale;  
sulla riorganizzazione delle norme che regolano l'erogazione di ausili per la riabilitazione delle persone con necessità speciali e delle facilitazioni ed incentivi per la loro più ampia integrazione e partecipazione;  
sul riorientamento a questi fini di tutti i segmenti di Politica, Amministrazione, Istruzione, Formazione, Salute, Lavoro, Attività Produttive e Pari Opportunità, integrati da un'efficace regia.

La medicina permette oggi di vivere a molte persone che solo qualche decina di anni fa avrebbero avuto morte certa. Ma per queste persone la risposta più efficace per dare significato alla parola partecipazione è lo sviluppo tecnologico che mette a disposizione soluzioni che risultano compensative dei deficit e delle minorazioni. L'obiettivo è di permettere a persone in situazione di disabilità grave di recuperare ampi spazi di autonomia: autonomia nella comunicazione, autonomia nel mantenere relazioni sociali, possibilità di svolgere attività lavorative e vivere la quotidianità senza bisogno di assistenza.

Questa logica dovrebbe essere al centro di ogni iniziativa a favore dei disabili, comprese quelle del Servizio Sanitario Nazionale.

La Commissione disabili di Confindustria sta lavorando per mettere a punto iniziative volte a determinare un massimo impiego di tecnologie compensative per la piena ed efficace scolarizzazione dei bambini disabili, per un produttivo e gratificante coinvolgimento lavorativo dei giovani portatori di disabilità e per dare a tutte le persone con minorazioni, soprattutto all'elevato numero degli anziani, strumenti immediati e semplici per relazionarsi, lavorare, divertirsi, sentirsi sicuri e protetti, essere autonomi nello svolgimento di semplici attività quotidiane. Tutti aspetti indispensabili per un innalzamento della qualità della vita.

Le priorità d'azione per la Commissione di Confindustria sono due: l'integrazione lavorativa delle persone con deficit e l'inserimento nel mondo della scuola. L'integrazione lavorativa deve essere affrontata in una visione consapevole e realistica, cioè con la logica di gestione propria dell'azienda, che non dimentichi quindi il conseguimento anche economico dei fini dell'impresa. La Commissione pensa a due direttrici di azione per un programma di intervento nei due risvolti del problema:

in chiave politico-normativa

iniziative per il controllo delle norme applicative delle leggi esistenti e per lo sviluppo di proposte, aggiornamenti e revisioni per una nuova disciplina legislativa dell'argomento;

e nelle direzioni operative in cui si articola il problema

iniziative per la “preparazione della persona disabile” all’accesso al lavoro;  
iniziative per la “preparazione dell’azienda” ad integrarlo positivamente nel proprio ambito, salvaguardando anche i termini economici.

Si possono già intravedere, per ciascuna delle aree di intervento, delle iniziative specifiche:

Per quanto riguarda la legge 68/99 la Commissione di Confindustria intende costituire un riferimento nazionale centrale per l’applicazione delle normative per il diritto al lavoro delle persone disabili. Suo compito è monitorare le modalità di applicazione della legge, controllare le emissioni di circolari interpretative e, in generale, sostenere le posizioni delle aziende nella gestione e sviluppo delle norme sull’argomento; tutto questo oltre a sviluppare ogni iniziativa per eventuali modifiche delle leggi stesse. Nella linea di intervento per la “preparazione della persona disabile al lavoro” la Commissione persegue la costituzione di “Commissioni per il lavoro delle persone disabili” nelle Organizzazioni Industriali del territorio, in particolare regionali, a partire da quelle realtà che sono più attrezzate e che possano rappresentare riferimenti più generali ed esportabili. Loro compito è di costituire un raccordo tecnico concreto ed effettivo con e fra le diverse strutture (sanità, scuola, formazione professionale, S.I.L. ed eventualmente parti sociali quando richiesto dai contratti di lavoro locali o aziendali) finalizzato:

- a favorire percorsi formativi sempre più mirati a mansioni con effettivi sbocchi occupazionali;
- a sostenere l’adozione di provvedimenti specifici richiesti per situazioni locali e/o individuali e di eventuali accordi tra le strutture operative sul territorio;
- a supportare le aziende nei rapporti con le istituzioni e nello sviluppo di una cultura del “job coach” per l’inserimento lavorativo.

Per quanto attiene alla “preparazione dell’azienda”, la Commissione promuove presso le aziende opportune iniziative per una gestione consapevole del problema, che ne controlli e gestisca positivamente lo sviluppo. Possono essere un riferimento, a questo scopo, le buone pratiche adottate da alcune associazioni e aziende che hanno acquisito notevole esperienza nel settore. Un coordinamento locale e/o nazionale raccoglierà e diffonderà le esperienze maturate, i casi di successo di gestione economica efficace, cioè tutto quanto è riuscito a trasformare un obbligo in risorsa per l’azienda: conseguentemente la loro diffusione stimolerà altre aziende ad adottare quelle metodologie già sperimentate con successo.

Ultimo punto, ma non in ordine di importanza, è l’ambito scolastico, che per la Commissione Disabilità è considerato strategico perché è quello dal quale scaturiscono gli elementi per una autentica inclusione sociale delle persone disabili o, al contrario, per una loro irrimediabile marginalizzazione. La Commissione di Confindustria propone l’istituzione, presso la direzione Generale per la Formazione e l’Aggiornamento del personale della scuola, di un gruppo di lavoro composto da un limitato numero di esperti della materia con il compito di effettuare un monitoraggio e

fornire suggerimenti nel campo della formazione degli insegnanti di sostegno e dell'innovazione metodologica e tecnologica per la partecipazione degli alunni disabili ai processi di apprendimento. In sostanza obiettivo della Commissione per il prossimo triennio è quello di migliorare l'integrazione scolastica delle persone disabili, contribuendo a processi di semplificazione burocratica, di riforma dei cicli scolastici, di potenziamento dell'obbligo di istruzione e di promozione della professionalità degli insegnanti

#### *FAND*

*All'audizione hanno preso parte il dott. Amir Zuccalà, Ente Nazionale Sordomuti, il dott. Antonio Boetani, Associazione Nazionale Mutilati e Invalidi Civili, e il dott. Vincenzo La Francesca, Direttore Centro Nazionale Tiflotecnico*

La Federazione tra le Associazioni Nazionali dei Disabili,<sup>53</sup> costituita nel gennaio 1997, comprende l'Associazione Nazionale Mutilati e Invalidi Civili, l'Associazione Nazionale Mutilati e Invalidi del Lavoro, l'Ente Nazionale Sordomuti, l'Unione Italiana dei ciechi e l'Unione Nazionale Mutilati per Servizio. Si tratta di enti morali di diritto privato, a cui è stata attribuita da apposite leggi la tutela e la rappresentanza delle rispettive categorie. Il numero degli iscritti ammonta complessivamente a circa cinque milioni.

Tra i principali obiettivi della *FAND* figurano la promozione dell'integrazione sociale dei disabili, mediante l'educazione, la formazione professionale e l'inserimento lavorativo, nonché l'assistenza agli anziani.

Lo sviluppo tecnologico, che nel corso degli ultimi anni ha profondamente modificato la quotidianità di tutti, ha di conseguenza provocato miglioramenti inaspettati. Molte tecnologie, che fino a poco tempo fa potevano apparire avveniristiche, sono ormai familiari e facilmente accessibili. Non per tutti però. L'accessibilità alle nuove tecnologie è preclusa a chi, invece, dovrebbe esserne più assiduo fruitore proprio perché soggetto in difficoltà. Basta pensare alle infinite possibilità offerte da Internet, o ancora più banalmente a un telefono cellulare che è inservibile per chi non ha l'uso degli arti superiori. Gli esempi di questo tipo sono infiniti.

Da questa presa di coscienza nasce un progetto che si articola su due strade:

un aspetto normativo che imponga, attraverso l'applicazione di leggi mirate, l'abbattimento delle barriere, non solo architettoniche, ma anche e soprattutto culturali e psicologiche che i disabili si trovano continuamente a fronteggiare;

un aspetto culturale, che consiste nello sviluppo di una mentalità innovativa, particolarmente rivolta all'educazione delle nuove generazioni affinché l'integrazione e l'interrelazione tra le persone non rimangano concetti astratti, ma possano essere realmente applicabili nella realtà quotidiana.

---

<sup>53</sup> Cfr. <http://web.tiscali.it/no-redirect-tiscali/unmssedecentrale/fand.htm>

Le nuove tecnologie possono offrire un contributo valido, ed in alcuni casi essenziale ed insostituibile.

In quest'ottica la Federazione si fa sostenitrice di una proposta denominata "Uguali grazie alla legge". Il suo scopo non è tanto quello di proporre nuove norme, ma piuttosto di fare in modo che tutte quelle già esistenti a sostegno dei disabili e quelle che saranno promulgate abbiano un'efficacia vincolante e siano perfezionate da sanzioni chiare e non eludibili.

L'aspetto più innovativo del progetto riguarda la creazione di standard d'azione, dal momento che le istanze da applicare sono chiare solo sotto alcuni aspetti, strettamente tecnico-edili, mentre mancano quasi del tutto riferimenti univoci per gli altri settori.

Il progetto è articolato in tre fasi: individuazione degli standard, ufficializzazione degli stessi, vincolo per i destinatari ed obbligo di adozione, pena l'applicazione di sanzioni.

Diverse e molto eterogenee sono le aree di applicazione di questo principio suggerite dalla *FAND* (dalla pedonabilità ai servizi contabili amministrativi), tra queste le più coerenti con la missione della Commissione sono:

*Telefonia*: vincolare le aziende produttrici e importatrici a costruire apparecchi che siano in grado di essere utilizzati da soggetti con qualunque disabilità. In questo ambito sarebbe opportuna l'adozione di leggi simili alla 508 negli Stati Uniti che definisce requisiti minimi di accessibilità per tutti i prodotti forniti alla Pubblica Amministrazione.

*Informatica ed Internet*: rendere vincolante le direttive in tema di accessibilità del W3C e dell'AIPA, almeno per tutti i siti di informazione e servizio a carattere pubblico e di interesse generale; incentivare l'utilizzo dei prodotti informatici anche da parte di chi è sprovvisto di capacità motoria; favorire ulteriormente la diffusione della cultura ai più disagiati anche attraverso l'incentivazione all'acquisizione degli strumenti necessari; prevedere una politica fiscale di abbattimento dei costi sulle comunicazioni essenziali: sms, Internet, telefono.

*Lavoro e telelavoro*: vincolare le aziende ad affidare commesse tramite il telelavoro; obbligare, attraverso il finanziamento e non il rimborso, le aziende ad adeguare i posti di lavoro per disabili; vincolare le case produttrici a tener conto, fin dalla progettazione delle apparecchiature, delle diverse esigenze delle persone disabili.

*Servizi contabili-amministrativi*: consentire la fruizione di servizi pubblici, attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche e l'impiego delle tecnologie (bancomat, sportelli automatici, biglietterie e distributori automatici), senza dimenticare le esigenze della privacy.

*Vita domestica*: vincolare i produttori ad attenersi strettamente alle normative vigenti in materia di sicurezza e salute; dotare i dispositivi di sistemi alternativi per un'autonoma fruizione attraverso menu vocali, acustici, ecc. Incentivare la ricerca per l'*home automation*, soprattutto in riferimento all'utilizzo del computer.

Il progetto è rivolto ai cinque milioni di disabili ufficialmente censiti, anche se gli interventi a favore delle persone in situazione di disabilità vengono fruiti mediamente dal 20% della popolazione, considerando anziani e persone che si trovano occasionalmente in condizione di inabilità.



Per l'attuazione del progetto la *FAND* suggerisce di:

*Istituire un comitato tecnico ristretto che:*

individui i problemi concreti,  
studi le possibilità tecniche di risoluzione,  
proponga l'applicazione degli strumenti individuati,  
vigili sulla loro applicazione.

*Individuare una o più fonti di finanziamento*, ovvero utilizzare i fondi già stanziati e mai utilizzati, in modo da sostenere la ricerca e finanziare in tutto o in parte gli adeguamenti necessari (ad esempio i proventi derivanti da lotteria e lotto, percentuale sul costo dei biglietti dei trasporti, fondi ad hoc istituiti dalla Comunità Europea).

*Sensibilizzare*, attraverso i consueti canali informativi e formativi, l'opinione pubblica, specialmente le giovani generazioni, alle problematiche delle persone con particolari disabilità e fornire loro i concreti strumenti comportamentali per un corretto aiuto ed una quotidiana interrelazione ed integrazione

La stessa *FAND* può offrire supporto al progetto in termini di consulenza, esperienza, personale specializzato e soggetti per la sperimentazione. La Federazione considera molto importante l'applicazione delle sanzioni esistenti in materia di accessibilità e suggerisce di aggiungerne altre:

Divieto di commercializzare prodotti e servizi che non rispondano ai requisiti individuati.

Provvedimenti per gli enti che nei tempi stabili non abbiano efficacemente provveduto ad implementare gli standard. Le sanzioni dovrebbero essere di carattere economico e, in caso di comportamento reiterato, dovrebbero impedire all'inadempiente di continuare nell'erogazione del servizio.

Campagna di pubblicità negativa nei confronti di chi non si adegua, attraverso una certificazione visibile al consumatore, sia del prodotto che dell'azienda.

Esclusione dell'inadempiente dai pubblici appalti.

*Fondazione Don Gnocchi*

*All'audizione hanno preso parte l'ing. Alberto Negrini, Responsabile Sistemi Informativi e Qualità, e il dott. Saverio Lorini, Sviluppo e Formazione Professionale*

Istituita cinquant'anni fa da don Carlo Gnocchi per assicurare cura, riabilitazione e integrazione sociale ai mutilati, la Fondazione<sup>54</sup> ha ampliato nel tempo il proprio raggio d'azione a favore soprattutto di ragazzi portatori di disabilità, affetti da complesse patologie acquisite e congenite, ma anche nei confronti di pazienti che necessitano di interventi riabilitativi neurologici, ortopedici, cardiologici e respiratori.

---

<sup>54</sup> Cfr. <http://www.dongnocchi.it/>

Dal 1981 l'attività si è estesa all'assistenza degli anziani, in prevalenza non autosufficienti, e negli ultimi anni anche ai malati oncologici terminali. Riconosciuta "Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico" (IRCCS), segnatamente per i centri di Milano e Firenze, oggi la Fondazione ha alle proprie dipendenze quasi 3000 operatori ed eroga le proprie prestazioni in regime di accreditamento con il Servizio Sanitario Nazionale in 21 centri, distribuiti in nove regioni. Di recente ha ottenuto il riconoscimento di "Organizzazione Non Governativa" per un più diretto intervento nei Paesi in via di sviluppo.

Nei centri della Fondazione viene svolta attività di:

riabilitazione "post-acuta" nei filoni ortopedico, neurologico, cardiologico e respiratorio;

riabilitazione per disabili lungo assistiti;

assistenza agli anziani in prevalenza non autosufficienti;

assistenza di malati oncologici in fase terminale.

Le prestazioni sono erogate in regime residenziale (ricovero a tempo pieno), di seminternato (day-hospital), extramurale, ambulatoriale e domiciliare.

Ampio spazio è riservato alla ricerca in tutti i centri. È attivo inoltre il SIVA (Servizio Informazione e Valutazione Ausili), una rete di servizi specializzati in grado di fornire orientamento, consigli e consulenza nella scelta degli ausili, nell'adattamento dell'ambiente di vita, di lavoro, di studio e nella ricerca di ogni soluzione utile a migliorare l'autonomia personale o familiare delle persone che vivono in situazioni di disabilità.

La formazione è svolta attraverso scuole elementari speciali, corsi di formazione professionale per disabili (in particolare, corsi per programmatori informatici e corsi didattici con attività manuali di ceramica e falegnameria), Centri Socio Educativi e Centri di Formazione Professionale. In qualità di IRCCS, la Fondazione ha inoltre attivato una serie di percorsi di formazione in convenzione con Università e Regione Lombardia: si tratta dei corsi di laurea in Ingegneria Biomedica (con il Policlinico di Milano), per Terapista della Riabilitazione, Tecnico per Neurofisiopatologia, Terapia Occupazionale, per Infermiere e per Educatore Professionale, oltre a corsi di perfezionamento postlaurea su "Tecnologie per l'autonomia e l'integrazione sociale delle persone disabili" (con l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano).

Le attività e le iniziative implementate dalla Fondazione sono molto articolate.

Formazione e integrazione lavorativa che includono:

progetti di formazione professionale per disabili;

iniziative per l'integrazione lavorativa, tra le quali l'Agenzia di orientamento e supporto all'impiego;

sviluppo del software GATE, uno strumento informatico che consente di identificare, mediante una diagnosi della disabilità, le opportunità e le tipologie di lavoro più appropriato, facilitando il processo di reinserimento;

implementazione di progetti di telelavoro per disabili;

sviluppo di software per la formazione e a supporto dell'inserimento lavorativo (Match, Job Catch) che facilitano l'identificazione e abbinamento candidato posizione di lavoro;

sviluppo e divulgazione di CD-ROM di formazione e informazione: "Ergonomia e computer", "Daily – facilitare la vita quotidiana", "Autovaluta".

Promozione della ricerca, che include:

i progetti di ricerca SIVA, sviluppati con diversi enti e amministrazioni nazionali e internazionali;

il centro di Bioingegneria in collaborazione con il Politecnico di Milano, dedicato a progetti di ricerca sulle tecnologie biomediche.

Informazioni per il mondo della disabilità che includono:

il portale SIVA,<sup>55</sup> progetto sviluppato con il Ministero del Lavoro, che ha come obiettivo di rendere fruibile on-line una serie di servizi dedicati a disabili e anziani, primo tra i quali la banca dati degli ausili;

il portale della "Domoticamica",<sup>56</sup> un progetto realizzato per conto della Regione Piemonte in collaborazione con il Cetad che prevede l'avvio di un portale dedicato alle tematiche della domotica e delle tecnologie innovative a servizio delle persone con bisogni speciali.

Tecnologie per la riabilitazione che includono:

Un progetto sperimentale di domotica per la riabilitazione che prevede la trasformazione di un normale appartamento in una casa domotica che si adatti alle esigenze anche particolari, come quelle di un disabile, del suo inquilino.

La Fondazione Don Gnocchi ha lavorato a tre progetti da implementare:

La costituzione di un'agenzia di consulenza per le aziende, finalizzata a dare tutto il supporto necessario per favorire l'inserimento mirato delle persone disabili secondo la legge 68/99. L'agenzia dovrebbe fornire consulenza in materia di analisi dei bisogni, superamento delle barriere strutturali e culturali aziendali, affiancamento dell'azienda nel percorso di inserimento, formazione delle figure interne all'azienda, analisi e supporto al micro-clima aziendale. Nel mondo della disabilità è presente una forza lavoro dotata di abilità e originalità che non viene utilizzata per difficoltà di individuazione, per mancanza di formazione specifica o riqualificazione, per disinformazione delle reali capacità fisiche e mentali o forse anche per pregiudizio. Le aziende per attivare un inserimento congeniale e produttivo dei disabili devono utilizzare dei modelli di intervento strutturati che impediscano la casualità.

---

<sup>55</sup> Cfr. <http://www.siva.it/>

<sup>56</sup> Cfr. <http://www.domoticamica.it/>

Necessitano per questo di consulenze specifiche. Perché l'inserimento del disabile nel tessuto aziendale vada a buon fine c'è bisogno di:

informazioni mirate alla modifica degli aspetti culturali aziendali relativi alla presenza di personale disabile (esigenze, capacità produttiva, ecc.);  
individuazione e formazione di figure interne all'azienda che accompagnino i nuovi ingressi lavorativi, favoriscano l'aspetto relazionale, comprendano e facciano comprendere le migliori prassi di intervento per l'integrazione.

Il progetto ha costi stimati di 210.000 euro e una durata di 24 mesi per l'implementazione

Implementazione di un portale internazionale per i disabili in grado di offrire informazione e orientamento sulle tecnologie di ausilio indirizzato a persone con disabilità, persone anziane ed operatori del settore. I contenuti del portale dovrebbero essere orientati alla:

sensibilizzazione (disseminare una cultura di base, attrarre l'interesse verso il settore, modellare nell'opinione pubblica un'immagine corretta degli ausili);  
informazione (migliorare nell'utente la conoscenza degli ausili e l'abilità di identificare bisogni e relative soluzioni);  
formazione (migliorare nell'utente la padronanza degli ausili);  
consulenza (ottenere consiglio personalizzato da esperti rispetto al proprio problema).

Lo scenario perseguito è quello di permettere ad un cittadino disabile, che non sa quanto determinate tecnologie possano essere utili a risolvere un suo problema, di trovare nel sistema informativo la tipologia e il livello di informazioni, nella sua lingua, che gli servono in quel momento, attraverso un percorso guidato altamente personalizzabile e accessibile.

Il progetto che punta alla eliminazione della frammentazione di esperienze a livello internazionale e all'"empowerment" del disabile, mettendo direttamente a disposizione dell'utente una serie di informazioni e servizi, ha già alcuni partner italiani e internazionali tra i quali IINAIL. Il costo stimato del progetto è di due milioni di euro solo per l'implementazione, la durata è di 36 mesi.

Progetto eLearning che ha l'obiettivo di sviluppare una piattaforma tecnologica e una metodologia didattica per l'applicazione di strumenti di eLearning per disabili e/o svantaggiati. L'uso delle nuove tecnologie permette di riorganizzare le strutture di apprendimento, tenendo conto delle diverse esigenze degli utenti e favorendo l'integrazione sociale. Il progetto intende fornire strumenti di supporto all'attività didattica agli studenti attraverso gli insegnanti che verranno formati all'utilizzo delle nuove tecnologie di comunicazione, dando loro le competenze necessarie alla gestione del modello di formazione virtuale, ha costi stimati di 500 mila euro e una durata di 24 mesi.

## *IBM*

*All'audizione hanno preso parte Mr. Julien Ghez, Direttore EMEA dell'Accessibility Center, l'ing. Daniela Troina, Direttore del settore pubblico IBM per l'Area Sud Europa, e l'ing. Luca De Stefanis, Responsabile centro per l'eBusiness innovation in Italia*

La filosofia e la politica IBM<sup>57</sup> nei confronti delle categorie deboli e il proprio impegno della società verso i temi dell'accessibilità sono parte integrante della politica commerciale e di espansione di nuovi mercati dell'azienda.

L'IBM ha assunto l'impegno di promuovere e realizzare tecnologie hardware, software e soluzioni per migliorare l'accesso alle informazioni, i servizi e l'addestramento per le categorie più deboli, allo scopo di incrementare e migliorare il livello di partecipazione e di inclusione alla società basata sulle tecnologie dell'informazione con pari opportunità. Ne sono testimonianza diretta le iniziative e le donazioni che a livello Corporate la IBM fa nel mondo. Nell'anno 2000, ad esempio, il contributo per programmi di questo genere è stato di 126 milioni di dollari. Altra significativa testimonianza è quella relativa al report "Business Ethics", dove è riportata la graduatoria delle 100 Best Corporate Citizens, classifica relativa all'etica aziendale nella conduzione del business. L'IBM è al primo posto.

Oggi la società basata sulle tecnologie dell'informazione è caratterizzata soprattutto dall'impiego e dallo sviluppo di tecnologie informatiche innovative. Questo assicura una ricaduta nel Paese di nuove professionalità, di nuove forme di interazione sociale e di nuove fonti di ricchezza. Lo sviluppo e l'impiego delle tecnologie informatiche comporta l'accesso ad un'ampia quantità di servizi al cittadino e all'impresa. È però fondamentale che le tecnologie siano pensate e realizzate in modo da essere al servizio di tutti, soprattutto delle categorie deboli, che rischiano di essere potenzialmente escluse dalla profonda trasformazione che è in corso. Si possono includere nella definizione "categorie deboli" i disabili, gli anziani, i ceti a basso reddito o a basso livello di istruzione, i disoccupati, i giovani, gli immigrati e i detenuti.

Per evitare l'emarginazione delle categorie più deboli bisogna aumentare e valorizzare i criteri di inclusione, impiegando le tecnologie innovative per il grande potenziale che possono avere nel ridurre il cosiddetto "digitale divide". Questo discorso vale soprattutto per i siti web, e più in particolare per i siti delle Pubbliche Amministrazioni, dal momento che i vari Paesi, attraverso la realizzazione di piani di eGovernment, cercano di trasformare i loro siti in porte d'ingresso per cittadini e imprese ai servizi pubblici.

L'IBM ha creato tre "Centri di Accessibilità" nel mondo, uno negli Stati Uniti a copertura del territorio americano, uno in Giappone a copertura del territorio asiatico ed uno a Parigi a copertura del territorio europeo ed africano. Queste strutture, integrate nel complesso ambito della ricerca IBM e dei laboratori di sviluppo, hanno la missione primaria di impegnarsi in nuove ricerche e di stendere le linee guida nell'area dell'accessibilità. I requisiti per i disabili spesso generano soluzioni utili per tutti, "progettate per tutti". Le ricerche innovative spaziano dall'implementazione

---

<sup>57</sup> Cfr. <http://www.ibm.com/it/>

dello *speech recognition* nel campo del wireless alla lettura automatica di testi e grafici, puntati da mouse.

La struttura IBM Global Service, specializzata nei servizi professionali e nella realizzazione di soluzioni progettuali per i clienti, fornisce un network mondiale di competenze e professionalità in diverse aree specifiche, quali l'accessibilità e l'usabilità, la formazione per l'accessibilità, la progettazione e lo sviluppo di siti interattivi, la definizione e la gestione dei contenuti, le esperienze di sviluppo e webdesign, le architetture e le infrastrutture più idonee e le soluzioni integrate che rispettino le necessità del cliente nei diversi settori di mercato.

Varie sono le collaborazioni ed i progetti che la IBM sta sviluppando in diversi Paesi europei con Pubbliche Amministrazioni ed organismi privati per la realizzazione di siti accessibili. Molto sviluppate anche, negli stessi Paesi, le sinergie con organizzazioni non governative e società operanti nel campo della disabilità.

In Italia la IBM da diversi anni collabora con l'ASPHI.

Nel 1985 la IBM ha sviluppato per prima un software specializzato nell'accessibilità dei siti web. "Home Page Reader" è una delle soluzioni più efficaci sul mercato per persone non vedenti o ipovedenti. Utilizza la tecnologia "Via Voice Outloud", un sintetizzatore vocale multilingue in grado di leggere le informazioni come appaiono sullo schermo e ripeterle ad alta voce. Può leggere testi, descrizioni di grafici, tabelle e campi in input. HPR ha inoltre la possibilità di ridefinire la dimensione delle schermate per aumentarne la leggibilità.

I progetti proposti dalla IBM coprono un vasto spettro di esigenze per migliorare la qualità della vita o favorire l'inserimento nel mondo del lavoro delle categorie più deboli. Essi vanno dalla semplificazione dell'informazione alla formazione di specifiche categorie di persone, dall'assistenza remota di persone anziane o non autosufficienti all'assistenza per la riabilitazione dei disabili, fino alla realizzazione di uno specifico portale per l'incontro di domanda e offerta di lavoro.

Tra i progetti più significativi sviluppati dalla IBM va citato "*Kidsmart – Early Learning Programme*". L'obiettivo è avvicinare i bambini in età prescolare ad una tecnologia facile da usare in grado di favorire i processi di apprendimento, facendo leva sul gioco e sulla creatività. In particolar modo il progetto intende offrire questa opportunità a bambini che si trovano in situazioni di svantaggio socio-economico e che hanno poche possibilità di accedere alle tecnologie informatiche. Sono privilegiate scuole e centri dell'infanzia che sono in zone disagiate, ad alto rischio di esclusione sociale, così come strutture ospedaliere dove si trovano reparti di degenza a lungo termine, affinché siano in grado di assicurare agli studenti un'offerta formativa completa. È prevista la donazione a queste strutture di postazioni multimediali "Young Explorer" corredate da software didattico. Previsti 100/120 PC per il 2003. Il progetto è interamente finanziato dalla Fondazione IBM Italia ed ha una durata di 12 mesi.

L'IBM, come azienda e centro di competenza e sviluppo di tecnologie avanzate, si propone come partner di associazioni ed Amministrazioni Pubbliche per l'implementazione di specifici progetti a favore dei disabili. Tra i più interessanti:

*Accessibilità dei siti web della PA*: ha la finalità di innalzare il livello di accessibilità dei siti Web delle più importanti amministrazioni, attraverso una misura iniziale e

successive azioni correttive. L'obiettivo è quello di monitorare a campione il livello di accessibilità di 25 siti della PA e successivamente fornire indicazioni specifiche sui singoli siti censiti. Il metodo utilizzato prevede servizi di auditing e test, la stesura di un documento di disegno e l'eventuale implementazione dei cambiamenti. Il progetto della durata di 12 mesi ha un costo di 190 mila euro.

*Teleassistenza per anziani e disabili:* l'obiettivo è facilitare l'accesso di queste persone ai servizi terapeutici e riabilitativi offerti dalle aziende sanitarie territoriali e ospedaliere, agevolando e razionalizzando altresì le risorse pubbliche e private impegnate nel ciclo dell'assistenza domiciliare. Gli attori coinvolti dal progetto sono le ASL, le strutture private convenzionate e i medici di base. Si propongono soluzioni tecnologiche ed applicative che permettono di informatizzare sul territorio i servizi di assistenza ai cittadini della fascia debole (anziani e disabili), mediante un accesso facile e veloce alle strutture sanitarie, usufruendo dei "servizi" previsti dal Servizio Sanitario Nazionale direttamente presso le proprie abitazioni. I servizi di assistenza possono essere accessibili direttamente dallo studio del medico di base tramite ausilio della tecnologia Internet o da qualsiasi struttura della ASL. L'impegno riguarderebbe l'informatizzazione dell'accesso ai servizi sanitari, la telemedicina, i *data base* dei pazienti, la gestione on-line di esami, prestazioni e risultati. Costo e durata del progetto sono legati all'entità dei servizi richiesti.

*Tutela e reinserimento al lavoro dei disabili:* mira a supportare e favorire tutte le attività finalizzate al reinserimento nel mondo del lavoro dei disabili. Sono incluse dunque assistenza, qualifica professionale e riabilitazione. Il percorso da seguire è la realizzazione di una banca dati utilizzando le informazioni già disponibili all'INAIL e la creazione di un sistema di cooperazione applicativa per INPS, INAIL, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e Ministero della Salute. Il progetto ha una durata di 12 mesi, ma i costi sono da valutare.

*IFAC-CNR – Istituto di Fisica Applicata “Nello Carrara”*

*All'audizione hanno preso parte il dott. Pier Luigi Emiliani, Direttore dell'Istituto, il dott. Paolo Graziani e l'ing. Laura Burzagli, ricercatori dell'Istituto*

L'IFAC,<sup>58</sup> istituto del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche), nato dalla fusione degli istituti di Ricerca sulle Onde Elettromagnetiche (IROE) e di Elettronica Quantistica (IEQ), ha una più che decennale esperienza di sviluppo di progetti e studi sulle tecnologia a favore delle categorie deboli, effettuati prevalentemente con il supporto e i finanziamenti dell'Unione Europea.

Una linea di ricerca dell'Istituto si è occupata prevalentemente di attività di studio e analisi dei problemi dei disabili sviluppando anche software e ausili informatici a supporto di diverse disabilità come per esempio il software per la sintesi vocale.

L'esperienza nella elaborazione numerica dei segnali ha consentito di affrontare un'attività nel settore della elaborazione dei segnali vocali, tesa alla realizzazione di un sistema di sintesi della voce a vocabolario illimitato per la lingua italiana, con

---

<sup>58</sup> Cfr. <http://www.ifac.cnr.it/>

applicazione alla interazione dei non vedenti con sorgenti di informazioni codificate (calcolatori, sistemi di automazione negli uffici, banche dati). Questa attività ha avuto particolare impulso nel Progetto Finalizzato “Tecnologie bio-Mediche e Sanitarie” del CNR, nell’ambito del quale c’è stata anche la responsabilità del sub-progetto COM (Ausili alla comunicazione). Oltre ad alcuni lavori generali sui problemi di sintesi della voce, è stato affrontato il problema della realizzazione di sintetizzatori di voce per l’italiano a vocabolario illimitato. Una prima realizzazione hardware, che ha ricevuto dall’Università di Pavia e dalla Honeywell ISI il premio HUSPI, è stata oggetto di un contratto fra CNR e TXT Software & Telematica. È stato poi realizzato un altro prototipo di sintetizzatore in collaborazione con la Olivetti e con la SGS. Una versione di seconda generazione dello strumento, prodotto dalla Atlas Systems Italia e dalla Computerart, è ancora usato da alcune centinaia di non vedenti. Parallelamente, è stato sviluppato, con una iniziale collaborazione con l’ASPHI, uno “screen reader” per Dos (PARLA), che è diventato nel tempo il più usato in Italia ed ha avuto anche una certa diffusione in Spagna e in America latina.

Dall’applicazione delle tecniche di sintesi della voce, l’attività del settore degli ausili per disabili della vista si è poi allargata ad altri problemi, come la produzione computerizzata di testi braille e di figure in rilievo, o di stampa autonoma di spartiti musicali. Sono state anche intraprese attività riguardanti i problemi di altri tipi di disabilità, come quelle motorie e cognitive, con lo sviluppo di tecniche e strumenti di interazione alternativa con il computer, quali tastiere virtuali ed emulatori di mouse, o di comunicazione alternativa mediante linguaggi simbolici.

Oltre ai progetti nazionali, l’istituto si è conquistato un ruolo di rilievo anche a livello europeo, con la partecipazione, spesso in posizione di leader, in numerosi progetti dei programmi europei, quali TIDE, RACE, ACTS, a partire da una Azione Concertata su “Technology and Blindness”. Tra gli altri impegni sostenuti dall’Istituto a livello europeo, un contributo importante è stato dato alla commissione che ha preparato il piano di lavoro dello stesso programma TIDE nel IV Programma Quadro Comunitario e a una delle commissioni per la preparazione del piano di lavoro sulle applicazioni telematiche del V Programma Quadro.

Attualmente l’Istituto è impegnato su alcuni progetti dell’Unione Europea particolarmente significativi:

Nel progetto EU-IST PALIO, “Personalised Access to Local Informations and Services for Tourist”, l’approccio sviluppato in un precedente progetto (AVANTI) viene generalizzato all’impiego in applicazioni che utilizzano sistemi di comunicazione mobile (ad esempio i telefoni cellulari), considerando gli ulteriori problemi posti nell’introduzione dei concetti di adattabilità ed adattività in sistemi con intelligenza e capacità di interfacciamento illimitato.

Nel progetto EU-IST InclusiveByDesign, “Social Inclusion by Proactive Design”, è stato condotto uno studio, a livello industriale, per identificare prodotti nei quali l’uso dei concetti di progettazione universale hanno prodotto risultati interessanti anche dal punto di vista economico (tipicamente ampliandone il mercato potenziale), cercando di individuare i meccanismi attraverso i quali l’industria è stata convinta ad adottare tali concetti.



Nella rete telematica EU-IST SEN-IST-NET, “European Network of Excellence in Information Society Technologies for Special Educational Needs”, viene analizzato il possibile impatto che la tecnologia, in particolare l’informatica e le telecomunicazioni, ha e può avere nel settore dell’educazione di individui svantaggiati. È prevista la raccolta di informazioni sull’uso della tecnologia in Europa e nel mondo creando un portale attraverso il quale gli insegnanti e altri operatori del settore possano avere informazioni su cosa è disponibile come ausilio tecnico e come gli ausili possono essere utilizzati, discutendo delle rispettive esperienze.

Il progetto EU-IST SMART, “Society Moves with Advanced Research and Technology”, si propone di portare la tecnologia a contatto con il pubblico. Prevede, infatti, una mostra itinerante, che ha l’obiettivo di presentare al pubblico problemi e soluzioni tecnologiche per la disabilità, e seminari per una discussione sulle problematiche del ruolo della tecnologia nella società.

Infine è stata promossa dall’Unione Europea una rete di Centri di Eccellenza (quello italiano è coordinato da IFAC) EDeAN “European Design for all eAccessibility Network”. Questa struttura, pianificata nell’ambito del gruppo di lavoro europeo ESDIS/eAccessibility in attuazione del piano di azione eEurope 2002, ha lo scopo di fornire supporto conoscitivo alla creazione di un curriculum europeo sul “Design for All”, di costituire un forum per la discussione di queste tematiche e di promuovere gli scambi culturali necessari per lo sviluppo di tale approccio. La partecipazione a questa rete non comporta finanziamenti da parte dell’Unione Europea, ma può costituire una possibilità molto importante per la pianificazione di attività future in ambito europeo.

Fino a tempi recenti la Società dell’Informazione è stata normalmente vista come basata su un largo uso di calcolatori e terminali di comunicazioni. Perciò i problemi considerati sono stati principalmente l’esame delle diverse apparecchiature e delle applicazioni rese possibili da queste tecnologie, studiando, da un lato, se e come è possibile usarle o adattarle per accedere all’informazione e comunicare con altre persone quando alcune delle abilità date come prerequisiti non sono disponibili e, dall’altro lato, come queste tecnologie possono essere utilizzate per superare alcune delle difficoltà incontrate dalle persone disabili o anziane nella integrazione sociale (tecnologia assistiva). Tale approccio ha avuto successo in molti casi, riuscendo ad adattare la tecnologia dell’informazione e le corrispondenti apparecchiature e applicazioni, in modo da renderle disponibili a gruppi di persone disabili e anziane. Queste tecnologie, inoltre, sono state incorporate in ausili tecnici per risolvere problemi d’integrazione.

Adesso sta emergendo un concetto più generale di Società dell’Informazione, a causa dello sviluppo della tecnologia e del modo in cui questa viene utilizzata. Dalla prospettiva tecnica, ci si riferisce alla situazione emergente come alla fusione tra le tecnologie dell’informazione e delle telecomunicazioni, tenendo conto che questa fusione non deve essere vista banalmente come la costruzione di reti di telecomunicazione che usano calcolatori, collegati a loro volta in rete. Ciò che è realmente interessante è che l’intelligenza, tipica dei calcolatori, comincia ad essere una funzione distribuita. Un calcolatore non è più concepito come un sistema isolato che lavora su propri dati, ma come un agente intelligente in grado di cooperare con altri agenti intelligenti (hardware e software) su dati distribuiti. La comunicazione

diventa parte integrante delle capacità dei calcolatori. Inoltre calcolatori interconnessi incominciano ad essere integrati ovunque, nelle auto, nei sistemi hi-fi, negli elettrodomestici, ecc. La Società dell'Informazione non sarà, però, caratterizzata semplicemente dalla diffusione di calcolatori e terminali. Sarà, invece, costituita da un ambiente davvero intelligente, dove l'accesso all'informazione, la comunicazione e il controllo saranno integrati con l'utilizzo di nuove tecnologie e paradigmi d'interazione. E questo è l'ambiente con cui disabili e anziani dovranno confrontarsi. Per questa ragione recentemente, in aggiunta all'approccio classico della tecnologia assistiva basato sull'adattamento di prodotti e servizi per le persone disabili, è stato considerato l'approccio della progettazione universale come potenzialmente più efficiente ed accettabile socialmente, essendo basato sul principio d'inclusione secondo il quale le necessità di tutti i potenziali utenti sono tenute in conto nel progetto della nuova tecnologia e dei corrispondenti apparecchi e servizi. In accordo con le definizioni adottate nelle iniziative eEurope 2002, il nuovo approccio consiste in tre strategie principali:

- progetto di prodotti, servizi e applicazioni adatti per la maggior parte degli utenti senza modifiche;
- progetto di prodotti facilmente adattabili ai diversi utenti (per esempio incorporando interfacce adattabili);
- progetto di prodotti con interfacce standardizzate, accessibili attraverso sistemi d'interazione specializzati.

Quest'ottica appare come il riconoscimento del fatto che l'integrazione nella società emergente è di un tale livello di complessità che la Società dell'Informazione può essere resa realmente accessibile solo se – obiettivo a lungo termine – la tecnologia e i corrispondenti apparecchi, servizi e applicazioni sono sviluppati tenendo conto delle necessità e delle abilità di tutti i potenziali utenti (inclusi disabili ed anziani), con la produzione di "tecnologie senza barriere". Comunque questa migrazione verso un approccio innovativo deve essere bilanciata, nel breve termine, dalla standardizzazione delle interfacce e dalla introduzione di mezzi per favorire l'adattabilità, ponte con la tecnologia assistiva.

In base a queste considerazioni, per il futuro si sta lavorando su due diversi progetti di studio, per i quali l'Istituto è alla ricerca di un supporto finanziario:

*Adattamento della rete e dei servizi in funzione dell'utente.* Si propone di affrontare i problemi di ricerca di base per lo sviluppo di metodi, strumenti e tecnologie che permettano l'adattamento personalizzato dei processi e delle applicazioni di rete alla soggettività dell'utente individuale in termini di requisiti di usabilità, che includono, fra l'altro, efficacia, efficienza e soddisfazione personale. L'obiettivo principale è quindi creare ambienti di rete capaci di considerare la soggettività di utente fornendo prestazioni a livello di connettività e di interfacciamento adeguate alle richieste individuali. Inoltre si propone di individuare tecnologie e raccomandazioni agli enti di standardizzazione e legislazione per eliminare, o almeno ridurre, le disuguaglianze fra i diversi gruppi interagenti. Tali problematiche sono strettamente connesse ai temi dell'accessibilità delle persone appartenenti a categorie deboli e sono propedeutiche

per affrontare in modo organico i problemi del “Design For All”. Il progetto richiede un finanziamento di 2,3 milioni di euro in tre anni.

*Rete di eccellenza sulla progettazione universale e la tecnologia assistiva.* La fusione tra le tecnologie dell’informazione e delle telecomunicazioni e dell’industria dei media sta facendo nascere una società basata sulle tecnologie dell’informazione la cui caratteristica fondamentale è la creazione di ambienti intelligenti con i quali i cittadini devono interagire per accedere all’informazione e comunicare. Nel caso di persone disabili ed anziane è prevedibile che soluzioni per garantire loro l’accessibilità a tali ambienti siano possibili con un uso bilanciato dell’approccio della progettazione universale, secondo il quale la tecnologia è sviluppata tenendo conto delle loro esigenze e di tecnologie assistive che adattano alcuni prodotti e ne differenziano le prestazioni. Lo studio di tale compromesso è l’argomento di questo progetto che è concepito essenzialmente come una proposta di rete di eccellenza europea, secondo la definizione offerta dal sesto programma quadro di ricerca comunitario. Il progetto è già stato sottoposto alla Commissione Europea che ne valuterà anche il fabbisogno finanziario.

#### *INAIL*

*All’audizione ha preso parte il dott. Alfredo Violante, Direttore centrale Riabilitazione e protesi INAIL*

Premessa unica e imprescindibile delle iniziative dell’INAIL<sup>59</sup> in tema di disabilità è l’approccio secondo il quale la relazione con una persona disabile non può essere frammentata in virtù di astratte competenze e specializzazioni professionali. Il disabile va al contrario considerato sempre ed inequivocabilmente come una persona nel senso pieno e completo della parola. Il compito dell’INAIL è di favorirne il recupero complessivo al massimo livello possibile attraverso strumenti di elevata qualità e di vario contenuto (sanitario e/o sociale) gestiti in forma sinergica nella logica della tutela globale ed integrata.

Di conseguenza si sono progettate, definite e realizzate diverse iniziative accomunate dall’identico scopo di realizzare una rete organica di “utilità sociali” al servizio dei disabili e del loro reinserimento sociale e professionale. Questa impostazione risulta del tutto coerente con il nuovo modello culturale che va affermandosi in tema di disabilità. Disabile, secondo questa più recente impostazione, non è tanto chi è privo o menomato di alcune funzionalità, ma piuttosto la persona che, magari a seguito di tale condizione fisica, vede impoverita la propria capacità di conoscere e di interagire con il mondo che lo circonda.

Si tratta dunque non più solo di valutare la inabilità per quantificare il relativo risarcimento, ma anche e soprattutto di apprezzare analiticamente le abilità possedute per mettere al loro servizio gli ausili tecnologici più avanzati ed i servizi più evoluti, utili a favorire il reinserimento della persona al massimo livello possibile.

---

<sup>59</sup> Cfr. <http://www.inail.it/>

Per portare avanti il processo di cambiamento accennato è stato realizzato un intenso e sistematico processo formativo che ha visto coinvolti su contenuti tecnici, separatamente, ciascuna professionalità (dirigenti medici, professionisti, funzionari socio-educativi) e sulla nuova metodologia di lavoro, contestualmente, intere équipes multidisciplinari.

La gestione sistematica dei problemi delle persone disabili richiede strumenti informativi tempestivi, efficienti ed aggiornati. Con questo obiettivo è stata realizzata e rilasciata a tutte le sedi territoriali l'architettura informatica di una banca dati per il reinserimento che, una volta completata nei suoi contenuti, potrà agevolmente interagire con le informazioni di altri soggetti e conterrà informazioni capaci di garantire:

a livello territoriale, la tempestiva identificazione dei singoli disabili da lavoro idonei alla partecipazione a specifici percorsi di riqualificazione professionale;  
a livello centrale, il monitoraggio dei risultati sul territorio nazionale e la omogeneizzazione delle modalità di gestione dell'intero processo.

Acquisito l'orientamento secondo cui l'ausilio è lo "strumento tecnologico (o l'insieme di strumenti tecnologici e servizi alla persona) che assicura o facilita il percorso di reinserimento sociale, familiare e lavorativo" dell'interessato, assume rilevanza particolare la fornitura di personal computer ed il relativo percorso di formazione a distanza, quali strumenti per facilitare il reinserimento sociale. In quest'ottica diverse decine di disabili sono stati dotati di PC e coinvolti nell'iniziativa formativa che ha riguardato, sinora, tre filoni:

concetti di base della tecnologia dell'informazione;  
uso del computer e gestione dei file;  
reti ed Internet.

Nei prossimi mesi saranno messi a disposizione altri programmi:

elaborazione test;  
fogli elettronici;  
data base e sistemi di archiviazione;  
presentazione e disegno.

Questi programmi permetteranno, a chi lo volesse, di conseguire l'ECDL (la "patente europea").

In tema di reinserimento lavorativo dei disabili da lavoro, la recente normativa (decreto legislativo 38 del 2000) ha assegnato all'INAIL compiti importanti. L'Istituto ha voluto assumere il ruolo di "facilitatore" delle procedure di collocamento. In coerenza con questa funzione è stato possibile finanziare e dare avvio ad oltre 400 progetti di formazione, riqualificazione e sostegno professionale che hanno riguardato più di 700 disabili per un importo complessivo di quasi 13 milioni di euro.

Tra gli altri segnali di cambiamento delle strategie dell'INAIL, grande rilievo assume il progetto SuperAbile che ha l'obiettivo di diffondere la conoscenza sui temi e le

problematiche della disabilità. Attraverso un call center ed un portale informatico, tale programma ha fornito a centinaia di infortunati e disabili le notizie, le informazioni e le opportunità per la conduzione di una vita migliore. Il progetto costituisce una importante, innovativa ed efficace modalità di attuazione del modello “presa in carico” con tecnologie diversificate (il telefono e Internet), con obiettivi integrati (fornire risposte a specifici bisogni individuali e accrescere il livello di informazione e conoscenza su diritti e opportunità), con destinatari differenziati e ben identificati. Di recente la gamma dei servizi forniti è stata arricchita da un accesso vocale al portale.

*Il call center.* Dal 5 marzo 2001, dopo un’approfondita sperimentazione che ha visto la collaborazione anche delle principali associazioni attive nel settore, è operativo il numero telefonico/fax verde 800 810 810 che dal lunedì al sabato, dalle 9 alle 19, fornisce risposte tempestive ed esaurienti in merito ai più importanti problemi in tema di ausili, riabilitazione, servizi tecnologici, automobilità, inserimento lavorativo, barriere architettoniche, domotica, legislazione, normativa, sport e turismo accessibile. Il servizio dispone di postazioni dotate delle più moderne apparecchiature, dispositivi DTS per il dialogo con persone non udenti, collegamenti a banche dati, posta elettronica ([info@superabile.it](mailto:info@superabile.it)). Il servizio fornisce anche un notiziario sui principali eventi nel mondo della disabilità, con aggiornamento quotidiano, e mette a disposizione delle associazioni uno spazio specifico per comunicazioni ed informazioni agli iscritti e agli interessati. Con il servizio SuperAbile, l’INAIL offre inoltre occasioni di lavoro qualificato alle persone disabili poiché il personale impiegato (operatori ed esperti) è al 50% disabile. Questa scelta è stata dettata dalla precisa volontà di impegnare risorse professionali in grado di realizzare forme di “consulenza alla pari” e da una coerente ed estensiva applicazione delle recenti norme sul collocamento mirato.

*Il portale.* Il 5 marzo 2002 è nato il portale del mondo della disabilità [www.superabile.it](http://www.superabile.it) che è stato costruito nel più totale rispetto della normativa internazionale e nazionale in tema di accessibilità ad Internet per le persone disabili in ragione delle diverse tipologie di disabilità. Il portale prevede una sezione dedicata all’informazione con notizie di attualità in tempo reale, inchieste, interviste, immagini, lettere alla redazione, approfondimenti sulle news specifiche del mondo della disabilità e varie sezioni dedicate alle tematiche di maggiore interesse per fornire informazioni e soluzioni ai quesiti più ricorrenti attraverso schede tecniche, dossier e approfondimenti mirati. Attraverso una semplice registrazione gli utenti possono attivare servizi personalizzati quali posta elettronica, chat, forum ed iscrizione nella community.

Il portale è diventato un punto di riferimento in Italia sui temi della disabilità nel mondo della rete, paragonabile alle iniziative più significative sviluppate a livello internazionale.

Per i dipendenti disabili – sono 923 – l’INAIL ha ideato il progetto “dipendenti disabili”, che si inserisce nel percorso per la costruzione di “Linee guida per l’integrazione dei disabili in azienda” patrocinato da ASPHI, a cui partecipano importanti istituzioni ed aziende di rilievo nazionale. Il progetto intende rafforzare alcuni diritti che, da appositi studi, sono risultati non adeguatamente tutelati. Così, ad esempio, è dell’impossibilità per i ciechi e gli ipovedenti (in tutto 170) di conoscere

con la necessaria riservatezza la propria busta paga o le normative, esterne e interne, che regolano il rapporto di lavoro (dai contratti collettivi agli accordi aziendali, agli ordini di servizi). Per venire incontro a questa necessità è stato messo a disposizione di tutti gli interessati uno specifico software che consente di ascoltare a mezzo telefono, con procedura fortemente semplificata ed in via riservata, i messaggi di posta elettronica. Sono inoltre di imminente installazione in tutte le sedi orologi marcatempo con tastiera in rilievo e ripetitore vocale che consentiranno anche ai non vedenti di effettuare autonomamente tutte le operazioni relative alla gestione del proprio orario di lavoro, operazioni che oggi necessitano ancora dell'assistenza di un terzo.

### *INPS*

*All'audizione ha preso parte il dott. Vittorio Crecco, Direzione Centrale Sistemi Informativi e Telecomunicazioni*

L'INPS<sup>60</sup> ha sempre attribuito il massimo rilievo alla gestione del rapporto con l'utenza, finalizzata ad un costante miglioramento della qualità dei servizi ai cittadini e alle imprese, anche attraverso un ininterrotto adeguamento dei sistemi dedicati con le specifiche evoluzione tecnologiche.

Attualmente l'Istituto offre i suoi servizi in modalità multicanale per realizzare il superamento del *digital divide*. L'utente può scegliere il canale più congeniale ai servizi (il sito Internet, il telefono, l'e-mail, gli sportelli self-service, ma anche la possibilità di ricorrere ad intermediari quali Patronati, Caf, consulenti e associazioni di categoria) come alternativa all'utilizzo degli sportelli delle Agenzie sul territorio. Il sito [www.inps.it](http://www.inps.it), nato come sportello informatico all'utenza, è stato rapidamente ampliato con l'introduzione di numerosi servizi disponibili on-line.

L'evoluzione delle tecnologie informatiche e di telecomunicazione ha inciso profondamente sulla trasformazione dei processi e sulla interazione tra l'INPS e i suoi utenti. Il rapido sviluppo delle tecnologie basate sul protocollo TCP/IP, l'ampia diffusione tra l'utenza dell'uso di Internet e la velocità del miglioramento di applicazioni web ne hanno fatto in breve tempo il motore trainante nello sviluppo dei servizi all'utenza e nella trasformazione dell'organizzazione del lavoro.

L'INPS ha garantito l'accessibilità ad Internet per i non vedenti attraverso [wai.inps.it](http://wai.inps.it) conforme alle specifiche stabilite dal W3C. Attualmente il sito è composto da informazioni sulla struttura dell'Istituto e sulle prestazioni erogate, ma il progetto prevede di rendere disponibili anche su [wai.inps.it](http://wai.inps.it) i servizi on-line già attivati su [www.inps.it](http://www.inps.it).

Nei confronti degli utenti non collegati alla rete l'Istituto offre servizi analoghi tramite il call center, che consente l'accesso ai servizi informatici a fasce più ampie di popolazione. Il call center svolge due funzioni:

---

<sup>60</sup> Cfr. <http://www.inps.it/>

*servizio informativo* per dare risposte a qualunque quesito formulato dall'utente e per effettuare campagne informative mirate all'utenza contattata;  
*sportello virtuale* in grado di erogare tutti i servizi normalmente svolti dai tradizionali sportelli.

Il call center risponde inoltre all'esigenza di qualità e personalizzazione del rapporto tra INPS e utenti, insieme alla delocalizzazione dei servizi. I progetti dell'Istituto hanno come obiettivo comune il miglioramento dell'accessibilità alle informazioni ed ai servizi delle categorie deboli.

*Multicanalità*: l'INPS intende realizzare una rete multicanale integrata per l'accesso diversificato ma omogeneo ai servizi offerti, mediante l'utilizzo di tecnologie allo stesso tempo innovative ma congeniali agli utenti, quali:

*Portale vocale*. Consente la navigazione e l'accesso alle informazioni e ai servizi presenti nel sito web senza dover utilizzare un personal computer, ma attraverso il telefono. A differenza dei portali tradizionali, che usano la tecnologia Internet per l'accesso alle informazioni, i portali vocali consentono l'utilizzo della voce per la navigazione tra le informazioni. Ha il vantaggio di poter essere usato ovunque (con telefono fisso o cellulare) e da chiunque. La caratteristica fondamentale è quella dell'interazione con l'utente tramite il riconoscimento delle parole. Gli obiettivi che si intendono raggiungere sono:

estensione della fruizione dei servizi del sito ad utenti disabili (non vedenti, ipovedenti, ecc.);  
estensione della fruizione dei servizi del sito ad utenti che non dispongono di strumenti informatici;  
integrazione tra il sito web e i servizi telefonici di call center.

*Protocollo voice over IP*. Consente di utilizzare la rete Internet per le comunicazioni vocali, con un'evidente riduzione dei costi telefonici e infrastrutturali.

*Gestione dell'invalidità civile*. L'obiettivo è creare uno sportello unico per la gestione completa delle pratiche legate alla richiesta di prestazioni per l'invalidità civile. Gli enti coinvolti sono INPS, ASL ed enti locali. In sperimentazione l'applicazione che consente ai Comuni, tramite l'accesso a un apposito portale, di compilare e trasmettere on-line all'Istituto la domanda di invalidità civile.

*Ufficio virtuale*. Lo scopo è realizzare un canale dedicato ai disabili per la comunicazione e l'accesso ai servizi della PA, partendo dalla considerazione che solo una minima parte dell'utenza disabile, circa il 2%, dispone di mezzi e conoscenze che gli permettano di accedere alle informazioni ed ai servizi disponibili su Internet. L'ufficio sarà costituito da operatori che possono svolgere la loro attività da qualunque parte, quindi anche in telelavoro. La *mission* dell'ufficio virtuale è fornire informazioni ed assistenza all'utenza debole. Il valore aggiunto è dato dal coinvolgimento di operatori disabili (in particolar modo non vedenti o ipovedenti) che possono comprendere meglio le esigenze e le richieste dell'utenza debole. La struttura

offrirà i servizi di un call center ma, tenendo conto della particolare utenza a cui si rivolge, sarà in grado di produrre documenti, da inviare al domicilio del richiedente, facilmente accessibili come:

documenti in braille,  
*files* sonori (eventualmente firmati digitalmente dall'Amministrazione),  
documenti con testo scritto, ma con un numero identificativo in braille.

*Banca Dati Collocamento Disabili.* L'obiettivo è creare un sistema informativo con i dati anagrafici delle persone disabili per il loro collocamento mirato, come prevede la legge 68 del 1999. La banca dati offrirebbe un valido aiuto nell'inserimento dei disabili nel mondo del lavoro, in quanto l'Istituto, conoscendo la situazione occupazionale delle singole aziende, potrebbe segnalare tempestivamente il raggiungimento del tetto fissato per legge e quindi l'obbligo di assunzione di persone disabili, fornendo i nominativi dei potenziali lavoratori, e parallelamente potrebbe fornire al disabile l'elenco delle aziende in grado di offrirgli un lavoro.

*Libretto di pensione elettronico.* Modellato sul normale servizio di bancomat, consentirebbe di ritirare la propria pensione presso qualunque sportello abilitato ai servizi bancomat, eliminando la necessità di effettuare i prelievi a data fissa e per l'importo totale della pensione. In questo modo verrebbero eliminati i disagi dovuti alle code per ritirare il denaro e i rischi connessi al trasporto del contante.

*Email@gov.it.* Prevede la possibilità per gli utenti di inviare una e-mail alla Pubblica Amministrazione senza dover conoscere in precedenza la specifica Amministrazione competente sulla problematica sollevata. È stato progettato un complesso sistema di smistamento delle e-mail indirizzate alla casella elettronica unica per tutte le Pubbliche Amministrazioni. Il progetto prevede l'impiego di operatori disabili che potranno svolgere la propria attività anche in telelavoro. I vantaggi che si otterranno:

possibilità per il cittadino di non preoccuparsi più di sapere come è organizzata la Pubblica Amministrazione o a quale amministrazione si deve rivolgere per uno specifico servizio;

possibilità per il cittadino di richiedere i servizi dell'amministrazione in base alle proprie esigenze indipendentemente da ogni vincolo di competenza amministrativa, territoriale o di residenza;

riconoscimento del ruolo della PA come promotore dell'economia di rete, aggregatore della domanda di innovazione, promotore di soluzioni assistite, da distribuire a tutte le amministrazioni interessate, per l'integrazione e l'aggiornamento professionale dei disabili e volano per lo sviluppo del mercato delle nuove tecnologie in Italia;  
trasparenza dell'iter dell'e-mail.

*Sito web di riferimento.* La normativa definisce, ad alto livello, un insieme minimo di direttive generali, a carattere tecnico e organizzativo, che lasciano spazio a ciascuna PA per realizzare soluzioni adeguate alle specifiche necessità e disponibilità. L'idea del sito di riferimento rappresenterebbe una qualche forma di coordinamento fra i progetti, e di conseguenza faciliterebbe l'individuazione di soluzioni organizzativamente e tecnicamente omogenee. Il punto di riferimento, facilmente



accessibile a tutti, permetterebbe di ottenere informazioni utili e scambiare opinioni ed esperienze. Si è scelto come mezzo la rete per la diffusione attuale e prevista della connettività Internet. Il sito offrirebbe strumenti operativi (dalla guida ragionata sui prodotti al laboratorio on-line, alla bibliografia tecnica) per lattuazione di progetti relativi all'accessibilità dei siti web. Un fattore fondamentale per il successo di questo approccio è che le informazioni distribuite attraverso la rete siano percepite dal webmaster delle PA come un reale aiuto alla realizzazione dei progetti.

### *Microsoft*

*All'audizione hanno preso parte il dott. Pierluigi Dal Pino, Southern Europe Corporate Affairs Manager, e l'ing. Fabio Falzea, Direttore della Divisione Corporate Marketing*

Microsoft Italia,<sup>61</sup> in linea con le politiche definite dalla casa madre americana, è molto attiva anche nel nostro Paese nei confronti delle categorie deboli, a favore delle quali ha sviluppato una serie di iniziative molto articolate.

Gli obiettivi perseguiti sono:

espandere le opportunità attraverso l'accesso alla tecnologia;  
migliorare l'efficacia delle organizzazioni no-profit attraverso la tecnologia;  
consentire lo sviluppo di una forza lavoro attenta alla *diversità*;  
contribuire allo sviluppo della comunità locale attraverso fondi e know-how tecnologico.

Microsoft vanta notevoli esperienze nello sviluppo di tecnologie informatiche a supporto dei disabili e degli anziani. Ha implementato funzionalità standard nelle versioni più recenti dei suoi prodotti, studiate appositamente per facilitarne l'accessibilità. Queste soluzioni sono progettate da un centro, che si trova in America, in cui circa 300 sviluppatori si dedicano esclusivamente a queste problematiche.

Microsoft Italia mette a disposizione un fondo annuale di 500.000 euro per l'acquisto di dotazioni hardware e software a favore di enti ed associazioni no-profit. Il sistema (che fornisce anche assistenza tecnica) riceve, controlla e soddisfa le richieste effettuate direttamente via Internet dalle associazioni.

Da tre anni Microsoft Italia si è fatta promotrice del progetto "Internet Saloon". Si tratta di una struttura dedicata alla didattica con corsi gratuiti dedicati agli anziani per apprendere l'uso di Internet e della posta elettronica. La struttura, che è operativa a Milano (nella sede di una Banca che ha fornito gratuitamente gli spazi), è dotata di postazioni multimediali collegate ad Internet con linee veloci (4Mbit). L'iniziativa, già al terzo anno di attività, ha riscosso un enorme successo, sono già 5000 gli anziani diplomati. Microsoft sta sviluppando un piano di estensione dell'iniziativa su scala nazionale (in almeno altre sette città) in collaborazione con ENAIP e gli enti locali.

---

<sup>61</sup> Cfr. <http://www.microsoft.com/italy/>

Il progetto, che richiede principalmente le dotazioni informatiche, la disponibilità di spazi e personale adeguatamente addestrato per l'erogazione dei corsi, non richiede fondi ingenti e potrebbe essere agevolmente esteso a livello nazionale con uno sforzo di promozione e coordinamento tra enti e Amministrazioni Pubbliche e soggetti privati. L'iniziativa potrebbe essere inoltre inserita nell'ambito di progetti di sviluppo di punti pubblici di accesso, che già sono dotati di fondi. Utilizzando le sinergie con questi progetti ed il forte ricorso a partner privati (come le banche locali), un progetto di respiro nazionale richiederebbe finanziamenti marginali.

Microsoft, infine, ha sviluppato diverse iniziative e progetti in collaborazione con numerose associazioni:

con l'ANFFAS ha organizzato corsi settimanali di informatica e di cultura generale per un periodo di due anni, che hanno coinvolto sia i ragazzi che gli insegnanti di sostegno;

con "Comunicare e Vivere" e "Segni e Parole" ha organizzato corsi Internet (di base e avanzati) e di sviluppo web per sordomuti;

con l'Associazione Sclerosi Multipla ha sviluppato il progetto Think, che ha coinvolto Microsoft anche in Spagna e Portogallo per l'organizzazione di corsi di sei mesi di web writing e publishing;

con l'Unità Spinale Ospedale Niguarda ha sviluppato un programma di riqualificazione professionale dei disabili.

#### *Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

*All'audizione hanno preso parte l'ing. Alessandro Musumeci, Direttore Generale per le Tecnologie e l'Innovazione, e il dott. Mario Dutto, Direttore Generale Direzione regionale Lombardia*

Gli alunni disabili nell'anno scolastico 1999/2000 sono stati 133.029 pari all'1,5% del totale, di cui:

130.146 (pari al 97,8% dei disabili e all'1,6% del totale degli alunni che frequentano le scuole normali) sono iscritti e frequentano scuole normali;

2.883 (pari allo 0,03% del totale degli alunni) sono iscritti e frequentano scuole speciali o normali di tipo posto speciale.

Nell'anno scolastico 1989/1990 gli alunni in situazione di disabilità hanno rappresentato l'1,2% del totale. Dieci anni dopo la percentuale è salita all'1,6%, segno di una crescente integrazione degli studenti con disabilità. Spicca il considerevole aumento degli alunni disabili nel primo anno di scuola superiore del 1999/2000 (7.050 rispetto ai 4.440 dell'anno precedente), quale immediata conseguenza dell'attuazione del prolungamento dell'obbligo scolastico fino a quindici anni.

Il totale delle scuole (normali, speciali e normali di tipo posto speciale) in Italia è pari a 58.784. Quelle speciali rappresentano lo 0,03% del totale, mentre le scuole normali tipo posto speciale lo 0,1%.

Il 94,2% degli alunni disabili scrutinati nelle scuole elementari è promosso rispetto al 98,9% degli alunni in totale. Passando alla scuola secondaria di primo grado, l'84,1% degli alunni disabili scrutinati è promosso rispetto al 84,8 degli alunni in totale; la tendenza che si osserva nella popolazione scolastica scrutinata si riscontra, quindi, anche nella popolazione scolastica in generale.

Tra gli anni scolastici 1998/99 e 1999/2000 si è assistito ad un incremento di oltre il 50% degli alunni in situazione di disabilità frequentanti il primo anno delle scuole secondarie di secondo grado statali; nelle scuole medie inferiori, a seguito dell'estensione dell'obbligo scolastico a nove anni di frequenza, si è assistito ad un decremento della leva complessiva di oltre l'1%. Per gli alunni disabili tale decremento è risultato inferiore (0,5%).

Gli insegnanti di sostegno nell'anno 1999/2000 erano 44.378, pari al 5,5% del personale docente in forza nello stesso anno scolastico. In media c'era un insegnante di sostegno ogni tre alunni in situazione di disabilità.

Il 23,7% delle scuole statali è dotato di ascensori o scale a norma; il 15% è dotato di servizi di trasporto per alunni disabili.

Le iniziative più significative intraprese dal Ministero dell'Istruzione<sup>62</sup> sono:

Il portale per la disabilità, che comprende una sezione interamente dedicata alle tecnologie per la disabilità nella scuola. Il sito è attualmente utilizzato dai docenti come riferimento e canale di scambio di informazioni ed esperienze.

Il progetto *scuola in ospedale*, che prevede l'implementazione di infrastrutture per consentire a ragazzi, costretti a lunghe degenze, di frequentare comunque i corsi mediante videoconferenza e sistemi di eLearning. Il progetto ha completato la fase di fattibilità ed ha identificato le tecnologie adeguate. Può essere previsto un piano di implementazione e diffusione del sistema in modo che ogni ospedale possa consentire ai pazienti di poter seguire le lezioni a distanza da qualsiasi scuola essi provengano.

Il Ministro dell'Istruzione, Letizia Moratti, ha recentemente nominato il Nuovo Osservatorio Permanente per l'integrazione scolastica delle persone in situazione di disabilità, che ha i seguenti compiti:

monitoraggio del processo di integrazione scolastica degli alunni in situazione di disabilità, allo scopo di facilitare e sostenere la piena attuazione degli obiettivi previsti dalla legge 5.2.1992 n. 104, anche in attuazione del DPR n.275/99;

accordi interistituzionali;

sperimentazione e innovazioni metodologiche, didattiche e disciplinari;

iniziative legislative e regolamentari.

Il Ministero ha anche tracciato le linee guida ed uno strumento per costruire un sito della scuola. Questo strumento ha l'obiettivo di definire uno standard nella implementazione dei siti di ciascuna scuola evitando la proliferazione di formati e versioni disomogenee e limitare i costi di implementazione di ciascuna scuola.

---

<sup>62</sup> Cfr. <http://www.istruzione.it/>; Cfr. <http://www.bdp.it/handitecno/>

Un altro progetto significativo riguarda l'e-mail del docente. Il progetto prevede l'assegnazione a ciascun docente di un indirizzo di posta elettronica che diventerà il canale privilegiato di comunicazione con e tra i docenti.

Alcune iniziative sono state poi sviluppate a livello locale con diverse scuole, tra queste:

la realizzazione di uno strumento multimediale di supporto all'integrazione scolastica dei ragazzi con disabilità cognitive;

lo studio e l'implementazione di postazioni informatiche per la scuola accessibili;

la creazione di un vocabolario multimediale per alunni con disabilità linguistica;

lo sviluppo di sistemi e tecnologie per la teledidattica.

### *Telecom*

*All'audizione hanno preso parte l'ing. Stefano Pileri, Divisione Rete Telecom, l'ing. Mario Germini, Divisione Consumer, la dott.ssa Katia Colantonio e il dott. Luca Gelli, Finsiel*

Telecom può contare su diverse tecnologie a favore dei disabili. Quelle più diffuse consistono nelle tecniche per il riconoscimento vocale o per l'invio di SMS.

L'iniziativa più significativa sviluppata in favore delle persone con disabilità è il sistema di segnalazione emergenze per sordomuti. La soluzione tecnica è già stata implementata da Telecom in collaborazione con l'Ente Nazionale Sordomuti e può essere avviata a livello nazionale, inserendo la piattaforma nelle procedure e nei sistemi di gestione delle emergenze tradizionali.

L'implementazione del progetto richiede il coinvolgimento del Ministero degli Interni per garantire l'adozione e l'effettivo funzionamento della piattaforma da parte delle strutture esistenti.

Il servizio riveste un'importanza particolare dal momento che può dimostrarsi un aiuto fondamentale in momenti particolarmente critici, nei quali l'utente è in seria difficoltà e potrebbe non avere altra via d'uscita.

Il sistema consente, infatti, ai disabili di segnalare eventuali emergenze con un meccanismo di produzione, invio e "traduzione" di messaggi di testo alle tradizionali strutture preposte alla gestione delle emergenze. È previsto un collegamento diretto con le forze dell'ordine, carabinieri e polizia, ma anche con i vigili del fuoco, ecc.

L'obiettivo è assicurare un intervento tempestivo in caso di emergenza di qualsiasi tipo.

Il meccanismo è molto semplice perché richiede una normale linea telefonica. Per l'invio dei messaggi è sufficiente un telefono abbastanza diffuso come il Sirio 187.

Il ruolo della struttura implementata da Telecom è di interfaccia tra il disabile e il centro operativo che riceve le chiamate, per fare in modo che sia possibile la comunicazione e soprattutto la comprensione.

In questo momento, il sistema è in fase di test. Si sta verificando il grado di accettazione e, soprattutto, di utilizzabilità per i potenziali utenti.

## Questionari on-line

Delle centinaia di soggetti interpellati tra ASL, Regioni e Capoluoghi di provincia per una ricognizione delle iniziative realizzate a favore dei disabili le risposte utili giunte sono state meno di cento. Le Regioni in cui si sono registrate più iniziative sono il Veneto, la Lombardia ed il Piemonte, mentre da numerose altre non è pervenuto nessun tipo di segnalazione. Tutti i progetti presentati sono di dimensioni e costi relativamente limitati, (nessuno supera il mezzo milione di euro). Si tratta in prevalenza di siti Internet o della predisposizione di materiale informativo attraverso diversi canali: dai CD alla carta stampata. Complessivamente tutte le iniziative appaiono frammentate e non appartenenti ad una politica organica di sviluppo delle tecnologie a favore dei disabili, nemmeno a livello locale/regionale.

Dal quadro complessivo che se ne deduce emerge la mancanza di coordinamento dei progetti anche molto lodevoli ma quasi sempre frutto di iniziative nate per volontà dei singoli enti locali e mai da un disegno complessivo di intervento organico sul territorio che consenta la condivisione e lo scambio di competenze e la messa a fattor comune delle risorse investite. Il risultato è che spesso le iniziative si assomigliano tra loro pur non avendo nessun punto di contatto.

I progetti più significativi vedono frequentemente il coinvolgimento di enti privati e nascono dall'incontro e la collaborazione tra pubblico e privato.

Per rendere più efficiente e produttivo possibile il patrimonio di competenze, sensibilità, risorse ed impegno anche volontaristico di enti locali, associazioni ed imprese sarebbe auspicabile la nascita di un centro di competenza su queste tematiche che funzioni in primo luogo da centro di raccolta ed erogazione di informazioni, di indirizzo delle iniziative e di supporto nella identificazione ed utilizzo delle risorse finanziarie.

Abbiamo scelto tre fra i progetti più significativi segnalati ed analizzati dalla Commissione, descrivendoli nel dettaglio.

### *Efesto*

Efesto<sup>63</sup> è un centro privato, che lavora nell'ambito della riabilitazione e del reinserimento nella vita sociale dei disabili attraverso l'apporto delle tecnologie compensative. Nella struttura, convenzionata con la Regione Veneto, gli utenti, per tutte le tipologie di interventi, possono accedere sia privatamente, sia in convenzione e con spese a carico del Servizio Sanitario tramite la Azienda ULSS nel cui territorio risiede la persona disabile o con il coinvolgimento economico della struttura in cui la persona è inserita.

Il centro ha scelto di intitolarsi al dio costruttore della mitologia greca, con le fattezze di storpio, tramandateci dal poeta cieco Omero. Un "dio disabile" che però costruisce gli strumenti per la propria autonomia e per il progresso degli uomini. Un nome

---

<sup>63</sup> Cfr. <http://www.efesto.org/>

simbolico per sottolineare, quindi, l'importanza della conquista dell'autonomia da parte delle persone disabili.

Il centro Efesto è nato dalla consapevolezza che i processi di sviluppo della società mettono a rischio soprattutto due categorie:

le persone anziane, la cui incidenza sulla popolazione è in continuo aumento, per effetto da un lato del calo di natalità, dall'altro del prolungamento delle aspettative di vita;

le persone portatrici di disabilità, colpite cioè da deficit dei sensi, della mobilità o della psiche, anch'esse in continuo aumento sia per cause natali che successive alla nascita (malattie, infortuni, incidenti).

Rispetto a queste categorie di popolazione, la filosofia usuale degli interventi rimane ancora largamente ispirata a criteri di natura protettivo-assistenziale, con il risultato di produrre (anche se nella maggior parte dei casi involontariamente) un meccanismo di vera e propria esclusione sociale, gravando – nel caso del sistema pubblico – sulle già precarie condizioni del Welfare. La logica a cui si ispira il Centro Efesto ribalta completamente questa impostazione, puntando al concetto del rifiuto delle barriere e degli stereotipi in nome dei principi dell'apertura, della parità e della partecipazione.

L'attenzione viene posta non sulla disabilità ma sulla persona con il suo "potenziale residuo" sul quale investire. Si ottiene così il duplice risultato di migliorare la qualità della vita dei singoli e di concorrere ad incrementare il benessere della collettività, rendendo protagonisti per la loro quota dello sviluppo sociale soggetti precedentemente passivi ed assistiti. Efesto si pone l'obiettivo di trasformare la diversità in valore.

La filosofia di fondo del progetto relativo al Centro Efesto risponde a due parametri strategici:

superare il rischio di soluzioni inefficienti per il raggiungimento dell'autonomia del disabile;

creare una struttura interdisciplinare per la valorizzazione delle potenzialità residue dell'utente.

Per raggiungere il primo obiettivo è stata prevista la partecipazione tra istanze pubbliche e private. Le prime sono state individuate nelle Aziende ULSS con le loro esperienze maturate nella gestione dei problemi socio-sanitari della popolazione.

Per perseguire il secondo obiettivo Efesto s'ispira a quattro criteri:

facilitare l'integrazione sociale e lavorativa, ricostruendo l'ambiente di vita della persona disabile attraverso percorsi individualizzati e con modalità e strumenti innovativi;

favorire la collaborazione tra figure specialistiche per sviluppare un sistema di valutazione interdisciplinare che al tempo stesso permetta il trasferimento ai diversi soggetti interessati delle informazioni sulle opportunità tecnologiche esistenti sul mercato;

consentire agli enti una programmazione della spesa grazie all'eccellenza nella selezione e nella scelta dei supporti;

promuovere iniziative di carattere culturale e scientifico, per sviluppare la cultura delle pari opportunità e una nuova mentalità che aiuti a considerare la persona disabile come una risorsa attiva.

Efesto, centro europeo per l'autonomia delle persone disabili, è stato inserito nella rete dei servizi convenzionati della Regione Veneto dal 1999 e autorizzato all'esercizio di attività sanitaria quale centro ambulatoriale di riabilitazione, operando tramite una convenzione con l'Azienda ULSS n.15 "Alta Padovana". Efesto si occupa in maniera integrata e complessiva dei processi di valutazione, dell'orientamento riabilitativo, dell'educazione e della formazione all'autonomia e alla vita indipendente di persone con deficit di tipo motorio, di natura intellettiva, simbolico-relazionale o sensoriale (ciechi, ipovedenti, sordi) e dei casi di pluridisabilità. Questo progetto è stato realizzato attraverso una struttura interdisciplinare responsabile della valutazione funzionale, della proposta del progetto di autonomia, della prova e della fornitura di adeguate tecnologie di supporto per il raggiungimento della massima indipendenza del soggetto e al tempo stesso del suo nucleo familiare.

Un ruolo fondamentale nell'approccio per la realizzazione dell'autonomia dei disabili è giocato dal supporto tecnologico. Le nuove tecnologie, specie sul versante informatico, operano infatti sul piano dell'integrazione sistemica ed ipersistemica agevolando l'esplorazione, la valutazione e la conoscenza di fenomeni complessi grazie all'integrazione tra comunicazione, comando, applicazione e intelligenza, minimizzando i rischi e abbattendo i costi. Al tempo stesso, diventando sempre più potenti e facili da usare, forniscono al singolo e alla collettività straordinarie opportunità compensative, espressive e di controllo dell'ambiente, incidendo positivamente sul miglioramento della qualità della vita. Ad esempio, le attività di ricerca e sviluppo condotte dalla TifloSystem, azienda che opera nella sperimentazione e distribuzione di ausili tecnologici, hanno dimostrato come una persona cieca o colpita da disabilità motoria grave possa svolgere attività di telelavoro grazie al supporto di idonee tecnologie compensative d'avanguardia. Efesto opera in tre ambiti.

**Sanitario:** a valle delle strutture tradizionali, fornisce interventi integrativi volti al conseguimento della massima autonomia possibile del soggetto attraverso l'impiego di tecnologie compensative. Dopo un colloquio di accoglimento, si esegue una valutazione accurata dei deficit e delle potenzialità residue e, sulla scorta dei dati ottenuti, vengono testati e scelti gli ausili, gli strumenti e i sistemi tecnologici, orientando l'intervento al massimo recupero delle funzioni comunicative.

**Sociale:** realizza interventi mirati a dare efficacia all'integrazione scolastica dei giovani disabili e ad offrire a tutte le persone colpite da deficit anche grave la possibilità di vivere pienamente l'ambiente sociale. In questo ambito rientrano attività di teledidattica, teleformazione e telemonitoraggio finalizzati all'insegnamento e alla verifica dei livelli di apprendimento soprattutto per chi vive distante dal Centro. Viene inoltre fornito supporto alle famiglie e al personale scolastico e socio-sanitario.

**Formativo-occupazionale:** attua gli interventi richiesti in modo specifico dalla legge 68/99 in materia di diritto al lavoro e al collocamento mirato dei disabili. I progetti comprendono attività dirette a conseguire: conoscenza delle potenzialità lavorative,

sviluppo delle stesse capacità, progettazione e adattamento tecnologico del posto di lavoro, organizzazione della formazione e addestramento professionale, gestione dell'incontro tra persona disabile e azienda mediante banca-dati, gestione dei corsi con alternanza tra scuola e tirocinio, attività di sostegno e monitoraggio per l'inserimento lavorativo.

Efesto non percepisce nessun finanziamento in conto gestione ma esclusivamente i rimborsi delle prestazioni. Il modello ha avuto notevole successo, avendo assistito circa 600 disabili dalla sua apertura nel 1999. Già operativo in Veneto, verrà presto adottato anche dalla Lombardia. I responsabili del Centro ritengono che il modello potrebbe essere ampliato a livello nazionale. Grazie all'esperienza maturata sul campo ed ai risultati positivi ottenuti, Efesto potrebbe essere "esportato" in tutte le altre Regioni, contestualizzandolo nelle diverse realtà locali.

### *Passepartout*

Il progetto "Passepartout", finanziato dal Comune di Torino, è un'iniziativa programmata dal Coordinamento Interventi e Servizi Integrati per la disabilità motoria. Tale iniziativa si articola in azioni di tipo informativo, formativo e di *counseling* rivolte a persone disabili, ma anche ai loro familiari e agli operatori. I partner variano in base agli specifici progetti/azioni realizzati e sono: Università, Comuni, Provincia, Regione, Aziende Sanitarie Locali, Associazioni, Fondazioni e Cooperative attive nel settore. Il progetto si articola in diverse sezioni:

#### InformaHandicap

Progettazione e realizzazione del sito InformaHandicap<sup>64</sup> della Città di Torino. È in fase di realizzazione una nuova versione del sito realizzata con la consulenza del Politecnico di Torino – Dipartimento di Automatica e Informatica. Il programma strutturato dal Politecnico consente il caricamento delle informazioni a distanza tramite browser web senza l'uso del linguaggio HTML. Ciò consentirà la sperimentazione di un modello di "redazione a distanza e allargata" con competenze redazionali ma non necessariamente informatiche. È in fase di studio la realizzazione di un motore di ricerca evoluto, capace di elaborare informazioni di tipo semantico.

Realizzazione dello sportello InformaHandicap cittadino per la diffusione di informazioni dedicate alla disabilità. Presso lo sportello sono presenti alcune postazioni utilizzate per la ricerca delle informazioni sia dagli addetti allo sportello sia dai cittadini disabili.

Collocazione presso il servizio "Passepartout" della redazione InformaHandicap, back office del sito Internet e dello sportello.

---

<sup>64</sup> Cfr. <http://www.comune.torino.it/pass/>



Coinvolgimento, mediante indizione di bando di selezione per borse di studio, di persone disabili motorie da inserire in un percorso formativo per lo sviluppo e la gestione della redazione e dello sportello InformaHandicap.

Creazione di una rete tra gli sportelli Informahandicap decentrati nelle circoscrizioni cittadine per la realizzazione di un sistema informativo cittadino.

Centro pilota per la Regione Piemonte per l'InformaHandicap regionale (Osservatorio regionale sull'Handicap ex Progetto ALI – Ausili Leggi Informazioni per l'handicap) e per il sito Internet a questo connesso.

Collaborazione nella realizzazione delle rubriche “Approfondimenti” e “Domanda e Risposta” della pagina “Infohandicap” del televideo regionale di RAI 3.

#### Internet Cafè

Realizzazione di uno spazio pubblico ricreativo, vicino allo sportello InformaHandicap, con postazioni informatiche, allestito per accogliere nelle migliori condizioni la clientela con difficoltà motorie. Luogo dedicato alla promozione, alla diffusione e all'utilizzo di nuove tecnologie multimediali. La gestione è affidata ad agenzie del privato sociale.

#### Agenzia dei Laboratori

Realizzazione di corsi di informatica rivolti a persone con disabilità fisica/motoria finalizzati ad individuare e promuovere la diffusione e l'utilizzo di applicativi informatici e delle tecnologie dell'informazione per sviluppare la comunicazione e l'inserimento sociale. Ad oggi sono circa 300 gli allievi che frequentano i corsi di base (alfabetizzazione, Windows, Word, Power Point, Internet, Excel, Access) e di livello superiore (HTML, Java Script, Macromedia Dreamweaver, Macromedia Flash, Adobe Photoshop, PHP, Visual Basic).

I corsi di base sono stati impostati sul protocollo istituito dall'AICA per il conseguimento della *European Computer Driving Licence* (ECDL – Patente Europea del Computer) e fin ora siano state circa 50 le persone disabili che hanno conseguito l'attestato europeo.

Attività di valutazione e consulenza di casi di disabilità fisiche/motorie o sensoriali anche gravi, effettuata attraverso un'analisi del problema e la proposta delle soluzioni tecnologiche e non, ritenute più adatte.

Ricerca applicata e sperimentazione di ausili tecnologici per la comunicazione. Gli ausili tecnologici trattati sono utilizzati per semplificare la comunicazione, l'accesso al computer ed il controllo ambientale.

Offerta di laboratori di attività formative e per il tempo libero per l'acquisizione, il mantenimento e/o lo sviluppo di autonomie personali realizzati in collaborazione con diverse associazioni di volontariato. A tal fine nel corso di alcune attività di laboratorio vengono sperimentati e realizzati ausili.

#### Mobilità e trasporti

È in fase di realizzazione l'allestimento dello "Sportello unico per la mobilità". Questo sarà uno spazio completamente accessibile, dove le persone disabili potranno inoltrare tutte le richieste relative alla mobilità: permessi di transito e sosta, parcheggi riservati, buoni taxi, ecc. I cittadini disabili avranno la possibilità di richiedere servizi, prenotare accertamenti medico-legali, ritirare, compilare e inoltrare la modulistica in un unico sportello, evitando di recarsi nei vari uffici moltiplicando tempi di attesa e produzione di documenti.

Presso lo "Sportello unico per la mobilità" al cittadino disabile non verrà richiesto di consegnare duplicati degli stessi certificati: si consegneranno un'unica volta e ciò darà diritto di accesso ad ogni servizio.

Con questa iniziativa il Comune di Torino intende procedere in due direzioni, da una parte agevolare il cittadino nei suoi rapporti con la pubblica amministrazione migliorando l'efficienza, dall'altra procedere verso una razionalizzazione dell'uso delle risorse. Ciò significherà che il cittadino non potrà ottenere tutti i servizi da lui richiesti perché in taluni casi l'aver diritto ad un beneficio ne escluderà automaticamente un altro.

Realizzazione di un censimento delle strutture alberghiere accessibili consultabili on-line sul sito InformaHandicap Piemonte. Questo progetto, realizzato con la collaborazione del Terzo Settore, sarà operativo in occasione delle Olimpiadi invernali e delle Paraolimpiadi Torino 2006.

Passepartout collabora inoltre con l'Osservatorio Regionale sull'Handicap. Si tratta di un'iniziativa che ha come obiettivo l'informazione. Anche in questo caso i destinatari sono i disabili, i loro familiari, gli operatori socio-sanitari e i formatori. Il progetto, finanziato dalla Regione, ha un costo di 500.000 euro. I partecipanti sono, oltre alla Regione Piemonte, le Aziende sanitarie locali e gli enti gestori di funzioni socio-assistenziali.

Il progetto eredita le esperienze del progetto sperimentale ALI e, con il coordinamento della Commissione Interassessorile per l'applicazione legge 104/92, coinvolge una rete di enti pubblici. Il sito [www.alihandicap.org](http://www.alihandicap.org), completamente accessibile, offre materiali gratuiti nelle aree informahandicap, ausili, ausili informatici, domotica, comunicazione aumentativa e autismo. Molte le iniziative. Tra le altre: informazione, formazione, riabilitazione, accesso, inserimento nel mondo del lavoro, norme, promozione ricerca.

Tutte le azioni del Progetto Passepartout sono realizzate grazie al sostegno economico della Regione Piemonte.

### *Piazze Telematiche*

Le "Piazze Telematiche di Napoli" sono dedicate alle categorie più deboli (anziani, giovani meno abbienti, disoccupati). Il progetto, finanziato con fondi europei, ha un

costo di 2.500.000. I partecipanti sono il Comune di Napoli<sup>65</sup> e le Associazione Piazze Telematiche.<sup>66</sup>

Una Piazza Telematica è una struttura fisica messa a disposizione della collettività al fine di garantire – ai cittadini di tutti gli strati sociali – l’opportunità di poter usufruire di servizi telematici di alto livello, inseriti in un ambiente pubblico aperto, progettato per favorire occasioni di incontro professionale, crescita culturale e socializzazione.

Più specificamente, le Piazze Telematiche possono essere osservate dai diversi punti di vista (tecnologico, funzionale, architettonico, urbanistico ecc. ) come:

Telecentri a fruibilità collettiva, con funzioni di alfabetizzazione telematica, accesso a banche dati, utilizzo di teleservizi a valore aggiunto, supporto ad attività di telelavoro, di commercio elettronico, di produzione multimediale; incubatori di nuove opportunità di impresa e di job creation.

Strutture ad accesso pubblico, aperte 12 ore al giorno, rivolte a cittadini, lavoratori, studenti, ricercatori, professionisti, artigiani, imprenditori, che possono noleggiare ed utilizzare – per un’ora, un giorno, un mese ecc. – postazioni informatiche dotate di servizi di connettività avanzata (linee ISDN, ATM) per lavorare e telelavorare, scambiarsi dati, testi, immagini, condividere e sviluppare progetti, riunirsi virtualmente in videoconferenza. Il tutto utilizzando una struttura di servizio pubblico, sempre tecnologicamente all’avanguardia, dotata di un’efficace assistenza tecnica e formativa per l’utenza, convenzionata con imprese, scuole, associazioni professionali, artigianali ecc.

Edifici intelligenti – derivati dal recupero di opere preesistenti degradate o sottoutilizzate – inseriti nella città storica o nel tessuto indifferenziato delle periferie urbane, valorizzati da programmi di riqualificazione urbana o di riconversione di aree infrastrutturali dismesse (aree portuali ed aree periferiche di edilizia economico-popolare, nello specifico del progetto di Napoli ).

Luoghi che costituiscono nuove “polarità urbane” a forte potenziale di attrazione di flussi di mobilità quotidiana, recuperando il valore semantico della piazza, per lo sviluppo di relazioni sociali e professionali, suscettibili – a medio/lungo termine – di modificare la tipologia e la qualità degli insediamenti e dei servizi gravitanti sulla nuova polarità ed integrati con essa.

---

<sup>65</sup> Cfr. [www.comune.napoli.it](http://www.comune.napoli.it)

<sup>66</sup> Cfr. [www.piazze telematiche.it](http://www.piazze telematiche.it)

## Capitolo 5

### Raccomandazioni

Le iniziative di seguito proposte non rappresentano una lista esaustiva delle aree di intervento ma indicano solo delle misure che il Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie, in concerto con gli altri Ministeri interessati, per le deleghe e le finalità di sua competenza, può intraprendere sulla base dei mezzi che sono realisticamente disponibili. Questi mezzi includono l’introduzione di misure legislative, la stesura di linee guida e la promozione di studi e ricerche.

#### **Obiettivo 1 – Una società basata sulle tecnologie dell’informazione per tutti**

*Mancano al momento statistiche di riferimento sull’uso delle tecnologie dell’informazione da parte dei disabili.*

L’uso di Internet e del computer da parte dei disabili, fisici o mentali, non compare nelle statistiche ufficiali. Una tale analisi è di fatto complicata da differenti definizioni della disabilità. Tuttavia una categorizzazione potrebbe essere basata sulla definizione di persona disabile “come colui o colei il quale ha un impedimento fisico o mentale che limita sostanzialmente una o più attività fondamentali dell’esistenza”. Questa, come ogni altra definizione della disabilità che si voglia adottare, includerebbe un gruppo molto eterogeneo per reddito, cultura, posizione sociale, età, ecc. Ma è fondamentale per la costruzione di una società basata sulle tecnologie dell’informazione davvero inclusiva, conoscere ed individuare le aree a rischio di divario digitale.

#### **Iniziativa 1.1 – Avviare uno studio sull’accesso ad Internet e sull’uso del computer da parte dei disabili**

Il Ministro per l’Innovazione e le Tecnologie si potrebbe fare promotore di un’iniziativa insieme ad altri Istituti per raccogliere i dati sull’uso di Internet e del computer da parte di cittadini disabili.

Questo studio consentirebbe di avere delle statistiche attendibili al momento non disponibili e permetterebbe di definire l’ampiezza del divario digitale all’interno di questa categoria e di delineare conseguentemente delle politiche specifiche.

#### **Obiettivo 2 – Accesso alle comunicazioni elettroniche**

*Le informazioni ed i servizi offerti in forma elettronica dal settore pubblico devono essere accessibili a tutti. Va dunque intrapreso uno sforzo particolare in favore dei disabili per i quali l’accesso all’informazione può essere particolarmente difficile. L’uso di comunicazioni elettroniche tra utenti e settore pubblico promossa specialmente nel caso dei disabili può dar loro l’opportunità di comunicare in maniera indipendente con il settore pubblico e favorire la loro integrazione.*

Garantire eguaglianza nell'accesso all'informazione per tutti i cittadini è fondamentale per ogni società democratica. Questo accesso deve perciò essere garantito su basi eguali anche a tutti i cittadini disabili così che non siano esclusi dal processo democratico.

Le nuove tecnologie permettono nuove forme di presentazione dell'informazione (immagini, testi, combinazione di suoni, video), mentre l'uso delle reti elettroniche aumenta il numero potenziale di utenti.

Oggi, il settore privato così come quello pubblico usa sempre più spesso la rete per la distribuzione di informazione e per la fornitura di servizi. Per i cittadini è sempre più semplice interagire con la Pubblica Amministrazione per avere informazioni, compiere transazioni, richiedere dei moduli. Questi vantaggi, che diventano tanto più importanti per i disabili, devono essere accessibili. Poiché questa nuova forma di interazione è in fase di sviluppo, è necessario agire ora e stabilire ora i requisiti che rendano possibile l'uso delle tecnologie anche da parte dei disabili.

### **Iniziativa 2.1 – Disegno di legge in materia di “Norme per l'accessibilità dei siti Internet e delle applicazioni informatiche”**

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie sta elaborando un progetto di legge governativo che mira ad incorporare gli aspetti dell'accessibilità. Anche sulla base delle indicazioni emerse dai lavori della Commissione, il Ministro si è impegnato alla realizzazione di un disegno di legge in materia di “Norme per l'accessibilità dei siti Internet e delle applicazioni informatiche” volto a favorire e garantire l'accesso dei soggetti disabili ai servizi erogati in rete dalle Pubbliche Amministrazioni e dai soggetti che erogano pubblici servizi (per esempio Ferrovie dello Stato, Enel).

Con questo complesso di norme si intende recepire nell'ordinamento la più recente tecnologia che facilita il rapporto tra disabili e la società basata sulle tecnologie dell'informazione. Per questo motivo, per la prima volta, un testo di legge definisce ed individua espressioni quali “accessibilità” e “tecnologia assistiva”, intesa come l'insieme degli strumenti e delle soluzioni tecniche, hardware e software, che permettono al disabile, superando o riducendo le condizioni di svantaggio dovute alla sua specifica disabilità, di accedere alle informazioni e ai servizi erogati dai sistemi informatici.

La rapidità con la quale le tecnologie, e in particolare quelle informatiche, progrediscono suggerisce di predisporre un testo flessibile che si possa agevolmente conformare allo sviluppo di tutte le tecnologie a favore dei disabili.

Al fine di evitare che quest'insieme di norme assuma lo scarso valore di “dichiarazione di principi” dovrebbero essere introdotti una serie di obblighi per le Amministrazioni Pubbliche e per i soggetti che erogano pubblici servizi, prevedendo, ad esempio dei tempi certi per l'adeguamento di tutti i siti web di tali soggetti, nonché la previsione normativa dell'accessibilità quale possibile criterio preferenziale nell'acquisto di prodotti informatici sul mercato.

Una reale e complessiva fruibilità dei servizi dell'informazione passa anche attraverso la possibilità che i lavoratori disabili, dipendenti delle Pubbliche Amministrazioni, siano posti in condizione di operare con strumenti informatici

adeguati alla specifica disabilità di cui sono portatori.

Il quadro normativo delineato dallo schema di disegno di legge si completa con il ruolo del Ministro dell'Innovazione e Tecnologie chiamato a dettare regole tecniche per la realizzazione di una effettiva accessibilità, nonché a promuovere iniziative e vigilare per l'applicazione di tale legge.

#### **Iniziativa 2.2 – Utilizzare l'eProcurement nella Pubblica Amministrazione per incoraggiare la diffusione dell'accessibilità**

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, a conferma del proprio interesse, potrebbe sollecitare la concretizzazione della collaborazione in atto tra il gruppo di lavoro "Accessibilità e tecnologie informatiche nella PA" e CONSIP per avviare un'attività di eProcurement per le tecnologie assistive stabilendo dei precisi requisiti, della quale possano avvalersi le Pubbliche Amministrazioni e che offra nel contempo al privato cittadino utili riferimenti per eventuali acquisizioni in proprio.

#### **Iniziativa 2.3 – Attivare un Osservatorio sull'accessibilità dei siti pubblici**

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie potrebbe promuovere un'azione di rilevazione e di monitoraggio dell'accessibilità dei siti istituzionali (come quella condotta dal Dipartimento di Informatica ed Automazione dell'Università di Roma Tre, maggio 2002) attraverso l'istituzione di un Osservatorio.

#### **Iniziativa 2.4 – Promuovere sul sito [www.innovazione.gov.it](http://www.innovazione.gov.it) il sito [pubbliaccesso.it](http://pubbliaccesso.it)**

Il sito, realizzato dal gruppo di lavoro "Accessibilità e tecnologie informatiche nella PA", costituito presso l'AIPA, offre la possibilità di confronto per problemi, esperienze e soluzioni di webmaster e specialisti di accessibilità e raccoglie la documentazione di riferimento più significativa sul tema dell'accessibilità e sulla realizzazione di siti accessibili.

### **Obiettivo 3 – E-partecipazione ed e-inclusione**

*A fronte di una richiesta di forza lavoro altamente specializzata e capace di competere nell'economia globale che spesso rimane inevasa e a fronte di una sostanziale riduzione dell'impegno fisico richiesto in molti lavori dovuta proprio all'informatizzazione dello stesso processo lavorativo, va evitato che molti disabili rimangano esclusi da lavori più qualificati.*

*Il telelavoro dovrebbe essere al centro di una speciale promozione, poiché può integrare i disabili nella vita lavorativa, sempre considerando tale modalità della prestazione lavorativa un diritto e non un obbligo del disabile.*

È difficile stabilire con certezza quanti disabili, attualmente destinati all'improduttività, al solo sussidio statale e alla disoccupazione, potrebbero

effettivamente entrare nel mondo del lavoro e restarci attraverso l'uso delle tecnologie dell'informazione. È anche difficile stabilire quanti lavoratori disabili siano oggi sotto utilizzati. Rimane la constatazione che poiché un sempre maggior numero di attività produttive è caratterizzato da un'alta informatizzazione, la promozione di formazione specifica, di tecnologie assistive ed accessibili non può che generare maggiori opportunità e un miglioramento nelle condizioni di impiego dei disabili, senza considerare l'impatto che una tale iniziativa avrebbe sulla spesa pubblica destinata a queste categorie. Accanto a questo l'introduzione del telelavoro offrirebbe grandi opportunità di integrazione lavorativa per il cittadino disabile.

**Iniziativa 3.1 – Istituzione di gruppi di lavoro per studiare l'uso delle tecnologie dell'informazione e del telelavoro per migliorare l'integrazione dei disabili nel mercato del lavoro**

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie di concerto con il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali potrebbe attivare un gruppo di lavoro con l'obiettivo di studiare l'uso delle tecnologie e il telelavoro per i disabili. Lo scopo dell'iniziativa è di esaminare il potenziale delle tecnologie per integrare i disabili nel mondo del lavoro.

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie potrebbe avvalersi del lavoro già avviato dal "Gruppo di lavoro sull'accessibilità" costituito presso l'AIPA che ha già integrato, con le norme sull'accessibilità, le "Regole tecniche per il telelavoro ai sensi dell'art. 6 del decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 70" (maggio 2001). Potrebbe altresì dare incarico al "gruppo di lavoro" di realizzare uno studio di fattibilità per un'applicazione di telelavoro presso un'Amministrazione.

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie potrebbe inoltre promuovere insieme alle associazioni imprenditoriali, alle organizzazioni del settore e ai sindacati uno studio per valutare l'impatto economico di un inserimento qualificato dei disabili nel mondo del lavoro e gli effetti sulla riduzione della spesa pubblica che potrebbe essere così indirizzata in ulteriori iniziative di formazione e di inserimento sociale.

#### **Obiettivo 4 – Promuovere il design universale**

*Nel lungo periodo, l'uso di soluzioni speciali per i disabili dovrebbe essere sostituito dalla promozione del design universale. Le soluzioni specifiche dovrebbero essere limitate ad usi che non possono essere integrati nei prodotti standard. L'accessibilità dovrebbe essere presa in considerazione nella fase iniziale dello sviluppo dei prodotti.*

*Come indicato nella Risoluzione del Consiglio dell'Unione europea "eAccessibility for people with disabilities" (dicembre 2002),<sup>67</sup> l'intero sistema di acquisizione dei beni e servizi per la PA centrale e locale potrebbe diventare uno straordinario strumento di diffusione delle tecnologie accessibili, visto anche l'ammontare della spesa pubblica per questo settore.*

*Le Pubbliche Amministrazioni centrali e locali dovrebbero avere un ruolo fondamentale nel definire i criteri di accessibilità nei prodotti di IT. Nel procurement pubblico dovrebbero essere indicati specifici requisiti di accessibilità applicabili ai prodotti IT, finché nuovi standard non siano disponibili.*

La mancanza di prodotti standard che siano orientati rispetto all'utente disabile può avere un effetto discriminante e può rappresentare una spesa aggiuntiva per il settore pubblico che deve provvedere laddove sia necessario.

È perciò necessario che l'industria sia consapevole dei requisiti di accessibilità e che questi requisiti siano integrabili in standard. Un prodotto concepito per soddisfare i bisogni di un gruppo più ampio di utenti sarà meno costoso e avrà un mercato più ampio. Molto spesso d'altra parte anche altri utenti possono trovare utili certe caratteristiche sviluppate per finalità specifiche.

---

<sup>67</sup> [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/knowledge\\_society/res\\_eacc\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/res_eacc_en.pdf)



#### **Iniziativa 4.1 – Accessibilità nei prodotti standard**

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie potrebbe lanciare un'azione volta a coinvolgere le industrie del settore e gli enti di ricerca nazionale per sviluppare attività pilota volte a promuovere soluzioni di design universale.

#### **Iniziativa 4.2 – Formazione**

A fronte di uno scenario di oltre 3.000 siti web della PA potenzialmente interessati dalla problematica di accessibilità in Italia, è opinione condivisa tra gli addetti ai lavori che le conoscenze tecniche sul mercato di specialisti sull'accessibilità, pronti ad incidere rapidamente su rifacimenti di siti o realizzazione di nuovi, è molto limitata e probabilmente il loro numero è di alcune decine. È quindi importante condurre una attività di formazione per il personale della Pubblica Amministrazione in grado di riqualificare le competenze. Nello stesso tempo sarebbe utile promuovere un impiego del personale disabile già dipendente della PA per le attività di test di accessibilità dei nuovi siti e prototipi. Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie potrebbe lanciare, di concerto con il Ministro per la Funzione Pubblica, un'attività di formazione del personale interessato: da un lato i webmaster, dall'altro alcuni disabili opportunamente selezionati.

#### **Obiettivo 5 – Coordinamento per un impegno comune a livello nazionale**

*Manca in Italia un organo di coordinamento delle diverse e numerose iniziative promosse e sviluppate da differenti soggetti pubblici e privati, con il risultato di non sfruttare a pieno le potenzialità offerte dalle tecnologie dell'informazione.*

L'azione e le iniziative di sviluppo delle tecnologie a favore delle categorie deboli risultano frammentate e prive di un indirizzo comune anche a livello delle Amministrazioni ed enti nazionali ma soprattutto a livello locale, con il risultato che i numerosi sforzi hanno un impatto più limitato del loro potenziale.

In particolare le iniziative sulla rete (siti, portali, banche dati, centri servizi, ecc.) dovrebbero svilupparsi in modo unitario mettendo a fattor comune le competenze e le risorse dei diversi attori coinvolti, condividere standard e seguire linee guida di sviluppo comuni invece di tradursi, come spesso accade, in progetti di piccole dimensioni con confini anche geografici e spesso su temi e aspetti duplicati e sovrapposti.

Il superamento dei vincoli di spazio e di luogo che le moderne tecnologie dell'informazione consentono obbliga a ripensare i progetti a favore dei disabili andando oltre le attuali logiche di competenza geografica o di funzione/ruolo.

Numerosi sono gli sforzi effettuati in Italia a favore delle categorie deboli la maggior parte dei quali nascono dalla sensibilità delle persone, come cittadini, responsabili di azienda o di uffici pubblici piuttosto che da obblighi di legge. Molti di questi sforzi non hanno successo o si rivelano inefficaci, laddove altri invece hanno successo e impatti decisivi sulla qualità degli individui disabili ma non riescono ad emergere come "casi di successo" cui ispirarsi. Anche da questo discende la necessità di un ruolo di

coordinamento tra le esperienze realizzate perché tutti possano beneficiare dei progressi e degli investimenti fatti.

Condividere informazioni, competenze, modalità di lavoro consente di sfruttare a pieno le potenzialità delle tecnologie dell'informazione per migliorare le condizioni di vita dei disabili e degli anziani.

**Iniziativa 5.1 – Creare un centro di competenza per lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione a favore dei disabili**

Potrebbe essere promossa, per impulso del Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, l'implementazione di un centro di competenza che abbia ruolo di coordinamento e raccordo tra le diverse iniziative avviate in tema di tecnologie informatiche e promosse a livello centrale dai diversi Ministeri e Enti pubblici, ma soprattutto a livello locale da Aziende Sanitarie, Comuni, Regioni, Associazioni, ecc.

Il ruolo primario del centro di competenza sarebbe quello di:

promuovere e raccordare a livello nazionale le iniziative volte alla sensibilizzazione e all'informazione dell'opinione pubblica;

costituire un riferimento nazionale e diventare un centro di raccolta delle esperienze internazionali;

individuare e promuovere azioni per lo sviluppo di un'industria nazionale di prodotti e tecnologie per le categorie svantaggiate;

fungere da indirizzo e riferimento per l'identificazione e l'allocatione delle risorse finanziarie pubbliche e private a favore dello sviluppo di tecnologie per le categorie deboli, raggiungendo così anche l'obiettivo di ottimizzazione delle risorse impegnate nello sforzo comune.

Va lasciato alla valutazione dei Ministri competenti la collocazione più ottimale del centro.

*Il Libro Bianco è stato redatto da un Gruppo di lavoro coordinato da Daniela Battisti,  
Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie*