

AMBIENT ASSISTED LIVING, INNOVAZIONE TECNOLOGICA E INCLUSIONE

Stefania Pinnelli, Università del Salento, stefania.pinnelli@unisalento.it

Abstract italiano

Il contributo propone una riflessione sulle nuove prospettive di indagine e di formazione della pedagogia speciale in considerazione del cambiamento demografico con alte percentuali di anziani che caratterizza, e caratterizzerà sempre più, le popolazioni occidentali e sulle opportunità offerte dalla ricerca tecnologica, con particolare riferimento alle Tecnologie Assistive (TA) e all' Ambient Assisted Living (AAL).

Parole chiave

ICT, anziano, disabile, inclusione, AAL

English Abstract

The article focuses on the new perspectives of research and training in the field of special education under the light of the demographic changes linked to the high percentage of older people among Western populations. It analyzes the opportunities offered by technological research with

particular reference to assistive technologies (AT) and Ambient Assisted Living (AAL).

Keywords

ICT, older people, disabled, inclusion, AAL

1. ICT e Active ageing: l'AAL

La ricerca di forme adeguate e sostenibili di promozione del benessere e di tutela della salute delle persone anziane è ormai un punto centrale dell'agenda delle politiche pubbliche, tra le cui finalità vi è lo sviluppo e l'utilizzo di nuove tecnologie che permettano a anziani e persone disabili di vivere in casa, migliorando la loro autonomia, facilitando le attività quotidiane, garantendo buone condizioni di sicurezza, monitorando e curando le persone malate (Casazza, Facchini, Bonora, Corradini e Rossi, 2002). L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce come invecchiamento attivo quello caratteristico di anziani che, pur essendo soggetti al decadimento funzionale, ineluttabile e proprio della senescenza, conservano, fino alla fine dei loro giorni, una capacità funzionale che consente loro una vita autonoma e priva di disabilità importanti (OMS, 2002, p. 12). «L'invecchiamento attivo consente alle persone di realizzare le loro potenzialità di benessere fisico, sociale e psichico durante l'intero arco della vita e di partecipare alla vita sociale, dando loro nel contempo una protezione, una sicurezza e cure adeguate nel momento in cui ne hanno bisogno» (Decisione Parlamento Europeo 2011, p. 246/5-6).

Per supportare l'invecchiamento attivo della popolazione, l'OMS ha delineato una cornice strategica, indicata con il nome di *Active Ageing*, con lo scopo di creare e rafforzare le condizioni per un "invecchiamento attivo", le cui basi sono da porre ben prima dell'età anziana. Salute, autonomia, indipendenza e qualità della vita sono i pilastri fondamentali dell'Active Ageing (*ivi*, p. 13). Essi sono essenziali per un diverso approccio al modo di pensare la persona anziana, da "bisognosa di aiuto", idea che rimanda a un'immagine passiva di utenza, verso "persona con diritti", che rimanda al riconoscimento di eque opportunità per l'essere umano in ogni fase della sua vita e al diritto di partecipazione attiva alla vita della comunità. In ordine a ciò l'OMS propone traiettorie di lavoro e indirizzi di sviluppo sociale a supporto del cambiamento e della diminuzione delle situazioni di dipendenza, riservando un ruolo da protagonista alle innovazioni tecnologiche (*ivi*, pp. 33-36).

Autonomia, indipendenza, qualità della vita e prospettiva di vita costituiscono le coordinate generali dell'indirizzo di lavoro con la finalità di favorire azioni di inclusione della persona anziana fragile, ossia della persona che, seppur in un quadro non clinico, ha una degenerazione generale di funzionamento dell'organismo. «La fragilità si identifica in una condizione di vulnerabilità associata all'età, risultato della compromissione delle riserve omeostatiche e della ridotta capacità dell'organismo di contrastare eventi stressanti» (Ruggiero, Cherubini e Senit, 2007, p. 188). La persona anziana fragile, inoltre, nell'attuale sistema di welfare non è supportata da alcun sistema formale di aiuto. Vi sono in Italia un numero elevato di persone gravemente o parzialmente limitate nell'autonomia personale, che non sono raggiunte da alcun tipo di aiuto e non sono adeguatamente sostenute in casa: si tratta di circa due milioni di individui, soprattutto anziani, che non trovano adeguata protezione all'interno della famiglia perché vivono soli o con altre persone con problemi di salute (ISTAT, 2011, p. 164). Questa popolazione presenta condizioni economiche mediamente più svantaggiate, soprattutto nel Mezzogiorno (*ivi*, p. 190). A queste situazioni di rischio si aggiungono le problematiche legate alla persona disabile adulta che ha perso negli anni, per ragioni cronologiche, i propri *caregiver*, rappresentati generalmente dalla famiglia di appartenenza. Questo tipo di situazioni, purtroppo sempre più diffuse e in crescita, sono discusse nella letteratura di pedagogia speciale con l'espressione "dopo di noi", atta a indicare il dramma e le difficoltà della famiglia di persone con disabilità, a cui sovente il sistema del welfare non riesce a dare risposta (Belletti, 2004; D'Alonzo, 2006; Medeghini 2006; Montobbio Lepri, 2000; Pinnelli, 2011).

Sulla base di tali istanze, evidentemente, la ricerca in ambito tecnologico si sta attivando nell'individuare e offrire forme di supporto. Un nuovo ambito di sviluppo delle tecnologie e dei servizi orientati al miglioramento della qualità della vita di anziani e persone fragili, nell'ambito della comunità europea, è l' Ambient Assisted Living (AAL), che in italiano può essere tradotta con l'espressione "ambienti di vita assistiti".

L'ambiente della vita quotidiana non dovrebbe mai costituire una barriera, un ostacolo o un pericolo bensì si dovrebbe porre al fianco della persona che invecchia, collaborando in maniera attiva al raggiungimento degli obiettivi di vita indipendente, autonoma e autosufficiente (De Munari, Matrella e Ciampolini, 2012).

Grazie alla volontà di enti istituzionali e di ricerca, associazioni, aziende ed esperti che operano, a diverso titolo, nel settore delle tecnologie avanzate a supporto degli ambienti di vita e delle persone, con particolare riguardo al miglioramento delle condizioni di vita delle fasce deboli, nasce nel settembre del 2007 a Bruxelles l'"Ambient Assisted Living Joint Programme", un programma di ricerca europeo, basato sull'articolo 185 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea. Le azioni riguardanti

l'articolo 185 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFEU) mirano a integrare parti di programmi nazionali per l'attuazione congiunta, insieme alla Commissione, di un vero programma di ricerca europeo; esse possono riguardare argomenti non direttamente collegati ai temi del Programma Quadro, a condizione che producano un valore aggiunto comunitario sufficiente. Nell' Ambient Assisted Living Joint Programme sono coinvolti enti di ricerca e organizzazioni di utenti, piccole e medie imprese e diversi settori quali le telecomunicazioni, la telemedicina, l'informatica, tecnologie assistive per gli ambienti di vita, le nanotecnologie, i microsistemi, la robotica, la domotica, l'housing sociale e lo studio di nuovi materiali.

L'intento non è solo quello di rafforzare le opportunità industriali in Europa attraverso l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), ma anche quello di creare un mercato europeo di prodotti e servizi per l'AAL. L'applicazione diffusa dell' Ambient Assisted Living si auspica porti a evitare le ospedalizzazioni o i ricoveri in case di riposo, permettendo una migliore qualità della vita, un risparmio per la collettività e per le famiglie e un abbattimento dei costi sociali. Il costo complessivo del programma è di 700 milioni di euro per sette anni di cui il 25% stanziati dall'Unione europea, il 25% dai fondi nazionali e il 50% a carico delle imprese. L'AAL JP svolge il suo mandato finanziando progetti trasversali nazionali che coinvolgano almeno tre Paesi e che prevedano l'azione di imprese, enti di ricerca e organizzazioni di utenti.

Il 14 ottobre del 2009 è stata fondata a Trento l'Associazione Italiana Ambient Assisted Living che ha la sua sede a Lecce, presso l'Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Quest'ultimo ha competenze riconosciute a livello internazionale, coordina progetti di ricerca ed iniziative scientifiche e rappresenta attualmente un punto di riferimento nello scenario europeo e un esempio da seguire per quei paesi che hanno programmi attivi nell'AAL.

L'applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'assistenza domiciliare è un campo di ricerca promettente che apre interessanti scenari, per supportare le persone fragili e i loro *caregivers* familiari. L'impatto positivo è determinato dai molti servizi offerti e dalle tecnologie utilizzate. L'ingente mole di ricerche nel settore vede coinvolti professionisti di ambito bio-medico e informatico-ingegneristico che, nel corso degli ultimi anni, hanno prodotto una cospicua mole di soluzioni software e hardware dedicate quali: sistemi di monitoraggio mobile e di sensoristica (ambientale e personale), oltre che formalizzazioni di modelli per il monitoraggio di segnali e parametri vitali. Alcuni esempi in questo campo sono dati dai servizi telefonici di supporto, sistemi di tele-monitoraggio che permettono di verificare parametri vitali e attività dell'anziano, sessioni terapeutiche di gruppo a distanza attraverso collegamenti video, comunità virtuali di aiuto reciproco (Rashidi e

Mihailidis, 2013, p. 580). Probabilmente uno degli ultimi traguardi in tale prospettiva è l'uso della robotica antropomorfa come caregiver. Accanto a tale impegno tecnologico e in stretta integrazione con esso si è sviluppata una cospicua attività di ricerca neuropsicologica e medica, che ha messo a punto interessanti dispositivi di controllo di disfunzioni fisio-neurologiche e comportamentali. Si tratta di progetti di ricerca volti al miglioramento della sicurezza nell'ambito domestico e ospedaliero, mediante l'affinamento tecnologico di dispositivi finalizzati alla gestione delle disabilità e alla verifica delle condizioni di sicurezza e affidabilità degli strumenti diagnostici e terapeutici attraverso tecniche ingegneristiche e bio-ingegneristiche utili al rilevamento dei segnali biologici, e allo sviluppo di materiali e di tecniche di rilevazione ad alta affidabilità dei segnali elettromiografici, elettroencefalografici, elettrocardiografici e vegetativi utili al rilevamento e alla prevenzione delle situazioni di criticità nelle patologie croniche disabilitanti.

2. Inclusione nella prospettiva della pedagogia speciale

Una risposta efficace ai bisogni speciali associati alle condizioni dell'anziano fragile e del disabile adulto esige un approccio necessariamente interdisciplinare, in cui è importate rivendicare un ruolo al settore di studio proprio della pedagogia speciale.

La prospettiva della pedagogia speciale come scienza dell'educazione che ha come suo oggetto di interesse la presa in carico delle fasce di popolazione più deboli può rappresentare quel settore di ricerca e di prospettiva professionale che, facendo proprie le opportunità tecnologiche, ne declinino l'applicazione e ne orientino lo sviluppo, al fine di soddisfare i reali bisogni della persona debole (anziano e disabile adulto), promuovendo e mantenendo il più a lungo possibile, margini di autonomia, partecipazione sociale ed efficienza cognitiva.

L'azione educativa va oltre la prospettiva medico-assistenziale, puntando a rafforzare capacità residue e livelli di autonomia personale e sociale, attraverso la relazione educativa e le reti sociali.

Il presupposto etico di tale azione è un dovere di cura dell'alterità che si esplica in uno spazio di reciprocità per promuovere la capacità di scelta e autoregolazione comportamentale della persona senza perdere di vista il significato dell'azione sui contesti di appartenenza e, pertanto, sull'inclusione. La cura pedagogica apre la strada alle potenzialità individuali e alla valorizzazione dell'espressività originale. L'inclusione, finalità e cornice di riferimento della pedagogia speciale, deve toccare tutti i principali ambiti di vita dei soggetti in difficoltà per renderli partecipi, a pieno titolo, come cittadini attivi e protagonisti, del mondo del lavoro,

delle amicizie, del tempo libero, della vita sociale e culturale (Gasparri, 2012). La professionalità educativa della cura e dell'aiuto nonché dell'agire educativo si allarga alle problematiche di una proposta educativo-didattica capace di promuovere l'inclusione nel più vasto orizzonte esistenziale della persona stessa, assumendo le caratteristiche di una vera e propria funzione di accompagnamento nella direzione di senso da individuare o ristrutturare, all'interno delle differenti progettazioni esistenziali.

Sul versante socio-psico-pedagogico, anche in ragione delle indicazioni fornite dai recenti documenti europei e dalle più recenti classificazioni diagnostiche (*ICF. Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Salute e della Disabilità*, 2001) si è prodotta una cospicua mole di ricerche teorico-pratiche e di buone prassi. In particolare la ricerca si è concentrata sui bisogni e sulla qualità della vita della persona con svantaggio e invalidità; su modelli e strumenti di rilevazione dei bisogni anche in considerazione dell'invecchiamento; sui bisogni di inclusione e assistenza dell'anziano fragile; sui rischi legati alla degenerazione neurofisiologica e all'isolamento sociale anche in considerazione dei costi sociali di tutto ciò e, infine, sul cambiamento delle reti di *caregivers* che i nuovi assetti sociali hanno determinato.

L'ICF rappresenta un modello scientifico di lettura delle situazioni di vita e di svantaggio, dal quale nessun intervento di tipo tecnologico e sociale può prescindere. Il riferimento principale, rispetto ad altre classificazioni, non è più alla menomazione e quindi "allo scarto", bensì alle funzioni/strutture corporee, alle limitazioni delle attività e alla restrizione della partecipazione sociale in relazione alle difficoltà corporee e alle barriere di tipo contestuale. La classificazione ICF è caratterizzata da almeno due scelte importanti: la prima riguarda la natura del disagio, che è definito a partire da uno stato desiderabile di "salute". In tal modo "lo svantaggio/disabilità" si connota per la distanza esistente tra una condizione di "disagio" e una condizione ottimale di riferimento. La seconda scelta riguarda il quadro teorico che sottolinea le "possibilità" che vi sono anche in uno stato deficitario, rispetto ai contesti e agli ambienti di vita. Il modello ICF consente una lettura globale dei bisogni e delle aree di intervento. L'attenzione si concentra su concetti come reversibilità e temporaneità, si svincola da un quadro nosografico della situazione per guardare al suo rapporto con gli ambienti di interazione.

Ciò si pone su un terreno di continuità anche rispetto all'istituzione di recenti piattaforme tecnologiche europee che si stanno sviluppando con la "Partnership europea nel campo dell'invecchiamento attivo e in buona salute", recentemente avviata dall'Unione Europea con l'iniziativa "Unione dell'Innovazione" nell'ambito della Strategia Europa 2020 (Commissione Europea, 2010, p. 9), al fine di contribuire in maniera decisiva a far crescere la qualità della ricerca in funzione delle grandi sfide sociali,

facendo di queste il core business, nel quale integrare attività e attori diversi e concentrare risorse e strumenti differenti in funzione di una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva (Commissione Europea, 2013, p. 5).

Quanto sino ad ora esposto rimanda necessariamente un'integrazione di competenze e approcci di studio nella progettazione di interventi alla persona; tuttavia, come sovente accade nell'ambito della ricerca disciplinare, il mondo della ricerca scientifico-tecnologico e quello della ricerca delle scienze umane viaggiano su binari paralleli, piuttosto che in un'ottica di rete, sovente non dialogando e guardando ai medesimi campi di indagine, da prospettive e con strumenti metodologici e tecnologici diversi, avendo come ricaduta in molti casi lo spreco di risorse e di soluzioni già pronte ma poco adattabili, o la costruzione di modelli parziali di comprensione e studio dei problemi o un rallentamento dei processi innovativi.

In ambito scientifico e sociale, risulta di recente interesse comprendere e valutare come le continue e differenti scoperte di sistemi evoluti, che utilizzano le tecnologie d'avanguardia soprattutto nei settori delle telecomunicazioni, dell'informatica, delle nanotecnologie, dei microsistemi, possano migliorare la qualità della vita e potenziare i livelli di autonomia di persone anziane e disabili. In questo senso le tecnologie racchiudono un potenziale enorme per migliorare la qualità della vita di queste persone "vulnerabili", e per ridurre i costi legati ai processi di assistenza, sociale e sanitaria. È auspicabile, però, che, accanto all'avanzamento tecnologico e all'esperienze di sostegno assistito da questi sistemi, si operi una riflessione e si costruisca una cornice di senso per orientare la ricerca tecnologica in ordine alle istanze fondamentali della persona. Se l'utilizzo delle tecnologie assistive può permettere, infatti, ad anziani e disabili di continuare a vivere in casa, agevolando le attività quotidiane e assicurando buone condizioni di sicurezza (Cook e Hussey, 2002; Morini e Scotti, 2005), è altrettanto necessario impegnare le ICT per potenziare i livelli di autonomia, per permettere una migliore qualità della vita, avendo compreso, però, in cosa risiede il benessere della persona e cosa vuol dire per lei qualità della vita che sovente non coincide con l'efficienza del sistema. L'AAL dovrebbe diventare un dispositivo per implementare processi di *self-empowerment* e di rimando di *community empowerment* (Fabbri, 2005). L'*empowerment model* è centrato sulle azioni e non sui singoli soggetti, rimanda a un approccio sistemico di intervento finalizzato al mettere in atto le risorse personali attraverso la modifica delle reti di relazioni; questo modello di lavoro non guarda alle patologie del singolo, ma fa riferimento alle potenzialità e alle risorse presenti nella comunità e negli ambienti di vita, non ultimi quelli tecnologici che oggi oramai costituiscono un palcoscenico ineludibile di rappresentazione e di azione della persona.

3. L'umanizzazione della tecnologia

Le tecnologie informatiche, domotiche e tutto ciò che ricade nel termine ombrello di Ambient Assisted Living (AAL) e Tecnologie Assistive (TA) (Besio, 2006) rappresentano indubbiamente un'ottima opportunità di miglioramento della vita della persona, soprattutto di chi vive situazioni di svantaggio, disabilità, malattia e invecchiamento (Capolla, 2011; Lusso, 2000).

Le problematiche connesse alla condizione anziana e alle disabilità sono da tempo oggetto di studi, dibattiti, pubblicazioni che affrontano l'argomento da diversi punti di vista. Nell'enfasi della passione e dell'entusiasmo per le tecnologie, finalizzate spesso a semplificare e velocizzare al meglio determinati servizi e prestazioni, si sottovaluta l'aspetto dell'umanizzazione della tecnologia. Le tecnologie digitali, affinché costituiscano un'occasione di promozione della capacità di self empowerment e di cura della salute, non possono essere disgiunte da almeno due valutazioni: il coinvolgimento dell'utente e l'attenzione olistica alla persona e non solo alle sue funzioni.

Il coinvolgimento precoce dell'utenza rimanda: alla partecipazione alle attività di analisi delle necessità reali della persona, partendo dalla prospettiva umana di bisogno; all'analisi delle potenzialità di interazione tecnologica in risposta alle aspettative di vita, alle modalità comunicative, alle abitudini consolidate, al residuo cognitivo; alla familiarizzazione precoce con i sistemi di interazione per comprendere gli elementi di criticità della tecnologia e i margini di miglioramento, ma anche per cominciare un cammino di delega consapevole. Tutto ciò non rappresenta un ambito esclusivamente tecnico, ma piuttosto qualcosa che ha a che vedere con i grandi cambiamenti nel livello di benessere della persona, sotto ogni dimensione, fisica, cognitiva e relazionale. Parimenti l'intervento attraverso TA e AAL dovrebbe mirare a offrire servizi che non confondano mai il fine con il mezzo e non perdano mai di vista il benessere generale della persona e il miglioramento della qualità della vita (Cottini, 2003, 2008; Pinnelli, 2010), a vantaggio di un efficientismo tecnologico ma poco efficace per l'autonomia della persona intesa come capacità di pensare e agire liberamente; l'uso delle tecnologie è un modo maturo di adattarsi alle situazioni nuove e alle limitazioni che si possono incontrare nella vita quotidiana, mantenendo o conservando sempre la libertà di scelta. Interessa la globalità psico-fisica del soggetto. Ciò che identifica l'uomo autonomo è la capacità di adattarsi all'ambiente e di poter utilizzare le possibilità offerte. Il termine "autonomia" è quello che meglio definisce il rapporto tra individuo nella sua completezza e ambiente. L'autonomia rimanda anche all'autosufficienza come capacità di avere cura di se stessi; definisce la persona in grado di fare fronte a tutte le necessità della vita quotidiana. Parimenti al disabile adulto anche per

l'anziano emerge il bisogno di iniziare un percorso di consapevolezza di sé e di autodeterminazione il più precocemente possibile e nell'interazione con il contesto tecnologico che ha tanto da offrire nell'accesso alle possibilità di scelta, nella disponibilità di servizi e nella personalizzazione dei sistemi. La persona anziana e il disabile adulto costituiscono, come si è detto, delle categorie di utenza fragile; il rischio cui tale utenza è esposto è legato al precipitare non solo delle condizioni fisiche, ma anche e soprattutto delle condizioni sociali, psicologiche ed emotive che agiscono sovente come causa o come aggravante di vera e propria disabilità. È necessario ragionare sì in termini di funzione (a rischio, perdita parzialmente o totalmente, da recuperare), ricordando però che all'origine del deficit funzionale esiste un intricato rapporto tra patologia organica, emotiva, psichica e sociale. Ad esempio fattori nocivi che possono incidere sull'autonomia funzionale sono: perdite personali, lutti, effetti collaterali di farmaci, ambiente e barriere architettoniche, stile di vita personale, isolamento sociale, scarso interesse alla partecipazione. È necessario, pertanto, attivare interventi secondo un modello multidimensionale che indaga lo stato funzionale di ognuna delle aree che, congiuntamente, determinano la fragilità e la compromissione dei livelli di autonomia e partecipazione dell'individuo.

4. L'AAL nella prospettiva della media education

I media fanno parte della nostra vita quotidiana, contribuiscono a costruire cultura al pari di tutti i sistemi di comunicazione e di trasformazione dell'informazione e della realtà; per tale ragione l'educazione da tempo si è presa carico di questo specifico ambito del quotidiano attraverso un'area di studio trasversale tra le scienze dell'educazione e della comunicazione, definita media education.

Tale settore accoglie una molteplicità di prospettive di riflessione, tra cui: l'educazione *con* i media, considerati come strumenti da utilizzare nei processi educativi; l'educazione *ai* media, che rimanda alla comprensione critica dei media, intesi non solo come strumenti, ma anche come linguaggio attraverso cui si costruisce e si trasforma la cultura; l'educazione *per* i media, finalizzata alla formazione di professionisti che, in contesti lavorativi differenti, operano con i media (Giannatelli, 2001).

La cultura dei media ha a che fare con tutte le dimensioni della persona: socialità, affetti, partecipazione alla vita civile, salute, autodeterminazione, mercato del lavoro. L'innovazione tecnologica consente di usare una molteplicità di sistemi complessi e al tempo stesso usabili, rendendo accessibili a tutti strumenti e funzioni in passato destinate solo agli addetti ai lavori. La media education è, pertanto, parte di una più ampia forma di «cittadinanza democratica» (Buckingham, 2006, p. 32). Tali considerazioni

hanno promosso, tra l'altro, una riflessione sui nuovi profili professionali necessari per fronteggiare una corretta educazione mediale, giungendo a parlare di media educator. All'interno della suddetta cornice, in questo contributo si propone un'ulteriore chiave di lettura in cui inserire tanto la media education quanto il ruolo del media educator.

I più grandi consumatori delle opportunità legate ai media sono i bambini e i giovani; tuttavia, se pensiamo alle tecnologie mediali per il miglioramento della qualità della vita, l'utenza che potrebbe trarne il maggiore vantaggio e per la quale si pone il problema di una corretta alfabetizzazione digitale è la fascia di popolazione adulta e anziana. Si tratta di garantire le possibilità di accesso all'uso dei media e di formare le capacità di fruizione di servizi e ausili in alcuni casi vitali, se pensiamo alle tecnologie applicate in ambito medicale e di conservazione della salute. Tutto ciò rimanda a una consapevole e autonoma competenza di uso di media informatici in risposta a bisogni, stili di vita e finalità personali.

Un tentativo di andare nella direzione innanzi discussa è il recente progetto di sviluppo tecnologico e di formazione interdisciplinare che si sta portando avanti all'interno dell'aggregazione INNOVAAL in modo congiunto tra l'Università del Salento (per l'area pedagogica), l'Università di Bari (area medica), il Politecnico di Bari (area informatica), l'Istituto per la Microelettronica e i Microsistemi del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Lecce, l'IRCS di Roma e una serie di aziende di informatica nazionali. Tra le molte azioni di sviluppo e ricerca si è costruito un innovativo e originale progetto educativo destinato a formare la figura di Ricercatore esperto in tecnologie per il miglioramento degli ambienti di vita nell'ambito dell'assistenza, inclusione, sicurezza e salute; un profilo formativo che, da quanto innanzi esposto, esige di operare in équipe multidisciplinari in cui si distinguano competenze e compiti specifici e si condividano modelli progettuali, obiettivi, linguaggi e risorse orientate alla progettazione e all'implementazione di soluzioni tecnologiche per il rilevamento di segnali biologici, per la prevenzione e il monitoraggio delle malattie connesse alla neurodegenerazione e all'invecchiamento e capaci, infine, di coniugare tali esigenze con i bisogni di partecipazione e inclusione della persona. È evidente che tale progetto formativo rimanda a una differenziazione di profili formativi, all'interno di un progetto unico e originale. In tale differenza di profilo, i ricercatori di ambito pedagogico saranno formati per essere esperti nell'osservazione, nell'analisi dei bisogni della persona e nella progettazione di ambienti tecnologici e processi inclusivi. La figura professionale in uscita sarà quella di un educatore esperto specializzato nell'inclusione assistita; tale profilo è, tanto nel percorso di formazione, quanto nella prospettiva lavorativa, una figura cerniera tra i professionisti di settore tecnico/medico e l'utenza, ossia la persona con le sue istanze e bisogni (cognitivi, psicologici e relazionali) ma soprattutto con il suo vissuto e la sua emotività.

5. Conclusioni

La ricerca internazionale evidenzia chiaramente i nodi cruciali su cui si fonda il problema del digital divide per la persona anziana, sottolineando quanto esso sia influenzato non solo dall'età ma anche dall'interazione di altri fattori quali il livello culturale, lo stato civile, il genere, i livelli di invalidità, l'esperienza d'uso, la tipologia di device a cui sono esposti (Dobransky e Hargittai, 2006; Richardson, Weave e Zorn, 2005). Tutto ciò determina la qualità dell'interazione con la tecnologia e rivendica un approccio olistico e proattivo alla gestione dell'informazione tecnologica (Godfray e Johnson, 2008), che veda coinvolti, accanto ai professionisti disciplinari, anche gli utenti in qualità di osservatori e decisori privilegiati nella definizione e nella messa a punto di soluzioni tecnologiche efficaci e non solo efficienti per l'affrancamento di forme di dipendenza. L'efficacia dei sistemi rimanda non solo a una rispondenza al bisogno pratico della persona, ma anche alla capacità del sistema di adattarsi ai cambiamenti della persona stessa, ai contesti di azione, alle possibilità di autodeterminazione e ad agire in interazione con altri sistemi di mediazione, umani e artificiali. Il mediatore tecnologico da solo non basta: i mediatori, ci ricorda Canevaro (2008, p. 49), devono essere molti e in interazione tra loro, sono «pietre che affiorano» per varcare i guadi delle difficoltà e sono sempre mediatori tra la persona e un progetto pensato per quella persona. I concetti di efficacia ed efficienza, secondo la prospettiva della pedagogia istituzionale, rimandano all'inseparabile interazione tra azione di sostegno della persona, strumenti e mediatori di intervento e contesto/i di riferimento e l'organizzazione del contesto, e in questo oggi trovano spazio le TA come uno degli aspetti cruciali per il successo dell'intervento pedagogico.

La dipendenza, ossia quel legame di subalternità del soggetto nei confronti dell'oggetto stesso, che genera progressivi fenomeni di spersonalizzazione, di incapacità di scelta e di progettualità critica e consapevole, racchiude in sé diverse tipologie e sfaccettature aventi diverse origini, ma confluenti nella stessa condizione di disagio esistenziale (Fabbri, 2009). Le TA e l'AAL costituiscono occasioni preziose di potenziamento e di affrancamento, a condizione però che, accanto a una funzione assistenziale-terapeutica, che è sovente subita dalla persona, esse siano progettate come mediatori per la valorizzazione del soggetto attraverso l'acquisizione delle strategie e degli strumenti funzionali al potenziamento dell'autostima, delle reti di relazione, della sicurezza nelle proprie capacità di esercizio della propria libertà.

Bibliografia

- Canevaro A. (2008), *Pietre che affiorano*, Trento, Erickson.
- Buckingham D. (2003), *Media education, Alfabetizzazione, apprendimento e cultura contemporanea*, Trento, Erickson.
- Belletti F. (2004), *Dopo di noi, insieme a noi. Famiglie e servizi nella cura dei disabili adulti*, Milano, Edizioni San Paolo.
- Besio S. (2006), *Tecnologie assistive per la disabilità*, Lecce, Pensamultimedia.
- Capolla M. (2011), *Progettare la domotica: criteri e tecniche per la progettazione della casa intelligente*, Rimini, Maggioli.
- Casazza S., Facchini C., Bonora S., Corradini M. e Rossi E. (2002), *Anziani. Tra bisogni in evoluzione e risposte innovative*, Milano, FrancoAngeli.
- Commissione Europea (2010), *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato Delle Regioni. Iniziativa Faro Europa 2020 L'unione dell'innovazione*, pp. 1-50. Indirizzo internet: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0546:FIN:IT:P DF> (Accesso 15/05/2014).
- Commissione Europea (2013), *Migliorare la salute di tutti i cittadini dell'UE- Le Politiche dell'Unione Europea*, Bruxelles, Unione europea, pp. 3-16. Indirizzo internet: http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/it/public_health_it.pdf (Accesso 15/05/2014).
- Cook A. M. e Hussey S.M. (2002), *Assistive Technologies: Principles and practice*, Richmond, Mosby Incorporated.
- Cottini L. (a cura di) (2008), *Disabilità mentale e avanzamento di età: prospettiva per una vita di qualità*, Milano, FrancoAngeli.
- Cottini L. (2003), *Bambini, adulti, anziani e ritardo mentale*, Brescia, Vannini.
- D'Alonzo L. (2006), *Pedagogia speciale per preparare alla vita*, Brescia, La Scuola.
- De Munari I., Matrella G. e Ciampolini P. (2012), *AAL in Italia. Primo libro bianco*, Vicenza, Editore tgbook.
- Decisione n. 940/2011/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 settembre 2011 sull'Anno europeo dell'invecchiamento attivo e della solidarietà tra le generazioni (2012). Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 23/09/2011.
- Dobransky K. e Hargittai E. (2006), *The disability divide on internet access and use*, «Information, Communication and Society», vol. 9, n. 3, pp. 313-331.
- Gasparri P. (2012), *Una cornice epistemologica per i "bisogni educativi speciali"*, Convegno SIPES. Indirizzo internet: <http://www.s-sipes.it> (Accesso 15/05/2014).

- Giannattelli R. e Rivoltella P.C. (2001), *Mediare i media. Ruolo e competenze del media educator*, Milano, FrancoAngeli.
- Godfray M. e Johnson O. (2009), *Digital circle of support: meeting the information needs of older people*, «Computer in Human Behavior», n. 25 pp. 633-642.
- Fabbri M. (2005), *Empowerment e nuove tecnologie. Telematica e problematiche della devianza e delle dipendenze*, Bergamo, Junior.
- Fabbri M. (2009), *Empowerment e nuove tecnologie. Nuove sfide per la prevenzione e la riabilitazione della dipendenza*, «Ricerche di Pedagogia e Didattica», vol. 4, n. 2, pp. 1-17. Indirizzo internet: <http://rpd.unibo.it/article/viewFile/1698/1069> (Accesso 15/05/2014).
- Lusso S. (2000), *La domotica: progettazione intelligente degli ambienti domestici*, Cagliari, C.U.E.C.
- ISTAT 2011, *Rapporto Annuale. La situazione del Paese nel 2010*. Indirizzo internet: http://www3.istat.it/dati/catalogo/20110523_00/rapporto_2011.pdf, (Accesso 15/05/2014).
- Medeghini R. (a cura di) (2006), *Disabilità e corso di vita*, Milano, FrancoAngeli.
- Montobbio E. e Lepri C. (2000), *Chi sarei se potessi essere. La condizione adulta del disabile mentale*, Tirrenia, Edizione del Cerro.
- Morini A. e Scotti S. (2005), *Assistive technology*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli.
- OMS (2002), *Active ageing: A policy frame work*. Indirizzo internet: http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf?ua=1 (Accesso 15/05/2014).
- Pinnelli S. (2011), *I servizi socio-educativi per fare integrazione*, Lecce Pensamultimedia.
- Pinnelli S. (2010), *I ferri del mestiere. Le Tic nella riduzione del deficit visivo*. In L. Piccolo (a cura di), *La complessità dell'invisibile*, Milano, FrancoAngeli, pp. 124-137.
- Rashidi P. e Mihailidis A. (2013), *A Survey on Ambient-Assisted Living Tools for Older Adults*, «IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics», vol. 17, n. 3., pp. 579-590. Indirizzo internet: <http://lifesciences.ieee.org/images/pdf/06399501.pdf> (Accesso 15/05/2014).
- Richardson M. e Weave Z.T. (2005), *"Getting on". Older, New, Zealanders perceptions of computers*, «New Media and Society», vol. 7, n. 2, pp. 219-245.
- Ruggiero C., Cherubini A. e Senin U. (2007), *Alla scoperta delle origini dell'anziano fragile*, «G Gerontol», n. 55, pp. 183-190.