

**RELAZIONI INTERGENERAZIONALI IN GIOVANI ED ANZIANI.  
EDUCAZIONE AMBIENTALE ED INFORMATICA  
IN UN CONTESTO SCOLASTICO-TERMALE**

di

*Gianfranco Nuvoli*

Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione  
Università degli studi di Sassari

*Marina Casu*

Dipartimento di Scienze Umanistiche e dell'Antichità  
Università degli studi di Sassari

**RIASSUNTO**

La ricerca qui presentata vuole indagare il rapporto anziano-ragazzo. Principale obiettivo della ricerca è verificare se l'opinione dei ragazzi riguardo la figura dell'anziano cambia dopo il tempo trascorso insieme durante esplorazioni ambientali e le attività al pc; si vuole inoltre valorizzare la consapevolezza dell'anziano riguardo le sue possibilità di accedere agli strumenti informatici. Il campione vede 16 coppie di partecipanti costituite da un anziano, definito "nonno" e un giovane, definito "nipote". Nel corso della ricerca, oltre alle rilevazioni fatte tramite i questionari somministrati prima e dopo l'esperienza, si è prestata, particolare attenzione alla comunicazione verbale e non verbale tra le coppie. I membri di ogni coppia hanno rivestito per il partner, sia il ruolo di insegnante che quello di allievo, infatti, durante le escursioni in zone naturalistiche e archeologiche il nonno ha potuto raccontare al nipote le sue conoscenze e durante le attività informatiche è stato il nipote a fare da insegnante al nonno. I risultati sembrano confermare l'ipotesi che passare del tempo insieme in varie attività modifica la relazione intergenerazionale. Agli occhi dei ragazzi l'anziano passa da figura marginale della famiglia e della società a ricca fonte esperienziale ed emotiva. I nonni risultano essere mediatori pedagogici nell'inserimento responsabile dei nipoti nella dinamica ambientale.

*Parole chiave:* anziani, giovani, intergenerazionale, ambiente.

**INTERGENERATIONAL RELATIONS BETWEEN THE YOUNG AND SENIORS.  
ENVIRONMENTAL EDUCATION AND INFORMATION TECHNOLOGY IN A  
SCHOOL-SPA**

**ABSTRACT**

The research presented here aims to investigate the relation between the old and the young. The main objective of this research is to determine whether the opinion of the young about the figure of the older person changes after the time spent together during environmental exploration and activities on the PC. It also aims to enhance awareness of the elderly about their ability to access the computer tools. The sample sees 16 pairs of participants consisting of an older person, called "grandfather" and a young man called "grandchildren". The research, in addition to surveys done through questionnaires administered before and after the experience, paid particular attention to the verbal and nonverbal communication between the pairs. The members of each pair have played at being their partner, whether it be the role of teacher to student. In fact, when hiking in natural and archaeological areas the grandfather was able to tell his grandchild using his knowledge and

during the computer activities the grandchild acted as a teacher to his grandfather. The results seem to confirm the hypothesis that spending time together in various activities changes the relationship between the generations. In the eyes of the young boys, the elder people went from being marginal figures of the family and of society to becoming a rich source of experiential and emotional knowledge. Grandparents appear to be entering the field as educational mediators responsible for grandchildren in environmental dynamics.

*Keywords:* elderly, youth, intergenerational, environment.

## 1. Introduzione

*Anziani e società.* In conseguenza del declino demografico della popolazione previsto dall'ISTAT (2002), i minori di anni 14 dovrebbero calare dal 22% al 14%, e tale diminuzione sarebbe correlata all'aumento di quella ultrasessantenne ed in particolare della fascia con oltre 80 anni, che raddoppierebbe raggiungendo il 4% entro due decenni. Questa evoluzione del processo di invecchiamento della popolazione ha notevoli risvolti economico-sanitari nella politica di programmazione degli interventi socio-assistenziali ed inoltre assume una dimensione sociale negli aspetti legati alla percezione della condizione anziana (Burgalassi, 1985). Infatti, se sono i fattori sociali che pongono fine all'attività lavorativa dell'adulto e segnano il passaggio alla terza età, il pensionamento costituisce un fattore psicologico dal significato spesso negativo che secondo la 'teoria del disimpegno' (Cumming & Henry, 1961) viene interpretato come ingresso nella età della vecchiaia, in cui l'anziano rimane "ai margini della vita, aspettando nell'orlo del nulla" (Lidz, 1968).

Altri autori (Cesa-Bianchi, 1998; Havighurst, 1963) sottolineano invece che i cambiamenti del pensionamento realizzano una situazione disadattiva nell'anziano quando egli non riesca a sostituire le funzioni precedentemente svolte con nuove operatività ed interessi; viceversa il saper invecchiare bene e il prepararsi al pensionamento possono avere riflessi positivi sul benessere psicologico e consentono loro di dedicarsi a relazioni ed interessi prima impossibili da coltivare (Cesa-Bianchi, 2004). In tal modo anche la precedente rappresentazione della terza età può evolversi verso quella dei 'nuovi anziani' che, pur nel disimpegno dal mondo lavorativo, sembrano però aggiornare la definizione della propria identità ed assumere "nuovi ruoli sociali, ugualmente significativi, legati al fenomeno dell'associazionismo e alla dimensione attiva dell'anzianità, come la partecipazione a iniziative culturali, viaggi, consumo, cura dei figli e dei nipoti, ecc." (Dettori, 2003, p. 45).

Rispetto al sistema di vita del secolo passato, in cui il rapporto anziani-bambini avevano una valenza educativa ed in fondo gratificante per entrambi, il salto di qualità nell'assetto socioeconomico e culturale dell'attuale società occidentale ha coinvolto profondamente funzioni e ruoli meno produttivi, quali quelli della terza età. L'anziano svolgeva, infatti, una funzione importante di legame tra la generazione del presente con quelle del passato nel rappresentare valori e tradizioni del contesto socio-familiare, e quindi forniva esempio e stimolo al bambino nella ricerca delle proprie origini sul piano culturale e socio-ambientale.

*Anziani come nonni.* Nonostante l'aumento della vita media incrementi la probabilità di incontrare famiglie di 3-4 generazioni (Donati, 1993), le relazioni intrafamiliari tra i suoi membri vanno diradandosi per la trasformazione della famiglia verso una struttura nucleare. Vari autori sottolineano che nello sviluppo psicoaffettivo infantile il legame con i nonni sarebbe invece importante quale relazione gratificante, il cui fine è individuabile non soltanto nella trasmissione di valori e di modelli, ma anche nell'evoluzione di tutti i membri: sia della generazione anziana che potrà sentirsi maggiormente partecipe della vita dei nipoti (Scabini, 1985), sia dei genitori che possono trovare dei validi surrogati al loro ruolo, e sia dei nipoti che nel legame di affetto e intimità con i nonni (Gecchele & Danza, 1993) vivono un rapporto educativo che non appare più legato ad un unico sistema generazionale padri-figli ma semmai rafforzato da una differenziazione e da atteggiamenti più flessibili.

In linea generale, la rappresentazione che si trae dalla letteratura sul ruolo dell'anziano in famiglia appare stereotipata in quanto tende ad attribuirgli un ruolo generico che resta "emotivamente gratificante quanto marginale rispetto ai processi dinamici che, come è noto, animano le relazioni familiari" (Battistelli, Cavallero & Farneti, 1981, 237). Infatti, già tre decenni fa Neugarten e Weinstein (1975) affiancavano al tradizionale ruolo del nonno anziano altre tipologie, che comprendevano il nonno come: a) compagno di giochi; b) sostituto del genitore, spesso assente; c) esperto e fonte di saggezza; d) freddo ed emotivamente lontano. A queste modalità di rappresentazione del ruolo di nonno si possono affiancare quelle che la Deutsch (1977) rilevava in particolare sul ruolo della nonna, integrandone la visione per eccellenza della donna anziana con i capelli bianchi e sempre

pronta a risolvere i problemi economico-lavorativi dei figli ed i bisogni psicoaffettivi ed alimentari dei nipoti con altre tipologie, tra cui è compresa anche quella della nonna “cattiva”, caratterizzata dall’egoismo e dall’aggressività.

Pertanto, ad una relazione nonno-nipote che si connota sul piano emotivo come più ricca di quella che il nonno aveva con i propri figli in quanto smussata della dimensione punitiva del ruolo genitoriale, occorre affiancare nuove relazioni che da un lato caratterizzano l’epoca attuale, e dall’altra evidenziano nuove funzioni che la ricerca sull’anziano ha trascurato. Non a caso Battistelli, Cavallero e Farneti (1981) in un’indagine sulla relazione nonno-nipote svolta nella popolazione bolognese riuniscono le azioni attribuite dai nipoti ai nonni in varie categorie che, oltre a quella “affiliativa”, “oblativa” e “normativa” che rientrano in una funzione di tipo genitoriale, ampliano la modalità relazionale del nonno con quelle di tipo “egotico”, “di rifiuto” e “cognitivo”. Queste ultime categorie raggruppano anche i rapporti che caratterizzano negativamente il ruolo del genitore assente, oltre che quello del nonno/a “cattivo” delineato dalla Deutsch, e vengono confermate da altre ricerche svolte in altre popolazioni italiane, come ad es. quella sui 900 nonni di Verona, Vicenza e Rovigo svolta da Gecchele e Danza (1993). A giustificazione di tale uniformazione al ruolo di genitori piuttosto che a quello più tradizionale dei nonni possiamo addurre che la trasformazione iniziale dalla famiglia estesa a quella nucleare ha comportato dapprima l’attribuzione delle funzioni ai soli genitori, e successivamente il maggior ricorso di questi ultimi al supporto dei nonni in sostituzione o in alternanza per supplire alla delega di funzioni alle strutture educative ed alla incapacità di queste di uniformarsi all’orario lavorativo dei genitori. In altri termini, la madre con lavoro extradomestico per problemi di orario o anche di nuove esigenze dei figli (ad es. il doverli accompagnare a scuola, alla palestra, alla piscina ecc.) è dovuta ricorrere di nuovo all’aiuto dei nonni per svolgere compiti che era impossibilitata a ricoprire, per cui si è ricreata una sorta di nuova famiglia “pluri-generazionale”, in cui le famiglie non vivono necessariamente insieme, ma la generazione di mezzo delega a quella più anziana parte del ruolo genitoriale.

Nella prospettiva della famiglia quale sistema i legami emotivi possono rappresentare un fattore di coesione del contesto entro il quale l’individuo organizza la conoscenza di sé e del mondo (Andolfi, 1988). Gli anziani possono assumere quindi una funzione educativa a carattere “cognitivo”, tesa non solo a surrogare ma anche ad integrare quella genitoriale, come gli stessi bambini riconoscono attribuendo in prevalenza ai nonni modalità relazionali di tipo affiliativo (Battistelli, Cavallero & Farneti, 1981; Farneti & Battistelli, 1989). In tal senso, è interessante notare la costante permanenza di una funzione “cognitiva” nelle ricerche recenti sul ruolo dell’anziano, quasi a sottolineare il permanere del ruolo educativo e formativo attribuito alla terza età, e questo nonostante il rapido diffondersi di una “società dell’informazione” che rende spesso impotenti e talvolta anche incapaci gli adulti di fronte alle nuove tecnologie informatiche (quali Internet, chat, e-mail, ecc.), nei cui confronti i giovani hanno invece dimostrato una grande capacità di conoscenza e notevoli doti nell’adeguamento di tali elementi alla vita quotidiana.

## **2. Rapporti con informatica e Internet**

Negli studi sullo sviluppo cognitivo emerge che l’acquisizione del pensiero ipotetico-deduttivo caratterizza l’adolescenza e consente ai giovani più elevate capacità di ragionamento; la disponibilità diffusa dell’esperienza tecnologica nel loro periodo formativo pare aver potenziato in essi tali abilità. Infatti, quella che è stata definita la “generazione tecnologica” risulta avvantaggiata dalla lunga consuetudine e dall’aver potuto acquisire a casa, a scuola o al lavoro una profonda esperienza con gli strumenti informatici, con periferiche quali modem o mouse, con software ed interfacce (Dorcamp Rama, de Ridder & Bouma, 2001). Tale opportunità è invece mancata alle generazioni precedenti, che evidenziano maggiori difficoltà nell’apprendimento e nell’uso delle interfacce dei soft-

ware.

I giovani utilizzatori dell'informatica e della tecnologia presentano un maggior controllo sulla struttura e funzionalità dei nuovi sistemi e ricordano un maggior numero di informazioni che, una volta disponibili nella memoria a lungo termine, li avvantaggiano nell'elaborazione di strategie per la risoluzione dei problemi con i nuovi strumenti (Czaja & Sharit, 1998). Gli anziani mostrano invece difficoltà maggiori rispetto ai giovani nell'utilizzo degli strumenti elettronici; tali difficoltà sono associate all'età ed emergono tanto nella mancanza di esperienze a riguardo, quanto nel declino delle abilità che interessano la motricità, l'orientamento spaziale e le capacità cognitive legate sia alla memoria di lavoro (Salthouse & Skovroneck, 1992) sia alla concentrazione prolungata (Kelley & Charness, 1995). Oltre al declino delle capacità cognitive emergono altri fattori che differenziano con l'aumentare dell'età l'utilizzo delle nuove tecnologie, quali le difficoltà nella motricità fine nell'interazione con computer e periferiche come l'uso del mouse rispetto alla tastiera (Smith, Sharit & Czaja, 1999), l'incidenza dei problemi della vista nel navigare tra i pannelli di controllo nei diversi software o tra le schermate dei siti Web (Jacobi, 1999): negli anziani la risoluzione di questi problemi presenta differenze quantitative e qualitative in quanto si basa in prevalenza su procedure per "tentativi ed errori" (Docampo Rama, de Ridder & Bouma, 2001).

Nel complesso l'esperienza con il mondo dell'informatica da parte degli anziani mostra differenze rispetto a quella giovanile sia per la mancanza di training formativi e di conoscenze precedenti a scuola o nel lavoro sia anche per fattori socioculturali che ne rallentano l'interazione con le nuove tecnologie.

La letteratura sul tema nel versante psicologico e quello geriatrico-gerontologico ha posto in luce il problema di conoscere non solo i cambiamenti nelle abilità che differenziano gli anziani nell'uso di tecnologie quali del computer o della rete internet, ma anche quali siano le prospettive future di supporto delle tecnologie dell'informatica e della comunicazione per promuovere l'ausilio del computer in una popolazione a rapido invecchiamento demografico (Xie, 2003). Emergono varie tipologie di intervento, la prima delle quali è basata su linee-guida per l'impostazione di un design "amichevole" e più accessibile agli anziani nel software e nelle interfacce al fine di eliminare le barriere che li tengono lontani, come ad es. i tasti troppo piccoli dei cellulari o l'utilizzo del mouse (Kelley & Charness, 1995; Smith, Sharit & Czaja, 1999). La seconda prospettiva punta al superamento della mancanza di accessi ad internet nelle abitazioni degli anziani e al promuovere l'accesso e l'uso di siti Web e di comunicazioni e-mail (White, McConnell, Clipp et al., 1999). La terza, infine, mira al supporto di corsi dimostrativi e di formazione sulle applicazioni condotti da tutor esperti (anche in rapporto di uno-a-uno) che guidino i primi approcci dell'anziano e ne facilitino l'accettazione e l'uso delle nuove tecnologie (Edwards & Engelhardt, 1989; Xie, 2003).

Alcuni studi hanno rilevato risultati positivi sul benessere psicosociale in anziani ospitati in casa di cura ai quali era stato attivato l'accesso alle risorse online, predisposti strumenti più adeguati (ad es. monitor e tastiere più grandi) e fornito il supporto di tutor per l'assistenza informatica (White, McConnell, Clipp et al., 1999). Sul tema dell'utilizzo delle nuove tecnologie alcuni rilevano che non ci sono differenze d'età o di generazione nelle attitudini di coloro che li utilizzano e che la loro qualità della vita risulta migliorata (White & Weatherall, 2000); la maggior parte degli studi sul rapporto degli anziani con la nuova tecnologia rileva infatti che essa ha migliorato il loro senso di comunità e le relazioni interpersonali. Network e comunità online di tipo culturale e ricreativo, come DepNet (Xie, 2003) o SeniorNet (Schlag, 2011; Wright, 2000), o anche di tipo sociosanitario come ad es. Cleveland FreeNet dedicato ai caregivers di pazienti Alzheimer (Hunt, 1997), sono in grado di esercitare un positivo effetto sul loro senso di indipendenza e di benessere psicologico in quanto riducono in loro la solitudine e l'isolamento nel mantenere o rinforzare i contatti affettivi con familiari e amici lontani (Climo, 2001). In una ricerca sui 'cyber-senior', quali sono definiti gli adulti con più di 50 anni che utilizzano internet nel network SeniorNet, emerge che dalla maggior parte dei partecipanti il tempo trascorso in rete viene dedicato alle comunicazioni inviate via e-mail agli amici (91%)

ed ai figli (54%), o viceversa ricevute da essi (50%): gli autori (McMellon & Schiffman, 2002) ipotizzano che gli anziani abbiano appreso a supplire alla diminuzione delle prestazioni psicofisiche con il potenziamento reso loro possibile dall'informatica, per riprendere così il senso di controllo individuale sulla loro vita e sulle relazioni sociali.

Alcuni ritengono che l'aumento del benessere psicologico negli anziani che utilizzano internet, rilevato anche rispetto ad altre fasce d'età (Chen & Persson, 2002), sia dovuto alla disponibilità di risorse culturali, di intrattenimento e di educazione permanente, ad es. quelle d'accesso virtuale a musei e librerie (White, McConnell, Clipp et al., 1999); altri invece focalizzano le motivazioni sulle opportunità del supporto sociale dovuto ai servizi online e della interazione tramite l'informatica nel mantenere le vecchie amicizie e nello stabilirne di nuove (Wright, 2000).

Appare tuttavia da precisare che non tutti gli autori concordano sul miglioramento del benessere psicologico negli anziani che utilizzano il computer, spesso considerato come una "panacea per il supporto alle esigenze" della terza età: Dickinson e Gregor (2006) dalla metanalisi sugli studi condotti sul tema concludono con il ritenere che l'efficacia dell'informatica nel miglioramento della qualità della vita psicologica di anziani e vecchi non sia ancora dimostrata in quanto i partecipanti alle rilevazioni non paiono rappresentativi di tutta la popolazione perché in genere provenienti da campioni che già utilizzano la rete informatica, quali gli utenti SeniorNet; inoltre non verrebbero sufficientemente distinti gli effetti dell'uso del computer da quelli dell'assistenza di tutor e di training appropriati. Rimane pertanto centrale la possibilità del supporto sociale e del contatto personale nel miglioramento della qualità della vita dell'anziano e nell'influenza esercitata sulle relazioni interpersonali (Shapira, Baraka & Gala, 2007).

### 3. Rapporti intergenerazionali

Durante il ciclo di vita il declino delle attività cognitive si accompagna al miglioramento delle strategie adottate per affrontare lo stress e le relazioni interpersonali in famiglia, con gli amici e nell'ambiente sociale (ad es. Lazarus, 1999); la risposta emotiva agli stimoli pare infatti modificarsi con l'età e favorire la risoluzione dei problemi psicosociali, dei conflitti e della reattività affettiva (Fingerman & Charles, 2010). Al raffronto tra la popolazione giovanile e quella degli anziani questi ultimi mostrano nelle tensioni interpersonali una maggiore abilità nella gestione emotiva dei problemi (Birditt, Fingerman & Almeida, 2005) e quindi utilizzano maggiormente strategie basate sull'evitamento del conflitto, mentre i giovani ricorrono più spesso a quelle del rapporto diretto e talvolta aggressivo (Birditt & Fingerman, 2005). La maggiore reattività giovanile tuttavia si riduce quando la relazione viene rivolta all'anziano: come affermano nel titolo del loro articolo "*It takes two to Tango*" (traducibile come "Bisogna essere in due per ballare il tango") Fingerman e Charles (2010) rilevano che le relazioni giovanili utilizzano un confronto aggressivo con i coetanei, ma quando si rivolgono agli anziani lo fanno con maggiori riguardi e analoghe strategie di evitamento del conflitto.

La dinamica interpersonale risulta pertanto dipendere tanto dall'età del soggetto che svolge la relazione quanto dall'età del partner sociale attraverso comunicazioni verbali e non verbali che regolano la gestione delle emozioni e dei conflitti con i partners sociali (Fingerman & Charles, 2010). In tali rapporti si riflettono inoltre i pregiudizi che concernono la popolazione anziana, quali gli stereotipi negativi che li descrivono, ad es., come lenti, smemorati e solitari (Castelli, Zecchini, Deamicis et al., 2005); la terza età appare quindi discriminata non solo nella dimensione cognitiva ma anche in quelle comportamentale ed affettiva, situazione che in una cultura collettivista come quella italiana si differenzia da quelle individualiste per un "forte accento sui legami di affetto tra i membri della famiglia" (Donizzetti, 2010). La diffusione di una cultura della qualità della vita, e con essa quella della terza età (Baltes, 1997) che aiuti ad invecchiare meglio, può aumentare la conoscenza sul processo

di invecchiamento e svolgere un importante ruolo di mantenimento dell'efficienza nella terza età. La ricerca psicobiologica sulla condizione anziana indica tra i fattori che possono moderare o ridurre il declino cognitivo quello degli elevati livelli di educazione; grazie a studi longitudinali durati 12 anni su un campione di 1014 partecipanti si rilevano effetti positivi nella velocità e fluenza verbale, nella memoria episodica e di lavoro, e nel rendimento cognitivo generale, mentre non viene confermata la correlazione tra l'educazione e la riduzione del declino cognitivo (Zahodne, Glymour, Sparks et al., 2011). Altri studi recenti hanno esaminato in un campione di circa un migliaio di soggetti gli effetti dell'attività sociale e rilevato che gli anziani che presentano maggiore frequenza di relazioni mostrano un ridotto declino nelle funzioni cognitive (James, Wilson, Barnes et al., 2011). Poiché alcune delle abilità cognitive dell'anziano dipendono non solo dallo stato funzionale e dal decremento bio-fisiologico ma anche dal suo bisogno di cure ed in generale dalla qualità della vita, vari studi hanno esaminato gli effetti a breve e a lungo termine che possano essere generati da training cognitivi rilevando che la stimolazione intellettuale e operativa può risultare un predittore importante per il mantenimento di tali funzioni nella terza età (Ball, Berch, Helmers et al., 2002). Alcuni programmi di cure e servizi rivolti agli anziani che ricorrono a centri di tipo day-hospital hanno svolto promettenti sperimentazioni impostate sull'elaborazione di attività intergenerazionali, che in genere includono l'interazione tra anziani e bambini/ragazzi per lo svolgimento di attività quali la musica, la danza e l'arte (Weintraub & Killian, 2007). Altri programmi elaborati da enti ed amministrazioni comunali hanno coinvolto anziani e giovani in progetti per facilitare l'accesso e l'utilizzo di internet, come ad es. quello "Nonni@nline" di Milano (Albanese, 2003). Nell'obiettivo di incrementare l'amicizia ed il contatto tra le due generazioni, nell'ambito di tali programmi gli anziani possono scegliere liberamente il loro livello di coinvolgimento ed i ragazzi sono incoraggiati a chiamarli con il più familiare nome di "nonno" o di "nonna": tale pratica viene percepita positivamente dagli anziani e considerata come "una seconda chance per correggere gli errori che essi hanno fatto nella propria famiglia" (Weintraub & Killian, 2007: 383). Nonostante le differenze evidenti tra le due generazioni di giovani ed anziani, sono oggi numerose le testimonianze sperimentali condotte su attività che coinvolgono le due fasce d'età in progetti intergenerazionali su vari ambiti, quali quelli che riguardano il lavoro, dove gli anziani mostrano una più bassa soddisfazione e una maggiore buona volontà (Benson & Brown, 2011); gli studi universitari, ove interessano non solo le funzioni dell'apprendimento ma anche quelle delle decisioni nelle scelte in ambito accademico (Bratianu, Agapie, Orzea et al., 2011); i programmi rivolti alla qualità della vita, della salute mentale e della riduzione dei sintomi depressivi, in cui si rilevano dopo tre mesi miglioramenti negli anziani, mentre nei ragazzi non viene confermata la riduzione nella rappresentazione negativa della terza età (Kamei, Itoi, Kajii et al., 2011). Su questo aspetto altre ricerche, pur partendo dal dubbio che le attitudini tra le generazioni siano negative, rilevano che sia gli adolescenti sia gli anziani presentano reciproci stereotipi ed attitudini più positive in seguito alla partecipazione a programmi di collaborazione comune (Meshela & McGlynn, 2004): ad es., un progetto di interazione online tra anziani e ragazzi che studiavano la storia recente conferma nei giovani il cambiamento di attitudini verso la storia ma anche la maggiore empatia verso gli anziani (Ellis & Bruchman, 2002). Altri programmi intergenerazionale quali l'Elder Connection "supportano questo punto di vista" per le facilitazioni che comporta anche nell'istruzione superiore per giovani ed anziani (Xie, 2003). I risultati confermano che i programmi di coinvolgimento intergenerazionale sono in genere correlati con il miglioramento del benessere emotivo in quanto stimolano il mantenimento dell'impegno nell'anziano, la partecipazione alle attività fisiche e al supporto sociale (Warr, Butcher & Robertson, 2004; Weintraub & Killian, 2007).

## 4. L'esperienza

### 4.1 L'Educazione ambientale

Nella letteratura psicologica quello dei giovani e quello della terza età vengono definiti come “due mondi differenti”, in cui il giovane appare orientato verso le prospettive del futuro e mostra una grande disponibilità all'innovazione: il bisogno di continuità rappresenta per lui solo la “base sicura” da cui partire nella ricerca di quella discontinuità che gli consenta di delineare una propria autonomia ed indipendenza da valori ed abitudini del passato; viceversa, il rapporto dell'anziano con il suo ambiente di vita viene essenzialmente basato sugli elementi di continuità con affetti e abitudini precedenti: la sua “base sicura” è rappresentata dalla continuità, che apporta certezze e stabilità di fronte della mutevolezza di mode e valori (Casu & Nuvoli, 2005).

La prospettiva con cui si affrontano gli ambiti di vita e gli interessi risulta quindi differente per la diversa organizzazione di sistemi categoriali e valutativi: ad es., uno studio ha rilevato come la percezione di ambienti naturali in manifesti turistici di diverse regioni italiane mostra differenze significative in quanto tra i giovani l'elemento novità della condizione ‘*ignoto*’ esplica un particolare fascino, mentre negli anziani è la condizione ‘*noto*’ ad esercitare la sua tranquillizzante attrazione (Nuvoli & Pinna, 1993).

Nonostante tali differenze, alcuni interessi e molteplici attività possono tuttavia coinvolgere le due generazioni in ambiti quali il turismo, l'ecologia e l'informatica in quanto elementi di interazione tra questi due mondi. Si tratta di importanti ‘ponti’ tra le generazioni perché la ricaduta negativa del declino demografico della popolazione giovanile e del ridimensionamento del ruolo educativo degli anziani comporta una progressiva erosione del patrimonio di conoscenze socio-ambientali, perdita che costituisce un danno culturale oggettivo e che concorre indirettamente alla deprivazione dell'area emotiva e formativa che altrimenti si genera nella relazione tra generazioni.

Muovendo dall'ampio contesto sociale è la scuola per prima a svolgere un ruolo istituzionale nella formazione dei cittadini, non solo attingendo al patrimonio di saperi e paradigmi stabili ma anche, in tempi più recenti, a quello naturalistico ed ambientale (M.P.I., 1996). Per quanto riguarda le linee evolutive delle discipline naturalistiche nel nostro Paese, infatti, intercorre un lungo lasso di tempo - *i silenzi dell'educazione* - tra l'adozione della Carta di Belgrado del 1976 e le prime sperimentazioni di un Nuovo Paradigma Ecologico (NEP), in cui tuttavia si rivela anche “la tendenza a relegare l'educazione ambientale tra le attività extracurricolari o tra le iniziative estemporanee” (Bardulla, 1998).

All'emarginazione dell'educazione ambientale nell'ambito formativo scientifico, ma non solo, degli studenti medi italiani si è ovviato con l'introduzione della metodica della ricerca/azione. Applicata inizialmente alla formazione degli insegnanti, tale prassi è stata estesa in seguito alla sperimentazione scolastica per orientare diversamente la visione prospettica del sapere ambientale affinché non fosse più limitata a generiche nozioni biologico/naturalistiche. Con l'affermarsi del concetto di “trasversalità dell'educazione ambientale” (Calidoni, 1999) si è potuta interessare la complessità dei saperi scolastici per far maturare quanto più precocemente possibile nei giovani studenti la consapevolezza delle dimensioni finite delle risorse del pianeta, dei limiti di sopportazione dei sistemi naturali, dell'interdipendenza delle diverse forme di vita, e infine dell'influenza delle dinamiche dei componenti la biosfera sulla qualità della vita dell'uomo (Miller, 1995).

Questo approccio formativo sistemico appare ormai adattato al complesso della didattica curricolare della scuola secondaria, e inoltre interessa anche al livello universitario alcune facoltà umanistiche. I corsi di laurea di Scienze dell'educazione, per esempio, si sono aperti da alcuni anni allo studio di discipline quali l'Ecologia, la Geografia del turismo e altre materie che diventano come un ponte tra le istanze della scienza dell'ambiente e quelle della società (Odum, 2001).

Nella rivalutazione del ruolo della presenza dell'anziano nei processi educativi in ambito ambientale,



egli può svolgere una funzione importante quale fattore di arricchimento di prospettive culturali non solo per l'apporto affettivo nel contesto familiare ma anche per quello educativo e formativo in un ruolo esperienziale. Nel nostro lavoro vogliamo verificare se l'incontro del ragazzo con l'anziano attraverso rapporti e scambi continuativi indotti in ambito di scuola media sulle tematiche informatiche ed ambientali possa modificare atteggiamenti e rappresentazioni degli stessi "nonni" nei "nipoti" e stimolarne la relazione intergenerazionale, oltre che svolgere un miglior ruolo formativo in ambito di educazione turistico-ambientale. Gli obiettivi specifici dell'esperienza condotta sono i seguenti:

1. valorizzazione degli elementi di recupero dell'immagine dell'anziano nei nipoti;
2. valorizzazione della consapevolezza dell'anziano di poter accedere agli strumenti della cultura informatica;
3. ricerca degli elementi di continuità e discontinuità nella cultura dell'ambiente;
4. conferma di saper-poter ritrovare un rapporto positivo per anziani e per giovani nella riscoperta di elementi condivisi della cultura moderna (l'informatica per i "nonni" e le caratteristiche socio-ambientali per i "nipoti").

Seguendo la traccia evolutivo/formativa della scuola e quella della relazione intergenerazionale abbiamo inteso sperimentare un contesto didattico che fosse per un verso familiare ai ragazzi (il laboratorio di informatica e l'uso della macchina fotografica digitale) e per un altro di competenza degli anziani (il contesto socio-ambientale). In particolare, pur tenendo conto delle competenze e capacità personali, ai nonni è stata offerta l'opportunità di valorizzare le proprie potenzialità nello svolgere da un lato un ruolo di "insegnante" in riferimento all'ambiente naturale e culturale in cui si è svolta l'esperienza e, dall'altro, di "allievo" nell'apprendimento della tecnologia informatica legata all'utilizzo della fotografia digitale; viceversa per il ragazzo, che è divenuto *insegnante* dei nonni per l'informatica e loro *allievo* per l'esplorazione socio-ambientale. La valenza educativa dell'alternare il ruolo docente/discente è funzionale al rapporto equilibrato tra i partners le cui competenze sono complementari verso il raggiungimento di uno scopo condiviso, in questo caso rappresentato dalla conoscenza ambientale.

Il contesto in cui si è condotta l'esperienza è quello del centro di Benetutti (SS); esso si differenzia da altre ricerche precedenti quali quelle di Sfruz e di Viterbo (Albanese, 2003) in quanto la proposta di educazione ambientale intergenerazionale è stata realizzata in un contesto operativo inedito, in cui le normali attività scolastiche dei nipoti sono coniugate con le occupazioni quotidiane dei nonni locali e con le cure termali dei nonni ospiti. Il contesto è stato appositamente programmato in collaborazione con la dirigente scolastica dell'Istituto comprensivo ospitante di Benetutti e Nule (prof.ssa Fadda), con i rappresentanti delle amministrazioni comunali di provenienza dei nonni e dei nipoti (Anela, Benetutti, Bono, Bultei, Burgos, Illorai e Nule), con il responsabile del Laboratorio informatico dell'Istituto (prof. Puligheddu), con il direttore delle Terme Aurora (dr. Petretto); inoltre ha goduto del comodato d'uso concesso per computer e macchine fotografiche digitali da parte della HP - Hewlett Packard Invent, ed infine del patrocinio della Junglemedia di Milano per l'impaginazione e della ConfArtigianato Sardegna per la stampa del Calendario prodotto dai partecipanti: si esprime un grazie particolare per la consulenza e il cortese supporto ricevuto.

Le risorse etnostoriche, archeologiche e naturalistiche di quest'area geografica e la scarsa densità di popolazione paiono naturalmente vocate alla realizzazione delle teorie economiche dello sviluppo sostenibile, secondo il modello dello stato stazionario elaborato nei primi anni '80 del novecento (Daly, 1981). Quest'area geografica, ma più in generale l'isola di Sardegna, si configura come un laboratorio naturale per elaborare modelli permanenti di ambiente sostenibile, insistendo sul millenario, naturale equilibrio ecologico tra risorse disponibili ed abitanti. Le dinamiche evolutive biogeochimiche dell'area, infatti, sono caratterizzate da tempi molto lunghi e naturalmente favorevoli relazioni stabili tra forme viventi ed ambiente fisico, così che questo contesto si configura come capita-

le naturale da far fruttare nel presente per le generazioni a venire, piuttosto che come mera proprietà da sfruttare (Tiezzi & Marchettini, 1999).

I recenti indirizzi della psicologia ambientale, inoltre, risultano più interessati ai comportamenti concreti delle persone nei confronti degli ambienti di vita quotidiana, piuttosto che ad interventi estemporanei di educazione all'ambiente (Bonnes, 2002) e pertanto siamo profondamente convinti che la sostenibilità delle risorse naturali risieda soprattutto nella strategia della gestione culturale da parte delle persone. L'esperienza di Benetutti va dunque vista in quest'ottica: insistere quanto più precocemente possibile sulla fascia di popolazione in età scolare e favorire le iniziative comuni con gli anziani per sviluppare l'interesse ambientale ai fini della sostenibilità. I risultati attesi vertono in particolare sull'effetto positivo esercitato dalla relazione intergenerazionale sui partecipanti, non solo nell'ambito strumentale dell'utilizzo della macchina informatica per documentare a livello informatico aspetti della ricerca ambientale, ma anche in termini di dinamiche e di interazioni fra le due generazioni.

#### 4.2 Metodologia

##### Il campione

Il campione è costituito da n. 16 coppie di partecipanti, ognuna composta da un anziano e da un ragazzo: li abbiamo chiamati rispettivamente "nonno" e "nipote", come suggerito da Albanese (2003). L'abbinamento di "nonni-nipoti" è avvenuto per scelta casuale: ciascun ragazzo ha liberamente scelto il suo "nonno". Il gruppo dei *nonni* è costituito da 16 anziani, di età compresa tra 50 e 78 anni (età media = 64,3 anni; DS = 8.09), di cui 10 donne (62,5%) e 6 uomini (37,5%); essi sono distinti in due sottogruppi: 8 nonni ospiti risiedono alle Terme, 8 nonni locali che raggiungono quotidianamente i luoghi della sperimentazione. Il campione di controllo è rappresentato da 14 anziani, distinti in 6 uomini (42,9%) e 8 donne (57,1%), d'età compresa tra 53 e 77 anni (età media = 66,7 anni; DS = 8.12).

Il gruppo sperimentale dei *nipoti* è costituito da 16 studenti che frequentano la III classe della scuola media negli Istituti comprensivi di Benetutti, Bono e Burgos, anche nelle sedi staccate di Nule, Bultei, Bottidda e Illorai. I ragazzi presentano un'età compresa tra 12 e 15 anni (età media = 13,21; DS = 0.73), di cui 9 maschi (pari al 56%) e 7 femmine (44%). Il campione di controllo è stato scelto all'interno delle stesse classi ed è rappresentato da 14 ragazzi, distinti in 8 maschi (57,1%) e 6 femmine (42,9%), d'età compresa tra 12 e 14 anni (età media = 13,0 anni, DS = 0.55). Le caratteristiche demografiche e socioculturali dei due campioni sono analoghe per gli anziani e per i giovani.

##### Gli strumenti

Nel corso della ricerca è stato somministrato nella fase iniziale un questionario composto di 30 domande a risposta multipla rivolte ai nonni e un altro con analoghe domande indirizzate ai nipoti. In fase finale è stato applicato un altro identico questionario con un numero di domande ridotto a 20. Ciascun questionario contiene una sezione anagrafica (sesso, età, ecc.) e altre che riguardano il rapporto esistente tra giovani e i loro nonni, e viceversa; la rappresentazione che ciascuna componente aveva dell'altra generazione; le conoscenze e l'utilizzo degli strumenti informatici; le competenze in merito all'educazione ambientale.

Nel corso dell'esperienza è stato inoltre condotta da parte di ricercatori e laureandi dei due Laboratori dell'Università di Milano e dell'Università di Sassari una rilevazione delle comunicazioni verbali e non verbali all'interno delle coppie, mirata all'analisi delle relazioni a valenza cognitiva, empatica e strumentale nel setting delle esperienze naturali e in quello delle attività informatiche. Tale rileva-

zione aveva come obiettivo l'analisi del rapporto intergenerazionale fra ragazzi e anziani in riferimento alle competenze informatiche e alle conoscenze dell'ambiente naturale nelle dinamiche in ordine al compito, all'apprendimento-insegnamento e alla relazione strumentale.

### **Modalità di svolgimento e di elaborazione**

Condotta in collaborazione tra il Laboratorio di Psicologia dello Sviluppo dell'Università di Sassari ed il Laboratorio Incontri Generazionali dell'Università di Milano (diretto dalla prof.ssa Antonietta Albanese), l'esperienza trova la sua modalità peculiare nell'attuare il modello intergenerazionale in atto già dall'A.A. 1999-2000 con la nuova variabile della residenzialità degli studenti. Il programma della sperimentazione, svolta in periodo scolastico, prevede infatti per i ragazzi la normale attività curricolare al mattino; per i nonni turisti le cure termali e per quelli locali le occupazioni abituali. Le prime tre ore del pomeriggio erano dedicate alle attività congiunte delle coppie nonni-nipoti nel laboratorio di informatica e l'ultima parte della serata alle escursioni didattiche, che hanno avuto come meta alcune zone naturalistiche e archeologiche del Goceano, oltre che visite guidate alle realtà artigianali locali; l'utilizzo della macchina digitale aveva lo scopo di documentazione delle esperienze ambientali condotte. Sono stati inoltre predisposti momenti di coordinamento e di incontro, di animazione teatrale e ludico-conviviale, per favorire le interazioni tra le parti: ad esempio i nonni hanno trascorso una mattinata nella scuola media e, viceversa, i nipoti alle Terme.

L'esperienza di Benetutti ha curato le dimensioni di relazionalità nella coppia "nonno-nipote", di attività esplorativa nei confronti dell'ambiente e di elaborazione informatica tramite la scansione di spazi e di tempi educativi. Anche grazie al supporto degli insegnanti, è stato attivato all'interno della scuola un laboratorio informatico, che si occupava di ricreare al computer la documentazione fotografica digitale appartenente all'esperienza ambientale elaborata dalla coppia nonni-nipoti. La motivazione indotta è stata quella di utilizzare la suddetta documentazione digitale per illustrare un calendario, che è stato pubblicato dopo la conclusione dell'esperienza (AA.VV., 2003). In altra sede sono riportati metodologia e risultati complessivi dell'esperienza del confronto tra le fasi e rispetto ai gruppi sperimentale e di controllo (Nuvoli & Casu, 2005).

I dati di osservazione concernono gli aspetti cognitivi, psicorelazionali e socio-ambientali delle modalità comportamentali; essi sono stati rilevati da 3 laureande dell'Università di Sassari, che hanno in seguito tabulato i dati in modo collegiale per garantirne l'uniformità delle valutazioni. Riguardo alla verifica delle modifiche intercorse tra le fasi temporali (1-2 giornata vs 4-5 giornata) i risultati complessivi sono stati sottoposti all'analisi statistica per rilevare le dinamiche ed i cambiamenti nelle variabili osservate. L'analisi statistica della significatività delle differenze è condotta con il test del  $X^2$  e viene riportata nelle tabelle con i gradi di libertà (GL), il valore di probabilità (P), e con un asterisco (\*) per livelli di  $P \leq 0.05$  o con due (\*\*) per livelli di  $P \leq 0.01$ .

### **5. Analisi dei dati**

Un primo ambito di analisi è focalizzato sulle modalità di educazione ambientale attraverso la relazione e l'apprendimento nella Fase iniziale ed in quella finale della sperimentazione. L'analisi dei dati relativi alle modalità di interazione osservate tra le generazioni (Tab. 1) evidenzia un'impostazione prevalentemente "cognitiva" del rapporto interpersonale tra giovani ed anziani in quanto le relazioni legate allo scopo del gruppo in ordine al "compito" (21%) o alle funzioni di "apprendimento-insegnamento" (21%) raggiungono nel loro insieme una quota percentuale del 41% e dunque appaiono dominanti rispetto alle relazioni "empatiche" (32%) e soprattutto al rapporto interpersonale a carattere "strumentale" legato alla conoscenza ambientale e informatica (10%).

Nel confronto tra la fase iniziale di “*avvicinamento*” e quella finale di “*empatia*” emerge un’elevata significatività nelle differenze ( $P \Rightarrow 0,0001$ ) in quanto nella prima l’osservazione delle relazioni nelle coppie nonni-nipoti rimane caratterizzata dalla prevalenza di quelle legate all’apprendimento (31%) e al contesto del compito (23%) rispetto a quelle di ambito empatico (21%) e soprattutto a quelle concernenti l’informatica (10%) e la sua comprensione. In tale contesto l’assunzione del ruolo di *discenti* da parte degli anziani è stato presa sul serio dai ragazzi, tanto che uno di essi ha tradotto in *sardo* le istruzioni del computer per facilitare al proprio “nonno” la memorizzazione di procedure e comandi informatici.

La fase finale fa rilevare rispetto alla precedente che le interazioni cognitive ed in ordine al compito si riducono nel complesso a circa 1 su 3 (30%), così come calano le relazioni mirate all’utilizzo del mezzo informatico. Tuttavia neppure insieme esse raggiungono la quota percentuale assunta dalle relazioni intergenerazionali a carattere empatico, che raggiungono il 41% (circa 1 su 2 di esse rientrano in questa area); inoltre incrementano anche quelle legate alle tematiche ambientali (15% vs 21%). Dopo l’iniziale tensione dovuta alla novità del compito affrontato, i risultati finali sembrano attestare una evoluzione delle coppie dal gruppo numerico verso quello psicologico, in cui gli obiettivi sono condivisi dai singoli membri e divengono oggetto delle reciproche interazioni (Minguzzi, 1988).

Fasi	INIZIALE	FINALE	Totale
Cognitive sul compito	22,8	19,9	21,3
Apprendimento	30,9	10,9	20,6
Empatiche	21,3	41,1	31,6
Strumentali	9,6	6,8	8,2
Ambientali	15,4	21,2	18,4
TOT.	100	100	100

Chi-quadrato di Pearson 62,53 G.L. = 4 P  $\Rightarrow$  0,0001 \*\*

**Tabella 1: Distribuzione percentuale delle relazioni interpersonali, distinte per fase**

Abbiamo voluto esaminare l’ambito delle comunicazioni tra le due generazioni e la distribuzione delle modalità comportamentali osservate tra il livello verbale e il non verbale (Tab. 2). Tale analisi rileva nel complesso delle interazioni comunicative una prevalenza di messaggi non verbali ed empatici (61%) e in misura minore di informazioni verbali (39%). Nel confronto tra la fase iniziale e quella finale dell’esperienza si evidenzia una differenza significativa ( $P \Rightarrow 0,02$ ), determinata dal calo di comunicazioni non verbali (che passano dal 66% al 56%), in favore di quelle verbali che incrementano fino a riguardare quasi 1 comunicazione su 2 (34% vs 44%). L’approccio relazionale tra i componenti le coppie sembra quindi svilupparsi secondo una prospettiva simmetrica di alternanza di parole e gesti, propria di una relazione meno attenta all’aspetto formale e più al reale interesse reciproco.

Fasi	INIZIALE	FINALE	Totale
Verbale	34,4	43,6	39,1
Non verbale	65,6	56,4	60,9
TOT.	100	100	100

Chi-quadrato di Pearson 5,04 G.L. = 1 P => 0,025 \*

**Tabella 2: Distribuzione percentuale delle comunicazioni interpersonali, distinte per fase**

Per analizzare in dettaglio la tipologia del rapporto intergenerazionale abbiamo distinto per tipologia le comunicazioni all'interno di quelle verbali e non-verbali. Queste ultime nel complesso vedono la prevalenza di quelle empatiche: oltre 1 su 3 (38%) si riferiscono a interazioni che esprimono non solo collaborazione ma anche confidenze, interesse e talvolta anche complicità tra i giovani e gli anziani; seguono quelle cognitive e legate all'apprendimento-insegnamento del compito da svolgere sul versante informatico ed ambientale. Fra la fase di avvicinamento iniziale, forse caratterizzata da una generalizzata tensione riguardo l'apprendimento, e quella finale di empatia si rileva una differenziazione significativa ( $P => 0,002$ ) in quanto l'esperienza vissuta dalle coppie di nonni-nipoti pare determinare una notevole riduzione delle comunicazioni verbali orientate al compito e soprattutto all'apprendimento (31% vs 13%), in favore delle interazioni verbali di tipo empatico con cui si esprimono stima ed affetto (31% vs 46%).

Fasi	INIZIALE	FINALE	Totale
<b>VERBALI</b>			
Cognitive su compito	35,7	27,3	30,9
Apprendim. cognitivo	30,9	12,7	20,6
Empatiche	30,9	43,6	38,1
Ambientali	2,4	16,4	10,3
TOT.	100	100	100

Chi-quadrato di Pearson: VERBALI 12,08 G.L. = 3 P => 0,002 \*\*

#### **NON VERBALI**

Sguardo	18,7	23,9	21,2
Gesto	27,5	25,3	26,5
Postura	53,8	50,7	52,3
TOT.	100	100	100

Chi-quadrato di Pearson: NON VERBALI 2,13 G.L. = 2 P => 0,34

**Tabella 3: Distribuzione percentuale delle comunicazioni interpersonali di tipo, distinte per fase**

Le comunicazioni non-verbali non si differenziano a livello significativo tra le fasi, ma pongono in evidenza alcune linee di tendenza tra la situazione iniziale e quella finale, in cui rileviamo una diminuzione quantitativa di gesti e posture, mentre incrementa quella fatta di sguardi (19% vs 24%), che vengono rivolti verso l'apparecchio digitale o lo schermo, ma anche reciprocamente verso l'altro partner e quindi di un'intesa reciproca che non ha più bisogno di parole per esprimersi. Infatti, la

relazione intergenerazionale nella fase dell'approccio iniziale davanti alla difficoltà del compito utilizza quale dinamica prevalente la postura, soprattutto con la vicinanza di nonni e nipoti e con il protendersi verso lo schermo e verso l'altro partner. Rispetto alla postura la gestualità appare quantitativamente assumere un valore percentuale dimezzato (25%), che si connota con l'iniziativa dei nonni e l'uso esplicito dei gesti.

Abbiamo voluto a questo punto analizzare separatamente i due setting di attività svolti dalle coppie nonni-nipoti per valutare le variazioni indotte dalla relazione intergenerazionale tra le due fasi (Tab. 4). Nel caso del *setting A*, che riguarda le escursioni naturalistiche, le modalità di comportamento indicano una forte prevalenza della comunicazione verbale (64%) rispetto alla non verbale (36%). Il confronto di significatività non evidenzia differenze statistiche tra la fase iniziale e quella finale, nella quale tuttavia la dinamica relazionale tende a caratterizzarsi con una comunicazione orale molto attiva e partecipata (83%) nella descrizione di luoghi e contesti ambientali o nel reperimento di documenti fotografici, coerenti con l'apprendimento delle tematiche ambientali.

La sostanziale rigidità dei ruoli sembra prevalere nel complesso del *setting B* (Laboratorio Informativo), in cui si può notare che l'iniziativa sulle diverse attività viene ancora presa in prevalenza tramite la comunicazione verbale (61%) rispetto alla non verbale (39%). Nell'analisi delle modalità di relazione fra le due fasi si può osservare una differenza altamente significativa ( $P = > 0,0001$ ) che si giustifica con la notevole riduzione di quelle non-verbali (64% vs 27%) in quanto l'interazione tra nonni e nipoti si completa attraverso la comunicazione verbale (36% vs 73%) non solo in merito a procedure informatiche, quali le istruzioni d'uso per il sistema operativo e per primi approcci all'elaborazione grafica, ma anche con modalità del rapporto reciproco, come ad es. l'uso condiviso della macchina digitale o lo scambio di foto ricordo. In questo caso l'utilizzo della macchina digitale e del computer amplificano le opportunità del ruolo docente/discente tra i partner, ed indirettamente potenziano il processo di acquisizione dei saperi ambientali.

Fasi	INIZIALE	FINALE	Totale
<b>A) ESCURSIONI</b>			
Verbali	50,0	83,3	64,3
Non verbali	50,0	16,7	35,7
TOT.	100	100	100
Chi-quadrato di Pearson	2,50	G.L. = 1 P => 0,114	
<b>B) LABORATORIO</b>			
Verbali	36,4	72,7	60,6
Non verbali	63,6	27,3	39,4
TOT.	100	100	100
Chi-quadrato di Pearson	36,14	G.L. = 1 P => 0,0001 **	

**Tabella 4: Distribuzione percentuale delle comunicazioni interpersonali, distinte per fase nei setting didattici**

Tra gli strumenti di ricerca abbiamo previsto un questionario con alcune domande che riguardavano gli stereotipi relativi all'anziano e le aspettative riguardo all'esperienza condotta sull'educazione ambientale. Nella tabella seguente (Tab. 5) abbiamo distinto i risultati relativi a coloro che hanno partecipato all'esperienza rispetto al gruppo di controllo per rilevare le possibili trasformazioni indotte dai rapporti intergenerazionali. Nel complesso, la maggiore aspirazione dell'anziano rientra nelle dimensioni psicoaffettive del trascorrere il tempo con i nipoti (27%) e con gli amici (22%), ol-

tre che del pensare a “riposarsi” (19%) dopo una vita trascorsa sul lavoro. La partecipazione all’esperienza intergenerazionale di educazione ambientale fa emergere differenziazioni significative ( $P \Rightarrow 0,024$ ) nel confronto con il gruppo di controllo, modifiche che sono determinate dal convergere delle aspirazioni dell’anziano verso il “giocare con i nipoti” (45%), e quindi verso la dimensione relazionale dei rapporti affettivi piuttosto che verso il meritato “riposo”, che invece cala dal 30% al 7%.

Fasce d’età	Sperimentale	Controllo	Totale
Lavorare	3,4	6,7	5,1
Riposare	6,9	30,0	18,6
Stare con gli amici	20,7	23,3	22,0
Giocare con i nipoti	44,8	10,0	27,1
Chiachierare	10,3	20,0	15,3
Dedicarsi agli hobby	0,0	6,7	3,4
Leggere	6,9	0,0	3,4
Cucinare	3,4	0,0	1,7
Altro	3,4	3,3	3,4
TOT.	100	100	100

Chi-quadrato di Pearson 19,103 G.L. = 8  $P \Rightarrow 0,024 *$

**Tabella 5: Distribuzione percentuale, distinta per fasce d’età, relativa alla domanda: “Quale pensa che sia il più grande desiderio di una persona anziana?”**

Questi risultati sembrano confermare una modificazione negli stereotipi, quale l’anziano rassegnato al “disimpegno” teorizzato da Cumming ed Henry (1961), che viene indotta da un’esperienza di relazioni intergenerazionali in cui hanno svolto un attivo ruolo da ‘esperto’ nell’educazione ambientale verso l’altra generazione e, insieme, di pazienti ‘allievi’ nell’ambito della documentazione digitale da allestire per il Calendario.

Per analizzare quali rappresentazioni dell’anziano si siano modificate tra le due generazioni abbiamo quindi messo a confronto le definizioni espresse nelle due fasce d’età (Tab. 6). La percezione del “nonno” nelle opzioni di “incontentabili”, “insopportabili” e “viziosi” è complessivamente denotata in negativo soltanto da 1 partecipante su 10, mentre la grande maggioranza esprime giudizi positivi in merito alla loro essere “generosi” (30%), “buoni” (30%) e “una risorsa” (30%). Al confronto tra i due gruppi emerge una differenziazione statisticamente significativa ( $P \Rightarrow 0,016$ ) in quanto la percezione dell’anziano si connota nei ragazzi con le definizioni di “buoni” (41%) e “generosi” (34%).

Fasce d’età	ANZIANI	RAGAZZI	Totale
Buoni	6,7	40,6	29,8
Generosi	20,0	34,4	29,8
Incontentabili	13,3	0,0	4,3
Insopportabili	6,7	6,3	6,4
Viziosi	6,7	0,0	2,1
Una risorsa	46,7	18,8	27,7
TOT.	100	100	100

Chi-quadrato di Pearson 13,943 G.L. = 5  $P \Rightarrow 0,016 *$

**Tabella 6: Distribuzione percentuale, distinta per fasce d’età, relativa alla domanda: “Secondo lei, gli anziani di solito sono:”**

Viceversa, l'autorappresentazione negli anziani viene caratterizzata soprattutto dal loro sentirsi ancora "una risorsa" (47%), e ciò molto più di quanto li considerano i giovani (19%): nonostante l'età essi ritengono di poter dare supporto alle nuove generazioni e di aver ancora qualcosa da insegnare. Da rilevare che sul piano affettivo essi si ritengono molto meno "generosi" di quanto li considerano i ragazzi (20% vs 34%) e soprattutto si sentono meno "buoni" (7% vs 41%), rappresentazioni queste che non coincidono con quelle più positive espresse dalla generazione dei giovani.

Un ultimo ambito di analisi previsto dalla sperimentazione riguarda l'utilizzo delle tecnologie informatiche legate all'utilizzo della macchina fotografica digitale per riprendere l'ambiente naturale e del computer per conservare le immagini, scegliere le più rappresentative, elaborarle e/o ridimensionarle ed infine documentare la loro esperienza con l'allestimento di un Calendario. I risultati complessivi sull'utilizzo della macchina digitale (Tab. 7) evidenziano che circa 1 intervistato su 2 ritiene il suo utilizzo "un po' complicato" (37%) o anche "difficile" (10%). Nel confronto del gruppo di controllo con i partecipanti alla sperimentazione emergono differenze significative sul piano statistico ( $P \Rightarrow 0,035$ ) in quanto nel gruppo sperimentale si dimezza la quota di chi ritiene l'uso della fotocamera digitale "un po' complicato" (47% vs 28%) e diventano oltre 1 su 4 coloro che lo giudicano "molto facile" (0% vs 28%). Da rilevare come dopo l'utilizzo raddoppiano i partecipanti che constatano un uso più "difficile" di quanto pensassero (7% vs 14%) o anche meno "facile" (20% vs 10%). L'approccio con la macchina digitale (del tipo automatico e non reflex) con l'ausilio dei ragazzi come tutor e didatti appare aver ridimensionato le difficoltà nei confronti dello strumento ma non aver eliminato completamente le resistenze e difficoltà nel suo utilizzo.

Fasce d'età	Sperimentale	Controllo	Totale
Difficile	13,8	6,7	10,2
Un po' complicato	27,6	46,7	37,3
Abbastanza facile	13,8	13,3	13,6
Facile	10,3	20,0	15,3
Molto facile	27,6	0,0	13,6
Non so	6,9	13,3	10,2
TOT.	100	100	100
Chi-quadrato di Pearson	11,956	G.L. = 5 P => 0,035 *	

**Tabella 7: Distribuzione percentuale, distinta per fasce d'età, relativa alla domanda: "Crede che l'utilizzo di una macchina digitale sia:"**

Al fine di rilevare come l'esperienza di insegnare agli anziani l'utilizzo della strumentazione informatica sia stata rappresentata nelle due generazioni abbiamo confrontato le risposte ottenute riguardo a quale figura possa rappresentare in tale ambito tecnologico il "compagno d'avventura ideale". Nella tabella seguente (Tab. 8) si rileva come nel complesso della colonna Totali tale compagno sia individuato in un "amico" (39%), forse più paziente e affettivamente vicino rispetto sia ad un "tecnico" (24%) e sia ad un "ragazzo" (20%). Se confrontiamo i risultati tra le due fasce d'età le differenze statisticamente rilevate ( $P \Rightarrow 0,039$ ) fanno emergere come per la maggioranza dei giovani il tutor ideale sia rappresentato da un "amico" (53%) e in parte da un "tecnico" informatico (16%), ma che quasi nessuno vede come possibili istruttori il genitore, l'anziano o l'insegnante. Per la fascia degli anziani, invece, vediamo che il tutor ideale è rappresentato dal "tecnico" informatico (33%), a cui 1 su 3 di essi attribuisce tale ruolo di esperto, ma anche rileviamo che quasi un altro 1 su 3 circa di essi attribuisce tale ruolo al "ragazzo" (30%), quasi a confermare che nel processo di interazione generazionale sentono di aver ricevuto dai loro giovani partner un valido e concreto supporto nell'apprendimento delle procedure informatiche.



Fasce d'età	ANZIANI	RAGAZZI	Totale
un amico/amica	22,2	53,1	39,0
un ragazzo	29,6	12,5	20,3
un fratello/sorella	0,0	6,3	3,4
un genitore	0,0	3,1	1,7
un anziano	0,0	3,1	1,7
un insegnante	11,1	0,0	5,1
un informatico	33,3	15,6	23,7
un centro assistenza	3,7	6,3	5,1
TOT.	100	100	100

Chi-quadrato di Pearson 14,753      G.L. = 7 P => 0,039 \*

**Tabella 8: Distribuzione percentuale, distinta per fasce d'età, relativa alla domanda: “Pensa che per imparare l'informatica il compagno d'avventura ideale sia:”**

## 6. Conclusioni

Per comodità espositiva le seguenti considerazioni conclusive danno conto separatamente del duplice aspetto esperienziale, e cioè l'evoluzione del rapporto intergenerazionale e le modalità di educazione ambientale. Pur nella brevità dell'esperienza e nell'esiguità del campione analizzato, i risultati nel complesso consentono di rilevare un'evoluzione del piccolo gruppo, che utilizza in misura minore sul piano quantitativo la comunicazione non verbale per esprimere sempre più in modalità non formale il rapporto che si va stabilendo tra i partners, e lo fa con la postura che riduce lo spazio prossemico, tramite lo sguardo e i gesti nel ricercare e nello stabilire il rapporto con l'altro. Ma è soprattutto il contesto della comunicazione verbale che pare delineare il progressivo individuamento nell'Altro di un sistema di modelli di riferimento (il nipote per l'informatica, il nonno per i fattori legati alla sua esperienza) che denotano la crescita di tale sistema verso modelli di cooperazione intergenerazionale in cui mutano alcuni stereotipi e si assume una nuova rappresentazione del partner (Nuvoli & Uccula, 1997).

Nella nostra sperimentazione emergono le relazioni e le comunicazioni orientate al compito e all'apprendimento, ma esse vengono ridimensionate nella fase finale in favore di quelle empatiche, in cui i partners esprimono talora soddisfazione e talvolta osservazioni e suggerimenti - anche critici - in una interazione che diventa meno formale. I dati rilevati non consentono né una diretta conferma del miglioramento nel benessere psicologico dell'anziano coinvolto in esperienze informatiche (ad es. White & Weatherall, 2000), né di distinguere gli effetti dell'uso della nuova tecnologia nella documentazione ambientale da quelli indotti dall'assistenza dei giovani tutor e dell'esperto d'informatica (Dickinson & Gregor, 2006); possiamo tuttavia rilevare una serie di influenze positive nell'ambito delle relazioni intergenerazionali: in tal senso sono infatti interpretabili l'elevata quota di relazioni empatiche nelle comunicazioni verbali e la stessa rappresentazione della terza età, che nell'anziano risulta molto più severa di quella espressa dai giovani. Tali risultati paiono contraddire l'ipotesi che non sia verificata la riduzione della rappresentazione negativa dei giovani verso l'anziano (Kamei, Itoi, Kajii et al., 2011); viceversa essi confermano che la partecipazione a programmi di collaborazione comune possa favorire stereotipi più positivi (Meshela & McGlynn, 2004).

I nostri risultati sembrano quindi confermare l'ipotesi che la frequentazione possa modificare nei ragazzi la relazione intergenerazionale con l'anziano, il quale, oltre a non essere visto più come una figura marginale della famiglia e della società, può divenire una ricca fonte esperienziale ed emotiva da cui attingere senza la mediazione della generazione di mezzo. La maggior disponibilità del “nipote” a considerare l'anziano come figura di riferimento da ascoltare e seguire favorisce la possibilità

di assimilare anche da essi i valori essenziali per la costruzione del Sé, oltre che di conoscenza ambientale. Questo appare possibile non solo attraverso l'interiorizzazione delle norme comportamentali e sociali e la loro strutturazione progressiva in un sistema di valori ma anche tramite il loro ampliamento su ambiti informatici e su contesti ambientali, in cui la progettualità educativa può svolgere il ruolo di arricchimento e di valorizzazione dell'esperienza con l'ambiente e quindi stimolarne lo sviluppo di capacità critiche e personali. Inoltre, la mediazione pedagogica da parte dei nonni nei confronti dei nipoti appare indispensabile soprattutto per favorire un loro inserimento responsabile e costruttivo nella dinamica ambientale (Casu, 1999).

Per quanto riguarda l'assimilazione degli schemi ambientali, funzionali alla strutturazione del Sé ecologico, sembra mancare nei ragazzi la consapevolezza dell'essere essi stessi risorsa in relazione al territorio di vita. Il fenomeno della familiarità nella conoscenza dell'ambiente appare in una condizione di latenza, se inteso come legame tra esperienze conoscitive passate e presenti (Nuvoli, 1999). Infatti, nei vari momenti di osservazione sia dell'espressione spontanea che di quella stimolata nei *setting* didattici, i ragazzi paiono proporsi come spettatori delle dinamiche ambientali, resi attivi e partecipi soprattutto dalla novità che la tecnologia digitale ed informatica costituisce come opportunità di conoscenza. Nei percorsi ambientali i ragazzi paiono molto distanti dall'atteggiamento ispirato al capire pienamente e provare il senso interiore di partecipazione con la natura (Mortari, 1998). Sembrano, peraltro, vincolati al territorio di vita dai legami contingenti della giovane età piuttosto che inseriti nell'ambito di un più ampio ciclo evolutivo che concorre alla costruzione armonica del proprio Sé. Il loro campo di conoscenze generali pare circoscritto dai confini dell'esperienza diretta e per alcuni ampliato, in modo utilitaristico, dalla pratica della caccia alla fauna selvatica.

La strutturazione del Sé ecologico nei nonni è, all'opposto, evoluta in una relazione di contatto diretto con gli elementi del mondo naturale, che nello specifico contesto trascendono la mera collocazione contingente, verso una positiva espansione del Sé nella natura. In questo senso l'antitesi tra la relazione utilitaristica dei nipoti e quella del Sé ecologico dei nonni ci paiono pienamente riconducibili ai principi fondanti dell'ecologia profonda (Naess, 1973). Vale la pena riflettere sull'interfaccia rappresentativa della relazione ambientale generazionale: tra le occupazioni abituali di uno dei nonni locali vi è quella di prestare servizio notturno nella locale compagnia barracellare, una società privata per la tutela della proprietà rurale; al contrario la prospettiva futura largamente condivisa dai nipoti va in direzione centrifuga rispetto al territorio: essi, infatti, prevedono di realizzare le proprie aspirazioni in un indefinito 'altrove'.

Ampliando ulteriormente i termini della progettualità educativa possiamo considerare che la costante evoluzione dei modelli teorici di interesse ambientale concorre da oltre venti anni a mantenere alta l'attenzione verso i temi della sostenibilità, col contributo dei ricercatori di differenti ambiti disciplinari. Pertanto, la consapevolezza delle opportunità di sviluppo del territorio basata sul medesimo principio di coevoluzione dei sistemi complessi potrebbe essere estesa anche alle forme sociali ed economiche del contesto esperienziale in esame (Capra, 2002).

È importante sottolineare, infine, che questa consapevolezza è stata recepita da tempo dalla scuola che si adopera per rinnovare il rapporto con la comunità (Calcherutti & Grippa, 1997) ed in questo caso ha aderito in chiave di progettualità educativa intergenerazionale. Per quanto riguarda i responsabili delle amministrazioni comunali e degli enti locali la loro adesione va letta in chiave di progettualità territoriale con l'approccio dei mezzi multimediali. In particolare, con la realizzazione del Calendario 2004 contenente le fotografie digitali scattate dai nonni e dai nipoti nel Goceano, tutti i soggetti sopra citati mostrano di avere pienamente aderito alle "strategie di attivazione di nuovi comportamenti e politiche sociali che valorizzino le risorse personali e quelle del territorio" (AA.VV., 2003).

## BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (2003). *Calendario 2004. Nonni e nipoti in un contesto scolastico e termale*. Milano: CUEM.
- Albanese A. (2003). *Nonni@nline*. Milano: CUEM.
- Andolfi, M. (1988). *La famiglia trigerazionale*. Roma: Bulzoni.
- Ball, K., Berch, D. B., Helmers, K. F., Jobe, J. B., Leveck, M. D., Marsiske, M., Morris, J. N., Rebok, G. W. & al. (2002). Effects of cognitive training intervention with older adults. A randomized controlled trial. *JAMA*, 288, 18, 2271.
- Baltes, P. B. (1997). On the incomplete architecture of human ontogeny. *American Psychologist*, 52, 366-380.
- Bardulla, E. (1998). *Pedagogia ambiente società sostenibile*. Roma: Anicia.
- Battistelli, P., Cavallero, P. & Farneti, A. (1981). La relazione nonno-nipote nella dinamica familiare. In AA.VV. *Atti Congresso Psicologia dello sviluppo*. (pp. 235-247). Palermo: Edikronos.
- Benson, J. & Brown, M. (2011). Generations at work: Are there differences and do they matter? *The International Journal of Human Resource Management*, 22 (9), 1843-1865.
- Birditt, K. S. & Fingerman, K. L. (2005). Do we get better at picking our battles? Age differences in descriptions of behavioral reactions to interpersonal tensions. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 60B, 121-128.
- Birditt, K. S., Fingerman, K. L. & Almeida, D. M. (2005). Age differences in exposure and reactions to interpersonal tensions: A daily diary study. *Psychology and Aging*, 20 (2), 330-340.
- Bonnes, M. (2002). Psicologia ambientale della "sostenibilità" e aree naturali protette. In A.M. Nenci (Ed.). *Profili di ricerca e intervento psicologico-sociale per la gestione ambientale*. Milano: FrancoAngeli.
- Bratianu, C., Agapie, A., Orzea, I. & Agoston, S. (2011). Inter-generational learning dynamics in universities. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 9 (1), 10-18.
- Burgalassi, S. (1985). *L'anziano: come, perché: Considerazioni sociologiche sulla condizione anziana*. Pisa: Giardini.
- Calcherutti, G. & Grippa, A. (1997). *Oltre la solitudine della scuola. Partecipando s'impara e si cambia*. Milano: FrancoAngeli.
- Calidoni, P. (1999). Trasversalità dell'educazione ambientale nella scuola media. In G. Nuvoli e G. M. Cappai (Ed.). *Educare all'ambiente a scuola*. (pp. 99-117). Sassari: Delfino.
- Capra, F. (2002). *La scienza della vita*. Milano: RCS Libri.
- Castelli, L., Zecchini, A., Deamicis, L. & Sherman, S. (2005). The impact of implicit prejudice about the elderly on the relation to stereotype confirmation and disconfirmation. *Current Psychology*, 24, 2, 134-146.
- Casu, M. (1999). La memoria e l'ambiente. In G. Nuvoli (Ed.). *Conoscenza ed educazione all'ambiente*. (pp. 195-213). Milano: FrancoAngeli.
- Casu, M. & Nuvoli, G. (2005). Metodologia della ricerca preliminare su nonni e nipoti in un contesto scolastico e termale. In G. Nuvoli e M. Casu *Giovani, anziani ed esperienze interattive*. (pp. 103-114). Sassari: EDES.
- Cesa-Bianchi, G. (2004). La nuova immagine della vecchiaia. In M. Cesa-Bianchi & O. Albanese (Eds.). *Crescere e invecchiare. La prospettiva del ciclo di vita*. (pp. 187-193). Milano: Unicopli.
- Cesa-Bianchi, M. (1998). *Psicologia dell'invecchiamento. Caratteristiche e problemi*. Roma: Carocci.
- Chen, Y. & Persson, A. (2002). Internet use among young and older adults: relation to psychological well-being. *Educational Gerontology*, 28, 9, 731-744.
- Climo, J. J. (2001). Images of aging in virtual reality: The Internet and the community of affect. *Generation*, 25, 64-68.
- Cumming, E. & Henry, W. E. (1961). *Growing old: the process of disengagement*. New York: Basic Books.
- Czaja, S. J. & Sharit, J. (1998). Ability-performance relationships as a function of age and task experience for a data entry task. *Journal of Experimental Psychology Applied*, 4, 332-351.
- Daly, H. E. (1981). *Lo stato stazionario*. Firenze: Sansoni.
- Dettori, M. F. (2002). Struttura sociodemografica della popolazione e della popolazione anziana. In G. Nuvoli & G. Manca (Eds.). *L'Osservatorio Sociale per la città di Sassari*. (pp. 63-100). Vol. 1. Sassari: Delfino.
- Deutsch, H. (1977). *Psicologia della donna*. Torino: Boringhieri.
- Dickinson, A. & Gregor, P. (2006). Computer use has no demonstrated impact on the well-being of older adults. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, 744-753.

- Docampo Rama, M., de Ridder H. & Bouma, H. (2001). Technology generation and age in using layered user interfaces. *Gerontechnology*, 1 (1), 25-40.
- Donati, P. (1993). *Terzo rapporto sulla famiglia in Italia*. Torino: San Paolo.
- Donizzetti, A. R. (2010). Misurare il pregiudizio verso gli anziani: Validazione italiana della Fraboni Scale of Ageism e analisi delle differenze per genere ed età. *Giornale di Psicologia*, 4, 3, 262-274.
- Edwards, R. e Engelhardt, K. G. (1989). Microprocessor-based innovations and older individuals: AARP survey results and their implications for service robotics. *International Journal of Technology and Aging*, 2, 42-55.
- Ellis, J. B. & Bruchman, A. S. (2002). Encouraging attitudinal change through online oral history. *Proceeding of ICLS*, Seattle, Washington (disponibile su [www.cc.gatech.edu/asb/paper/](http://www.cc.gatech.edu/asb/paper/)).
- Farneti, A. & Battistelli, P. (1989). La relazione nonni-nipoti. *Età Evolutiva*, 33, 97-103.
- Fingerman, K. L. & Charles, S. T. (2010). It takes two to Tango: Why older people have the best relationships. *Current Directions in Psychological Science*, 19 (3), 172-176.
- Gecchele, M. & Danza, G. (1993). *Nonni-nipoti: un rapporto educativo?* Vicenza: Ediz. Del Rezzara.
- Havighurst, R. J. (1963). Successful aging. In R. H. Williams et al. (Eds.). *Processes of aging*. New York: Atherton.
- Hunt, G. G. (1997). Cleveland Free-Net Alzheimer's Forum. *Generations*, 21, 3, 37.
- ISTAT (2002). *Annuario statistico italiano 2001*. Roma: Ist. Poligrafico.
- Jacobi, P. (1999). Using the WWW as a teaching tool: Analyzing images of aging and the visual needs of an aging society. *Educational Gerontology*, 25, 581-593.
- James, B. D., Wilson, R. S., Barnes, L. L. & Bennett, D. A. (2011). Late-life social activity and cognitive decline in old age. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17 (6), 998-1005.
- Kamei, T., Itoi, W., Kajii, F., Kawakami, C., Hasegawa, M. e Sugimoto, T. (2011). Six month outcomes of an innovative weekly intergenerational day program with older adults and school-aged children in a Japanese urban community. *Japan Journal of Nursing Science*, 8 (1), 95-107.
- Kelley, C. & Charness, N. (1995). Issues in training older adults to use computers. *Behavior & Information Technology*, 14, 107-120.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion. A new synthesis*. London: Free Association Press.
- Lidz, T. (1968). *La persona umana*. Roma: Astrolabio.
- McMellon, C. A. & Schiffman, L. G. (2002). Cybersenior empowerment: How some older individuals are taking control of their lives. *Journal of Applied Gerontology*, 21, 157-175.
- Meshela, D. S. & McGlynn, R. P. (2004). Intergenerational contact, attitudes, and stereotypes of adolescents and older people. *Educational Gerontology*, 30, 6, 457-479.
- Miller, G. T. jr. (1997). *Ambiente, risorse, sostenibilità*. Padova: Piccin.
- Minguzzi, G. (1988). *Dinamica psicologica dei gruppi sociali*. Bologna: Il Mulino.
- Ministero Pubblica Istruzione, C.M. n° 149, 17 aprile 1996.
- Mortari, L. (1998). *Ecologicamente pensando*. Milano: UNICOPLI.
- Naess, A. (1973). The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement: A Summary. *Inquiry*, 16, 95-100.
- Neugarten, B. L. & Weinstein, K. K. (1975). The changing american grand-parent. In B.L. Neugarten (Ed.). *Middle age and aging*, (pp. 280-285). Chicago: University Press.
- Nuvoli, G. (1999). Conoscenza, ambiente, bambino. Fattori evolutivi e cognitivi nell'educazione all'ambiente. In G. Nuvoli (Ed.). *Conoscenza ed educazione all'ambiente*. (pp. 17-47). Milano: FrancoAngeli.
- Nuvoli, G. & Casu, M. (2005). *Giovani, anziani ed esperienze interattive. Processi educativi intergenerazionali su ambiente, informatica e foto digitale*. Sassari: EDES.
- Nuvoli, G. & Pinna, B. (1993). Schemi cognitivi e fattori evolutivi nella percezione di ambienti "noti" e "ignoti". *Età Evolutiva*, 44, 34-44.
- Nuvoli, G. & Uccula, A. (1997). Immagine del nonno e dinamica familiare trigenerazionale. In: Associazione Italiana di Psicologia - Sez. Psicologia dello Sviluppo, *Riassunti comunicazioni XI Congresso Nazionale*, Capri, 73-75.
- Odum, E. P. (2001). *Ecologia, un ponte tra scienza e società*. Padova: Piccin.
- Salthouse, T. A. e Skovroneck, E. (1992). Within-context assessment of age differences in working memory. *Journal of Gerontology: Psychological Science*, 47, 10-120.
- Scabini, E. (1985). *L'organizzazione famiglia tra crisi e sviluppo*. Milano: FrancoAngeli.
- Schlag, P. A. (2011). Older adults' computer use: A case study of participants' involvement with a

- SeniorNet program. *International Journal on Disability and Human Development*, 10 (2), 139-144.
- Shapira, N., Baraka, A. & Gala, I. (2007). Promoting older adults' well-being through Internet training and use. *Aging & Mental Health*, 11, 5, 477-484.
- Smith, M. W., Sharit, J. & Czaja, S. J. (1999). Aging, motor control, and performance of computer mouse task. *Human Factors*, 26, 389-396.
- Tiezzi, E. & Marchettini, N. (1999). *Che cos'è lo sviluppo sostenibile?* Roma: Donzelli.
- Warr, P., Butcher V. & Robertson, I. (2004). Activity and psychological well-being in old people. *Aging and Mental Health*, 8, 172-183.
- Weintraub, A. P. C. & Killian, T. S. (2007). Intergenerational programming: older persons' perceptions of its impact. *Journal of Applied Gerontology*, 26, 370.
- White, H., McConnell, E., Clipp, E., Bynum, L., Teague, C., Navas, L., Craven, S. & Halbrecht, H. (1999). Surfing the Net in later life: A review of the literature and pilot study of computer use and quality of life. *Journal of Applied Gerontology*, 18, 358.
- White, J. & Weatherall, A. (2000). A grounded theory analysis of older adults and information technology. *Educational Gerontology*, 26, 371-386.
- Wright, K. (2000). Computer-mediated social support, older adults, and coping. *Journal of Communication*, 50, 100-118.
- Xie, B. (2003). Older adults, computers, and the Internet: Future directions. *Gerontechnology*, 2 (4), 289-305.
- Zahodne, L. B., Glymour, M. M., Sparks, C., Bontempo, D., Dixon, R. A., MacDonald, S. & Manly, J. J. (2011). Education does not slow cognitive decline with aging: 12-year evidence from the Victoria Longitudinal Study. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17 (6), 1039-1046.