POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Age-friendly cities: spazio pubblico e spazio privato - Age-friendly cities: public and private space

Original
Age-friendly cities: spazio pubblico e spazio privato - Age-friendly cities: public and private space / Bosia, D., Zhang, Y.u., Thiebat, F., Savio, L.. - In: TECHNE. - ISSN 2239-0243. - 14:(2017), pp. 321-329. [10.13128/Techne-20834]

Availability:
This version is available at: 11583/2698557 since: 2018-01-30T14:28:32Z

Publisher:
Firenze University Press

Published
DOI:10.13128/Techne-20834

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

15 October 2026

Age-friendly cities: spazio pubblico e spazio privato

Lorenzo Savio[a], Daniela Bosia[a], Francesca Thiebat[a], Yu Zhang[b],
[a] Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Italy
[b] School of Architecture, Harbin Institute of Technology, China

daniela.bosia@polito.it
yu.zhang@hit.edu.cn
francesca.thiebat@polito.it
lorenzo.savio@polito.it

Abstract. Una age-friendly city è il risultato di un approccio integrato incentrato sulle esigenze dei cittadini, dove il soddisfacimento delle esigenze dell'utente è l'obiettivo principale del progetto sia di spazi pubblici che privati. La "age-friendliness" deve basarsi su un approccio multidisciplinare: se la città e le costruzioni rappresentano l'hardware / tangibili (spazi esterni e edifici) la comunità age-friendly è il "software" / intangibile (inclusione sociale, partecipazione alla vita comunitaria e occupazione, comunicazione e informazione). Le questioni materiali e immateriali devono essere integrate per soddisfare efficacemente le esigenze delle persone anziane.

Parole chiave: anziani, inclusione sociale, accessibilità, progettazione esigenziale, spazio a misura di anziano.

Introduzione

Secondo stime delle Nazioni Unite, oltre all'aumento della popolazione mondiale, nei prossimi decenni si andrà incontro anche a un notevole incremento della componente rappresentata dalle persone anziane: da qui al 2050 la popolazione di "over 60" subirà un notevole incremento fino a toccare il picco del 34% in Europa.

Lo scenario demografico del 2050 vedrà, infatti, la composizione della popolazione sbilanciata verso l'età più avanzata: oltre un terzo dei cittadini europei e circa un quarto di quelli dell'Asia e di tutti gli altri continenti a esclusione di quello africano, avranno un'età superiore ai 60 anni. Questo fatto, che nel complesso è certamente positivo, in quanto riflette i miglioramenti delle condizioni di vita e di assistenza sanitaria ormai comuni in tutti i paesi industrializzati, pone una serie di sfide che devono essere affrontate con strumenti e misure adeguati.

L'invecchiamento della popolazione innesca fenomeni di varia natura – sociale, economica, fisica, di assistenza, ecc. - che richiedono prima di tutto politiche dedicate e soluzioni adeguate, anche innovative, per affrontare al meglio la situazione e i cambiamenti in atto.

Per contribuire a raggiungere il benessere alle persone appartenenti alle fasce di età più avanzate da parte degli architetti è sufficiente adottare l'approccio già noto dello "user-centered design" e approfondire le conoscenze sulle esigenze specifiche dell'utente anziano.

Due gruppi di ricerca – uno italiano e l'altro cinese – stanno cercando di condividere esperienze in questi due campi di studio:

- a livello urbano e di quartiere, esplorando il progetto dello spazio pubblico inteso in senso ampio, spazi aperti e aree verdi attrezzate come i giardini pubblici ai servizi della città/ quartiere, anche nell'ottica di favorire una vita attiva, l'inclusione sociale e la partecipazione alla vita pubblica.
- a livello di residenza, l'esperienza di ricerca si sta orientando verso soluzioni di disponibilità, flessibilità, sicurezza, fruibilità e accessibilità delle residenze, attraverso strumenti e linee guida per l'adeguamento fisico e organizzativo delle abitazioni, supportato anche da strumenti di Ambient Assisted living ("casa smart").

Il contributo presenta la proposta di framework che il team italo-cinese ha elaborato per condurre ed organizzare le future attività di collaborazione e per introdurre e comunicare in modo semplice ai progettisti i concetti legati all'Age Friendly City.

Le esigenze che contraddistinguono l'utente anziano nello svolgimento delle attività quotidiane possono essere riassunte e semplificate nelle seguenti:

Age-friendly cities: public and private space

Abstract. An age-friendly city is the result of an integrated approach centred on people's needs, where user satisfaction is the main goal of design, both in public and private spaces. "Age-friendliness" must be founded on a multidisciplinary approach: if the city and the constructions represented (outdoor spaces and buildings; transportation; housing) are the "hardware" (tangible), then the age-friendly community (social participation; respect and social inclusion; civic participation and employment; communication and information) is the "software (intangible). Tangible and intangible issues must work together in order to effectively meet elderly people's needs.

Keywords: elderly people, social inclusion, accessibility, user-centred design, age-friendly space.

Introduction

According to estimates made by the United Nations, in addition to the rise in the global population, in the next few decades there will also be a considerable increase in the component represented by elderly people: from now until 2050, the "over-60" population will rise considerably, peaking in Europe at 34%.

The demographic scenario for 2050 will, in fact, see an imbalance in the composition of the population in favour of older people: over a third of Europeans and a quarter of Asians and those from other continents (apart from Africa) will be over the age of 60. This fact, which is positive overall, as it reflects an improvement in living conditions and healthcare in all industrialised countries, poses a series of challenges which have to be tackled with adequate tools and measures.

The ageing of the population triggers a variety of issues – at social, economic, physical and healthcare level, etc. – which require, firstly, dedicated policies and adequate, innovative solutions, to properly tackle the situation and the changes underway.

To help elderly people achieve a situation of wellbeing, all that architects have to do is adopt the "user-centred design" approach and further their knowledge of the specific needs of elderly users.

Two research groups – one Italian and the other Chinese – are trying to share experiences in these two fields of study:

- at urban and district level, exploring the design of public spaces considered on a broad scale, including open spaces and accessorised green areas, like public parks and city/district services, also with a view to encouraging an active life, social inclusion and participation in public life.
- at residential level, the research experience is being oriented towards

ISSN online: 2239-0243 | © 2017 Firenze University Press | http://www.fupress.com/techne
DOI: 10.13128/Techne-20834

Tab. 1 – Framework adottato per la ricerca sull' Age Friendly City
Framework adopted for the Age Friendly City research

Ageing people needs	Age Friendly community (software)	Age Friendly space (hardware)
Independence	Active ageing	Ease of use and accessibility of private space and specific services
Relationships with others, avoiding isolation	Intergenerational solidarity	Ease of use and accessibility of public space

– l'esigenza di mantenere il più possibile un'autonomia individuale;
– l'esigenza di relazione con gli altri, evitando l'isolamento.

Ad esse si possono associare i concetti generali di invecchiamento attivo, solidarietà intergenerazionale e fruibilità e accessibilità degli spazi pubblici e privati, secondo lo schema illustrato nella Tab. 1.

L'attenzione alle esigenze dell'anziano così come presentate si può leggere in interventi recenti di retrofit su strutture per anziani realizzate in Italia dal secondo dopoguerra in poi, fino agli anni '80-'90. Molte di esse, progettate per un assistenzialismo totale all'anziano, per risolvere il "problema" di massa del ricovero dal punto di vista funzionale, sono oggi adattate a modelli meno rigidi di "residenza assistita" in cui gli spazi fisici di relazione e l'ampliamento dei servizi offerti permettono all'utente di mantenere una maggiore autonomia individuale e facilitare la relazione con gli altri (Fig. 1).

Age friendly community: invecchiamento attivo e solidarietà intergenerazionale

La presa di coscienza dell'andamento demografico con la riduzione del tasso di natalità e l'invecchiamento della popolazione ha portato l'Unione Europea sin dal 2010 a riconoscere l'importanza della promozione dell'invecchiamento attivo della popolazione, nell'interesse della coesione sociale e di una maggiore produttività (Commissione Europea, 2010). Uno dei primi impegni per far fronte al rapido cambiamento dell'andamento demografico è stata la proclamazione del "2012 Anno europeo dell'invecchiamento attivo e della solidarietà fra generazioni" (Decisione Parlamento Europeo, 2011), con l'obiettivo di contribuire a far sì che gli anziani rimangano più a lungo nel mercato del lavoro, conservino la loro salute e conducano una vita attiva il più a lungo possibile.

Così come definito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO), l'invecchiamento attivo (Active Ageing) si configura come il processo in cui le opportunità di salute, partecipazione e sicurezza sono ottimizzate per migliorare la qualità della vita delle persone che invecchiano. 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 protezione, sicurezza e cure adeguate nel momento in cui ne hanno bisogno (Decisione Parlamento Europeo, 2011).

Le iniziative dovrebbero contribuire ad affrontare questa sfida e a migliorare le condizioni di benessere e autonomia delle persone anziane, assumendo un significato quasi di "prevenzione" per limitare i problemi di isolamento, di salute e di scarsa autonomia che spesso caratterizzano la fascia di popolazione di età più avanzata.

Nei paesi della Comunità Europea, così come in Cina, l'invecchiamento è una sfida per l'intera società e per tutte le generazioni e rappresenta inoltre un problema di solidarietà intergenerazionale e per la famiglia.

solutions of availability, flexibility, safety, ease of use and accessibility of housing, using tools and guidelines for physical and organisational adaptation of homes, also supported by Ambient Assisted living tool ("smart house").

The contribution presents the framework proposal that the Italian-Chinese team has drawn up to lead and organise future collaborations and to introduce and communicate the concepts linked to the Age-Friendly City in a simple way.

The needs that characterise elderly users in their pursuit of their everyday activities can be summarised and simplified as follows:
– the need to remain as independent as possible;
– the need to relate to others, avoiding isolation.

These can be accompanied by the general concepts of active ageing, intergenerational solidarity, ease of use and accessibility of public and private spaces, according to the diagram shown in the following table.

Attention to the needs of elderly people, as presented here, can be read in recent retrofits to structures for the elderly built in Italy from the end of the Second World War until the 80s-90s. Many of them, designed to provide all-round care and assistance, to solve the mass "problem" of shelter from the functional viewpoint, have now been adapted to less rigid models of "assisted residence", in which physical relational spaces and the expansion of the services offered allow users to maintain greater independence and facilitate relationships with others.

Age-friendly community: active ageing and intergenerational solidarity

The gaining of awareness of the demographic trend with the reduction of the birth rate and ageing of the population led the European Union, in 2010, to acknowledge the importance of the promotion of active ageing of the population, in the interest of social cohesion and greater productivity (European Commission, 2010). One of the first commitments to cope with the rapid change in the demographic trend was the proclamation of the "2012 European Year of Active Ageing and intergenerational solidarity" (European Parliamentary Decision, 2011), with the aim of helping make sure that older people remain in employment for as long as possible, retaining good health and enjoying an active life for as long as possible.

As defined by the World Health Organisation (WHO), active ageing is the process in which opportunities for health, participation and safety are optimise to improve the quality of life of people as they age. Active ageing allows people to achieve their potential physical, social and mental wellbeing during the entire lifetime and to enjoy a social life, giving them protection, safety and adequate care when required (European Parliamentary Decision, 2011).

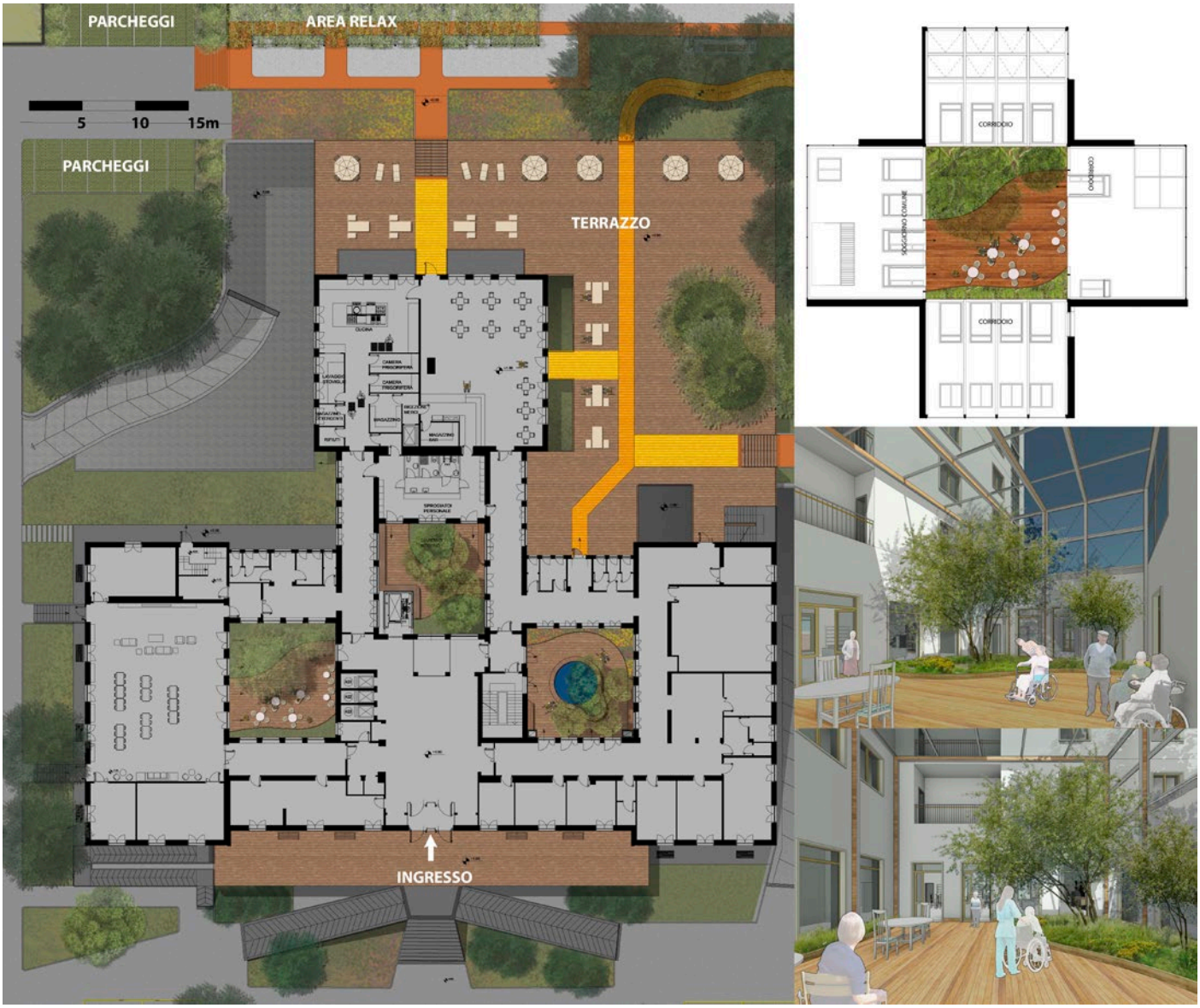
The initiatives should help tackle this challenge and improve the conditions of wellbeing and independence of elderly people, taking on an almost "preventive" meaning, to limit problems of isolation, health and a lack of independence which often characterise the older age group.

In EU countries, just like in China, ageing is a challenge for society as a whole and for all generations, and it also represents a problem of intergenerational solidarity and for families.

Intergenerational solidarity is the intentional synergistic connection between individuals or groups of people from

01 | Nuova proposta di miglioramento per una casa di riposo per anziani realizzata negli anni '80. I giardini interni vengono coperti, creando spazi bioclimatici e riqualificati per essere utilizzati come spazi di relazione e attività ricreative (Vlasova, 2016)

New design proposal for a elderly-house build in '80. Indoor gardens are covered, creating bioclimatic and refurbished spaces to be used as spaces for relationships and recreational activities (Vlasova, 2016)



different age groups, and it implicates a behavioural and emotional involvement in interaction (Cruz-Saco and Zelenev, 2010). A series of determining factors influence the methods of intergenerational contact, such as demographic changes, the transformation of the traditional family, as well as policies promoted under the responsibility of governments (Bengtson et al., 2003). At the same time, the rediscovery of the positive impacts deriving from intergenerational solidarity on society has inspired numerous researches and practical experiences at international level in the last decade.

Identifying approaches based on intergenerational society, to which the subject of social assistance is linked, is helpful to propose changes in people, especially to the benefit of the elderly.

With the ageing of the global population, the roles of intergenerational solidarity, active ageing and the need to overcome social exclusion of the elderly have been confirmed. Since 1993, the EU has proclaimed The European Year of Older Persons and Solidarity between Generations, rediscovering the importance of the role played by the elderly and of intergenerational solidarity. The same theme was emphasised by the World Health Organization (WHO), when, in 1995, it promoted the Ageing and Health Program. The International Year of Older Persons of the United Nations (UN), indicated "multigenerational relationships" as the basic concept of its cultural programme, sustaining that the demographic changes underway offer new perspectives to intergenerational solidarity. Resolution 262 of the 54th United Nations General Assembly (1999) highlighted the importance of approaches to strengthen intergenerational solidarity and build a society for all ages, in consideration of the rise in average age of the population. In 2005, the European Commission published the Green paper: Confronting Demographic Changing: A New Solidarity between the Generations, supplying instructions to favour intergenerational solidarity (European Commission, 2005). Since 2009, every year on the 29th of April we have celebrated the Intergenerational solidarity day created by the EU to promote the subject of including the elderly (Eurofound, 2015). The considerable amount of attention paid to matters linked to intergenerational solidarity confirms the role that it can acquire in promoting cohesion and social inclusion.

With reference to Bengtson and Oyama (2007), we can distinguish two levels of intergenerational solidarity: macrosocial and individual-family. Even though the main level is the family, it cannot be considered a universal constant, as there are too many vari-

La solidarietà inter-generazionale è la connessione sinergica intenzionale tra individui o gruppo di persone di differenti fasce d'età e comporta un coinvolgimento comportamentale ed emotivo dell'interazione (Cruz-Saco and Zelenev, 2010). Una serie di fattori determinanti influenzano le modalità con cui avvengono i contatti inter-generazionali, come ad esempio i cambiamenti demografici, la trasformazione della famiglia tradizionale, così come anche politiche promosse sotto la responsabilità dei governi (Bengtson et al., 2003). Nello stesso tempo, la riscoperta degli impatti positivi derivanti dalla solidarietà inter-generazionale sulla società ha ispirato nell'ultimo decennio numerose ricerche ed esperienze pratiche a livello internazionale,

Identificare approcci basati sulla solidarietà intergenerazionale, a cui si collega il tema dell'assistenza sociale, è utile per proporre cambiamenti nei cittadini, a beneficio specialmente dei più anziani.

Con il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione a livello globale, si sono riaffermati i ruoli della solidarietà intergenerazionale, dell'active ageing e della necessità di superare l'esclusione sociale degli anziani. Dal 1993 l'UE ha proclamato *The European Year of Older Persons and Solidarity between Generations,* riscoprendo l'importanza del ruolo degli anziani e della solidarietà inter-generazionale. Lo stesso tema viene sottolineato dalla World Health Organization (WHO), quando nel 1995 ha promosso l'Ageing and Health Program. *L'International Year of Older Persons* delle Nazioni Unite (UN) ha posto le "relazioni multi-generazionali" come concetto base del proprio programma culturale, sostenendo che i cambiamenti demografici in atto danno nuove prospettive alla solidarietà inter-generazionale. La Risoluzione 262 della 54° Assemblea generale delle Nazioni Unite (1999) ha evidenziato l'importanza di approcci per rafforzare la solidarietà inter-generazionale e costruire una società per tutte le età, in considerazione del fenomeno dell'innalzamento dell'età media della popolazione. Nel 2005 la Commisisone Europea ha pubblicato il Green paper: Confronting Demographic Changing: A New Solidarity between the Generations, fornendo indirizzi per favorire la solidarietà inter-generazionale (European Commission, 2005). Dal 2009 si celebra il 29 aprile di ogni anno il Giorno della Solidarietà inter-generazionale istituito dall'UE per promuovere il tema dell'inclusione delle persone anziane (Eurofound, 2015). La grande attenzione alle questioni legate alla solidarietà inter-generazionale conferma il ruolo che essa può assumere nel promuovere la coesione e l'inclusione sociale.

Con riferimento a Bengtson e Oyama (2007), si possono distinguere due livelli di solidarietà inter-generazionale: quello macrosociale e quello individuale-familiare. Anche se è la famiglia il livello principale, essa non può essere considerata una costante universale, dal momento che esistono troppe variabili, come la sua struttura e gli stili di vita, che influenzano il funzionamento dei rapporti tra i componenti. Inoltre i rapporti familiari fanno parte della vita privata dell'individuo. È opportuno, quindi, escludere dalla trattazione del tema la solidarietà inter-generazionale all'interno della famiglia. Vale a dire che la solidarietà intergenerazionale della comunità incarna gli scambi reciproci e la cooperazione tra membri non familiari o non genetici nella comunità e coinvolge sia i livelli macro (interazione tra gruppi di età diverse) e micro (supporto tra i soggetti di vicinato).

Un comportamento è una manifestazione della relazione che sussiste tra un individuo e ciò che gli sta attorno (Sallis et al., 2006). Lo studio dei comportamenti relativi della solidarietà in-

ables, like its structure and lifestyles, which influence relationships between the family members. Moreover, family relationships are part of the individual's private life. This makes it best to exclude intergenerational solidarity within the family. In other words, the intergenerational solidarity of the community embodies mutual exchanges and cooperation between non-family members or non-genetically linked members of the community and involves both macro levels (interaction between groups of different ages) and micro levels (support among members of the neighbourhood).

A behaviour is a manifestation of the relationship that exists between an individual and what is around his/her (Sallis et al., 2006). The study of behaviours related to intergenerational solidarity is the starting point of research activities in this field at national and international level. Table 2 shows types of behaviour, divided into eight categories, which can help us understand how intergenerational solidarity can intervene in support of the needs of the elderly.

Age friendly space: public and private

In its "World Report on ageing and health" (World Health Organization, 2015), the WHO highlights the importance of independence for elderly people and the adequacy of the environment they live in to their specific needs, both at urban and domestic level. Health and wellbeing are determined not only by personal characteristics, but also by the physical and social environment we live in, including our homes, social relationships, districts and communities.

In this sense, the "WHO Global Network of Age-friendly Cities and Communities", which gathers and shares the experiences of over 25 cities all over the world, is a fundamental reference.

Age-friendly cities and communities are described as being "a good place to grow old", cities that favour healthy, active ageing and conditions of life-long wellbeing. These are cities that help people remain independent for as long as possible, supplying care and protection when necessary, respecting people's independence and dignity.

The WHO Global Network of Age-friendly Cities and Communities was set up in born in 2010 to support the cities that intended to transform these ambitions into reality, involving the elderly in the process. The network connects communities and cities that recognise older people as a resource for the family, the community and the economy, with the aim of sharing experiences and supporting initiatives using guidelines (World Health Organization, 2007).

The areas of interest of age-friendly cities concern transport, housing, outdoor spaces and buildings, social inclusion and participation, communication and information, healthcare services, public support services and possibilities for employment.

In actual fact, we are tending more and more to apply the so-called "universal design" or "design for all", considering all categories of users of public and private spaces, regardless of age and cultural, social, physical and cognitive conditions. However, elderly people, like children, can be considered as users with specific, age-related needs, so, in order to move forward into an open society attentive to the demographic change underway, it is necessary to analyse and understand their needs and bring them to the centre of the design

Tabella 2. Tipologie di comportamenti collegati alla Community intergenerational solidarity
Table 2. Community intergenerational solidarity related behaviors

Categories	Detailed behaviors
Living services	Catering & meal delivery; to help take care of pets; to help clean the room, to help handle the payment of living expenses, to help laundry.....
Travel	To provide assistance within the community travel; traffic sharing; management of vehicle parking.....
Work & study	Personal interest counseling; personal education and training; to help surf the internet.....
Health & rehabilitation	To popularize health care information; rehabilitation physiotherapy; to accompany fitness/outdoor activities; to accompany medical treatment.....
Cultural & entertainment activities	Organizing and participating in community cultural activities; community sports activities.....
Volunteering activities	Resources and information sharing among residents; providing legal aid; mediating family disputes; participating in community management and services; exchange of second hand products; birthday & holiday greetings and company.....
Care-giving for the aged	Day care for the elderly; to accompany and chat with the elderly.....
Child care	To take care of children; mentoring children (after-school tutoring); cultivating children's interests and hobbies; picking up children to/from school.....

tergenerazionale è il punto di partenza di attività di ricerca in questo campo a livello nazionale e interazionale. Nella tabella 2, si propongono tipologie di comportamento, suddivise in 8 categorie, utili per capire come la solidarietà inter-generazionale può intervenire a supporto dei bisogni degli anziani.

Age friendly space: spazi pubblici e privati

L'Organizzazione Mondiale della Sanità, nel "World Report on ageing and health" (World Health Organization, 2015), sottolinea l'importanza dell'autonomia per le persone anziane e dell'adeguatezza dell'ambiente in cui vivono alle loro esigenze specifiche, sia a livello di ambiente urbano, sia a livello di ambiente domestico. Salute e benessere sono determinati non solo dalle caratteristiche personali, ma anche dall'ambiente fisico e sociale in cui si vive, includendo la casa, le relazioni sociali, i quartieri e le comunità.

In questo senso costituisce un riferimento fondamentale la rete "WHO Global Network of Age-friendly Cities and Communities" che raccoglie e condivide esperienze di oltre 250 città di tutto il mondo.

Le città e le comunità age-friendly sono definite "a good place to grow old", città e comunità che favoriscono un invecchiamento attivo e in salute e condizioni di benessere lungo tutta la vita. Sono città e comunità che aiutano le persone a rimanere indipen-

processes. Only in this way, starting from the specific needs of the over-60 population, will it be possible to create/adapt cities and communities to suit the elderly.

Every strategy aimed at progressing towards an age-friendly world has to start from a multidimensional viewpoint and recognise the contribution that older people make to society, supplying opportunities to promote solidarity, cooperation and understanding between generations (European Parliamentary Decision, 2011).

With a view to favouring urban and domestic environmental conditions to allow the elderly to live independently also thanks to structures and services that take their needs into consideration (housing, infrastructure, IT systems and transport), architectural and urban research are heading, on one hand, towards proposals for the design of age-friendly public spaces and services and, on the other, towards the design of new housing and adaptation of existing residential accommodation to the need for safety, wellbeing and ease of use that characterises the older population.

Design approaches for the public spaces of the community

Public space is identified as the group of places outside our private living space and places of employment, accessible to the public, where individuals interact and come into contact with one another (Oldenburg, 1989; Francis et al., 2012). In this study, we make particular reference to the public space shared by a local community, including the infrastructures that house public services, open spaces (pathways and squares) and other place where people interact.

To study how international solidarity takes place, it is necessary to take into consideration the dimension of the community. For example, if we consider a residential building (condo), from the point of view of the human cognitive capacity, if the building is too big, the individual cannot get to know all the other residents, neighbours might be unable to build significant relationships and participation in community life could be prevented by a lack of familiarity with the others members of that community. Co-housing communities work better when the number of residential units is between 12 and 36 (C. ScottHanson and K. ScottHanson, 2005). If an excessive reduction of the dimension determines an increase in maintenance costs for each individual resident or family, an excessive increase fails to encourage reciprocal knowledge and every administration.

According to Nie and Song (1997b), the number of units influences interaction and exchange between neighbours, suggesting a range between 18-54 units to encourage effective communication. Song and Chang (2007) have proposed an average of 80-120 residents per hectare as ideal for developing relationships of familiarity. However, in China, there are many more nuclei living in the same condo. Smaller groups and the presence of a shared space, such as a yard for instance, could help improve reciprocal communication and build friendships and a sense of solidarity. In settlements where it is not possible to install yards (tower blocks and skyscrapers), it would be necessary to create common areas anyway, where residents can get together for leisure activities, communication and exchanges. Some studies feel that intergenerational meetings favour social cohesion (Hatton-Yeo, 2010). Consequently, in terms of Community Planning, we ought to

denti il più a lungo possibile, fornendo cure e protezione quando necessario rispettando l'autonomia e la dignità delle persone.
La rete WHO Global Network of Age-friendly Cities and Communities è nata nel 2010 per supportare le città che intendevano trasformare queste ambizioni in realtà, coinvolgendo le persone anziane nel processo. La rete connette comunità e città che riconoscono le persone anziane come risorsa per la famiglia, per la comunità e per l'economia, con l'obiettivo di condividere le esperienze e supportare le iniziative attraverso strumenti guida (World Health Organization, 2007).
I campi di interesse delle città age-friendly riguardano i trasporti, le residenze, gli spazi esterni e gli edifici, l'inclusione e la partecipazione alla vita sociale, la comunicazione e l'informazione, i servizi sanitari, i servizi di supporto pubblici, le possibilità di impiego.
In realtà si sta tendendo sempre più verso il cosiddetto "universal design" o "design per tutti", considerando come utenti degli spazi pubblici e privati ogni categoria di persone, indipendentemente dall'età e dalle condizioni culturali, sociali, fisiche e cognitive. Tuttavia, le persone anziane, così come i bambini, possono essere considerati utenti con bisogni specifici dipendenti dalla loro età e, quindi, per proiettarsi in una società aperta e attenta al cambiamento demografico in atto, occorre analizzare e comprendere le loro esigenze e porli al centro dei processi progettuali. Solo così, partendo dagli specifici bisogni delle fasce di popolazione ultrasessantenni, sarà possibile realizzare/adattare città e comunità a misura di anziano.
Alla base di qualsiasi strategia per andare verso un "mondo a misura di anziano" occorre innanzi tutto porsi in un'ottica multidimensionale e riconoscere il contributo che le persone anziane apportano alla società e fornire opportunità per promuovere la solidarietà, la cooperazione e la comprensione tra le generazioni (Decisione Parlamento Europeo, 2011).
Nell'ottica di favorire le condizioni nell'ambiente urbano e domestico per permettere alle persone della terza età di vivere in modo autonomo anche grazie a strutture e servizi che tengano conto delle loro esigenze (alloggi, infrastrutture, sistemi informatici e trasporti), la ricerca in campo architettonico e urbano si sta orientando, da una parte, verso proposte di progetto di spazi e servizi pubblici a misura di anziano e, dall'altra, verso la progettazione di nuove residenze e di adeguamento di quelle esistenti alle richieste di sicurezza, benessere e fruibilità delle fasce di età più avanzate della popolazione.

Design approaches per gli spazi pubblici delle comunità

Lo spazio pubblico si identifica come l'insieme dei luoghi al di fuori dell'abitazione privata e del luogo di lavoro accessibili al pubblico e in cui avviene l'interazione e il contatto tra gli individui (Oldenburg, 1989; Francis et al., 2012). In questo studio si fa riferimento in particolare allo spazio pubblico condiviso da una comunità di quartiere, comprese le infrastrutture che ospitano servizi pubblici, gli spazi aperti (passeggiate, piazze) e altri luoghi in cui avviene l'interazione.
Per studiare come avviene la solidarietà internazionale, è necessario prendere in considerazione la dimensione della comunità. Ad esempio, prendendo in considerazione un edificio residenziale (condominio), dal punto di vista della capacità cognitiva umana, se l'edificio è troppo grande l'individuo non può arrivare a conoscere bene tutti gli altri abitanti, i vicini di casa potrebbe-

study public spaces that create opportunities for meetings and contact between different age groups. Maintaining the privacy of the family nuclei, the public and condo space should favour meetings between neighbours and visual contact between public and private spaces. Also with reference to community service structures, these should be conceived and designed in such a way as to favour the meeting between multigenerational groups. It is necessary to create relationships between buildings that host services for specific age groups (nursery schools and shelters for the elderly, for example), even combining then where possible. This would favour intergenerational contact and trigger solidarity.
The quality of outdoor condo spaces is essential to the formation of a sense of belonging to the community. First of all, it is necessary to guarantee the physical and cultural accessibility and safety of all types of users, paying particular attention to disadvantaged categories (including the elderly). Ideal open spaces for frequent interaction and communication for the members of residential communities (the condo for example), have interior pathways of a maximum 30m (Nie & Song, 1997°) and a variety of apparatus (furnishings, play areas or fitness equipment) such as to favour meetings between different age groups. It is also necessary to identify different levels (from private to public) of open space available to the community so that residents have alternatives for outdoor activities.

Smart Homes for the elderly

The term "Smart House" or "Smart Home" or even "Smart Building", refers to a residential model that combines innovative communication technologies (ICT) to optimise the quality of life of users. As there is no reference standard, the term is often assigned different meanings, which extend from the "automated home" to "telemedicine". In this article, the concept of "Smart Building/City" refers to innovative and technological residential models aimed at guaranteeing independence and remote assistance of elderly users with physical or cognitive limitations, and disabled users in general.
As proven by many international researches (Chan et al., 2009; GhaffarianHoseini, 2013), the "Smart Building" concept, considered almost as a utopia until a decade ago, is spreading very quickly. The increasingly consistent use of smartphones and other interactive devices implicates the almost essential assumption of lifestyles and working modes based on ICT. However, this perspective represents a considerable obstacle to the relationship between the increasing elderly population and the other generations, widening the so-called "digital divide" more and more. That digital divide between those who have effective access to information technologies (particularly personal computers and internet) and those who have little or no access at all.
With this in mind, different international projects are tackling this issue with a view to reducing the technological gape between the generations, with theoretic models and experimental projects and demonstrative buildings. The "Aware Home" created by the Georgia Institute of Technology, is a house equipped with different types of sensor. The aim of the project is to assess and monitor the behaviour of users to create an innovative model. The researchers involved in the project intend to prove that the development and de-

ro non riuscire a costruire relazioni significative e la partecipazione alla vita di comunità potrebbe essere ostacolata dalla poca familiarità con gli altri. Ad esempio, le comunità di co-housing funzionano meglio quando il numero di unità abitative è compresa tra 12 e 36 (C. Scott Hanson e K. Scott Hanson, 2005). Se la riduzione eccessiva della dimensione determina un aumento dei costi di manutenzione per ciascun individuo o nucleo familiare, l'aumento eccessivo non favorisce la conoscenza reciproca e l'amministrazione quotidiana.
Secondo Nie e Song (1997b), il numero delle unità influenza l'interazione e gli scambi tra vicini, suggerendo un range tra 18-54 unità per favorire una comunicazione efficace. Song e Chang (2007) hanno proposto una media di 80-120 residenti per ettaro come idonea per sviluppare rapporti di familiarità. Tuttavia, in Cina, la dimensione della maggior parte dei nuclei residenti nello stesso stabile è di gran lunga maggiore. Gruppi di dimensioni inferiori e la presenza di uno spazio condominiale, come ad esempio un cortile, potrebbero contribuire a migliorare la comunicazione reciproca e a instaurare rapporti di amicizia e solidarietà. Per tipologie di insediamento in cui non è possibile l'inserimento di cortili (esempio case a torre o grattacieli) sarebbe necessario prevedere comunque spazi comuni, dove i residenti possano riunirsi anche per attività di svago, per la comunicazione e gli scambi.
Alcuni studiosi ritengono che gli incontri inter-generazionali favoriscano la coesione sociale (Hatton-Yeo, 2010). Quindi, in termini Community Planning, si dovrebbero studiare spazi pubblici tali da creare occasioni di incontro e contatto tra gruppi di diverse fasce d'età. Mantenendo la privacy dei nuclei familiari, lo spazio pubblico e condominiale dovrebbe favorire l'incontro tra vicini e il contatto visivo tra spazio pubblico e abitazioni private. Anche con riferimento alle strutture di servizio comunitario, queste dovrebbero esser concepite e progettate in modo da favorire l'incontro tra gruppi multi-generazionali. È necessario mettere in relazione, se non addirittura integrare, edifici che ospitano servizi per specifiche fasce d'età (ad esempio scuole materne e luoghi di ricovero per anziani) favorendo il contatto inter-generazionale per innescare fenomeni di solidarietà tra gruppi.
La qualità degli spazi outdoor condominiali è fondamentale nella costruzione del senso di appartenenza alla comunità. È necessario innanzitutto garantire la sicurezza e l'accessibilità fisica e culturale a tutte le tipologie di utenti, con particolare attenzione alle categorie svantaggiate (tra cui gli anziani). Spazi aperti ottimali di interazione e comunicazione frequenti per i membri di comunità residenziali (ad esempio il condominio) hanno percorsi interni non superiori a 30 m (Nie e Song, 1997) e un mix di attrezzature (arredo, gioco o fitness) tale da favorire l'incontro tra gruppi di età diverse. Inoltre, è necessario individuare diversi livelli (da privato a pubblico) di spazio aperto a disposizione della comunità in modo che i residenti dispongano di alternative per le attività all'aria aperta.

Smart Homes per gli anziani

Il termine "Smart House" o "Smart Home" o, ancora, "Smart Building", si riferisce ad un modello abitativo che integra tecnologie innovative di comunicazione (ICT) per ottimizzare la qualità della vita degli utenti. Non esistendo una norma di riferimento, spesso si associano diversi significati al termine, che si estendono dalla "casa domotica" alla "telemedicina". Nel presente articolo, con il concetto di "Smart Building/City" si intende far riferimento ai modelli abitativi innovativi e tecnologici finalizzati a garantire l'autonomia e l'assi-

sign of an adequate technological support allows older adults to continue living in their own homes for longer. The principle of the house starts from the idea that the environments in which we live our daily lives must be "aware" of the needs and activities of their inhabitants. It is based on a system of ever-present sensors which detect and recognise any signs of crisis displayed by users.
A similar project has been developed by the University of Florida. A smart house-laboratory, called "The Gator Tech House", to help users with special needs and the elderly to improve their quality of life. Smart furnishings and devices designed for comfort and energy efficiency, safety and ease of use, monitoring activities, detecting falls, biometric technologies and communication, all create an environment which is capable of helping and protecting users.
The results of the test carried out in the two living-labs mentioned above have shown that the success of the project depends on the degree of user control: elderly people are much more willing to take part if they feel that they can maintain control over the information they share. In this sense, the research carried out by R. Esteller-Curto, promotor of the Conference on Elderly and New Technologies, focuses on people and their needs in relation to three aspects of technology as a tool to encourage learning, a tool be learned about and a lifestyle to adopt (Esteller-Curto, 2012). Other European case studies, developed mainly in the United Kingdom and Denmark, are based on the integration between independent houses and medical assistance centres, with the use of monitoring systems and infrared sensors. In almost all the projects, the use of innovative technologies is based on the principles of Human Centred Design, guaranteeing a certain level of customisation of the context also in relation to cultural and social factors. With this in mind, Smart Homes are oriented towards important aims such as:
– health/safety in the ease of use of the home's indoor and outdoor spaces ("assisted" furnishings, environmental comfort sensors, wearable devices for physical control, etc.)
– accessibility towards the city (ease of use of paths connecting inside and out, proximity to local shops and services. Connection with ICT systems at urban level, etc.)
– the monitoring of users by caregivers (sensors to detect falls, devices for direct contact between users and family/specialised staff, cameras, etc.)
– stimulation to take part is social activities to avoid isolation (systems to facilitate communication between friends and relations, presence of socio-cultural activities, etc.)
– facilitation of mental and physical exercise (customises mental and physical training devices, connections with specialised centres on-line, etc.)
– help with daily leisure, care/treatment activities, etc.

There are still various limits to the Smart Home concept, especially within the scope of residential models for the elderly. However, the imminent increase in the elderly population and the rapid change in lifestyle which is taking place in relation to technological progress, reveal the immense potential of the "Senior Smart Home", especially in Europe and Asia.

Conclusions

The age-friendly approach to the project at urban and construction level is an opportunity for social innovation, to im-

stenza a distanza di utenti anziani che presentano limitazioni fisiche o cognitive, e, in generale, di utenti con disabilità.
Come dimostrano molte ricerche internazionali (Chan et al., 2009; Ghaffarian Hoseini, 2013), il concetto di "Smart Building", considerato fino alla scorsa decade quasi un'utopia, si sta estendendo molto rapidamente. L'uso sempre più consistente di *smartphone* e altri dispositivi interattivi, implica infatti l'assunzione quasi imprescindibile di stili di vita e di lavoro basati sulle ICT. Tuttavia tale prospettiva rappresenta un ostacolo considerevole nel rapporto tra la popolazione anziana, sempre più numerosa, e le altre generazioni aumentando sempre di più il cosiddetto "digital divide". Quel divario digitale tra chi ha accesso effettivo alle tecnologie dell'informazione (in particolare personal computer e internet) e chi ne è escluso, in modo parziale o totale. In tale ottica, diversi progetti internazionali stanno affrontando questo tema al fine di ridurre il gap tecnologico tra generazioni, sia attraverso modelli teorici, sia con progetti sperimentali ed edifici dimostrativi. La "Aware Home" realizzata dal Georgia Institute of Technology, è una casa equipaggiata con diverse tipologie di sensori. L'obiettivo del progetto è di valutare e monitorare il comportamento degli utenti per creare un modello innovativo. I ricercatori coinvolti nel progetto intendono dimostrare che lo sviluppo e la progettazione di un adeguato supporto tecnologico permette agli adulti più anziani di continuare a vivere più a lungo nelle proprie abitazioni. Il principio della casa parte dall'idea che gli ambienti della vita quotidiana debbano essere "consapevoli" delle esigenze e delle attività dei loro abitanti. Si basa su un sistema di sensori onnipresente che rileva e riconosce eventuali segnali di crisi degli utenti. Un progetto analogo è stato sviluppato dell'Università della Florida. Una casa-laboratorio intelligente, chiamata "The Gator Tech House", per aiutare gli utenti con esigenze particolari e gli anziani a migliorare la loro qualità di vita. Arredi intelligenti e dispositivi progettati per il comfort e l'efficienza energetica, la sicurezza e la fruibilità, il monitoraggio delle attività, la rilevazione delle cadute, la comunicazione e le tecnologie biometriche, creano un ambiente in grado di aiutare e proteggere gli utenti.
I risultati dei test condotti nei due living-lab sopra citati, hanno dimostrato che la buona riuscita del progetto dipende dal grado di controllo dell'utente: le persone anziane sono molto più disponibili se sentono di poter mantenere il controllo sulle informazioni che condividono. In questo senso, la ricerca condotta da R. Esteller-Curto, promotore della Conference on Elderly and New Technologies, pone al centro la persona con le sue esigenze in relazione a tre aspetti della tecnologia quale strumento per imparare, strumento da imparare e stile di vita da adottare (Esteller-Curto, 2012).
Altri casi studio europei, sviluppati principalmente nel Regno Unito e in Danimarca, si basano sull'integrazione tra l'abitazione indipendente e centri di assistenza medica, attraverso l'uso di sistemi di monitoraggio e sensori a infrarossi. In quasi tutti i progetti, l'uso di tecnologie innovative si basa sui principi del *Human Centered Design*, garantendo un certo grado di personalizzazione anche in relazione a fattori culturali e sociali del contesto. In tale prospettiva, le Smart Homes sono orientate verso alcuni importanti obiettivi quali:
– la salute/sicurezza nella fruizione degli spazi della casa interni ed esterni (arredi "assistiti", sensori per il comfort ambientale, dispositivi indossabili per il controllo fisico, etc.)
– l'accessibilità verso la città (fruibilità dei percorsi tra interno ed esterno, vicinanza di servizi di quartiere, connessione con sistemi ICT a livello urbano, etc.)

prove the quality of life and expectations of independence for an ever-growing art of the population, in a society destined to become increasingly multicultural.
The attention to the need for independence and relationships with others, proposed in the article, represents an innovative approach with respect to the essentially functionalist conception that often guides the architectural design of spaces and service structures. The adoption of a shared framework (Tab. 1) between research groups that work in different spheres is an opportunity to share best practice and lessons learned to adapt properly to specific design circumstances.
An age-friendly city is the result of a combined and multidisciplinary approach that has to systemise a tangible component of the city (buildings and urban space) along with an intangible component, the age-friendly community (intergenerational solidarity, social inclusion, participation in community life and employment, communication and information). The tangible and intangible issues must be integrated to effectively satisfied the needs of elderly people.

– il monitoraggio degli utenti da parte dei *caregivers* (sensori anti-caduta, dispositivi per il contatto diretto tra utenti e famigliari/personale specializzato, telecamere, etc.)
– lo stimolo verso la vita sociale per evitare l'isolamento (sistemi facilitati di comunicazione tra amici e parenti, presenza di attività socio-culturali, etc.)
– l'agevolazione dell'allenamento mentale e fisico (dispositivi per l'allenamento del corpo e della mente personalizzati, collegamento con centri specializzati on-line, etc.)
– l'aiuto nelle attività quotidiane di svago, di cura, etc.

Intorno al concetto di Smart Home si rilevano ancora diversi limiti, soprattutto nell'ambito dei modelli residenziali per gli anziani. Tuttavia l'aumento nel prossimo futuro del numero di anziani e il rapido cambio dello stile di vita che si sta verificando in relazione al progresso tecnologico, rivelano le grandi potenzialità della "Senior Smart Home" soprattutto in Europa e in Asia.

Conclusioni

L'approccio age-friendly al progetto a livello urbano ed edilizio è un'opportunità di innovazione sociale per migliorare la qualità della vita e le aspettative di autonomia per una parte sempre più ampia della popolazione, in una società destinata a diventare sempre più multiculturale.

L'attenzione alle esigenze di autonomia individuale e alla relazione con gli altri, proposte nell'articolo, rappresenta un approccio innovativo rispetto alla concezione essenzialmente funzionalista che spesso guida la progettazione architettonica di spazi e strutture di servizio. L'adozione di un framework condiviso (Tab. 1) tra gruppi di ricerca che operano in contesti diversi è un'opportunità per condividere best practice e lessons learned da adattare opportunamente a circostanze specifiche di progetto.

Una age-friendly city è il risultato di un approccio integrato e multidisciplinare che deve mettere a sistema una componente tangibile della città (gli edifici e lo spazio urbano) e una componente immateriale, la comunità age-friendly (solidarietà intergenerazionale, inclusione sociale, partecipazione alla vita comunitaria e occupazione, comunicazione e informazione). Le questioni materiali e immateriali devono essere integrate per soddisfare efficacemente le esigenze delle persone anziane.

REFERENCES

Bengtson, V.L. and Lowenstein, A. (2003), *Global Aging and Its Challenge to Families*, Transactio Publishers, New York, USA

Bengtson, V.L. and Oyama, P.S. (2007), "Intergenerational Solidarity and Conflict", in *Expert Group Meeting "Intergenerational Solidarity: Strengthening Economic and Social Ties"*, United Nations Headquarters, New York, USA

Chan, M., Campo, E., Esteve, D. and Fourniols, J.Y. (2009), "Smart homes – Current features and future perspectives", *Maturitas*, Vol. 64, pp. 90-97

Commissione Europea (2010), "Comunicazione della Commissione Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva", available at: http://www.parlamento.it/web/docuorc2004.nsf/8fc228fe50daa42bc12576900058cada/26737823c7025a77c12576dd0059a14f/$FILE/COM2010_2020_IT.pdf (accessed 8 September 2017)

Cruz-Saco, M. and Zelenev, S. (Eds.) (2010), *Intergenerational Solidarity, Strengthening Economic and Social Ties*, Palgrave Macmillan, USA

Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea (2011), "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)", available at: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=CELEX%3A32011D0940 (accessed 8 September 2017)

Esteller-Curto, R. and Escuder-Mollon, P. (2012), "Non-practical ICT courses for seniors for a comprehensive involvement to provide a global understanding of the Knowledge Society", *WCES 2012. Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 46, pp. 2356-2361

Eurofound (2015), "Eurofound yearbook 2014: Living and working in Europe", available at: http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1455&context=intl (accessed 8 September 2017)

European Commission (2005), "Green paper: Confronting Demographic Changing: a New Solidarity between the Generations", available at: http://ec.europa.eu/employment_social/social_situation/green_paper_en.html (accessed 8 September 2017)

Francis, J., Giles-Corti, B., Wood, L.J. and Knuiman, M. (2012), "Creating sense of community: The role of public space", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 32, No. 4, 401-409

GhaffarianHoseini, AH., Dahlan, ND., Berardi, U., GhaffarianHoseini, A. and Makaremi, N. (2013), "The essence of future smart houses: From embedding ICT to adapting to sustainability principles", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 24, pp. 593-607

Hatton-Yeo, A. (2010), "An introduction to intergenerational practice", *Working with Older People*, Vol.14, No. 2, pp. 4-11

Peretti, G., Thiebat, F. and Cocina, G. (2017), "Smart environment for the self-sufficient elder-users", in Brotas, L., Roaf, S. e Nicol, F., *Design to thrive, Proceedings of 33rd PLEA Conference*, vol. III, pp. 4701-4708

Oldenburg, R. (1989), *The Great Good Place: Cafes, Coffee Shops, Community Centers, Beauty Parlors, General Stores, Bars, Hangouts, and How They Get You Through the Day*, Paragon House, New York, USA

Sallis, J.F., Cervero, R.B., Ascher, W., Henderson, K.A., Kraft, M.K. and Kerr, J. (2006), "An ecological approach to creating active living communities", *Annual Review of Public Health*, Vol. 27, pp. 297-322

ScottHanson, C. and ScottHanson, K. (2005), *The Cohousing Handbook: Building a Place for Community*, New Society Publishers, Gabriola Island, CA

World Health Organization (2007), "Global Age-friendly Cities: a Guide", available at: http://www.who.int/ageing/publications/Global_age_friendly_cities_Guide_English.pdf (accessed 8 September 2017)

World Health Organization (2015), "World Report of ageing and health", available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf (accessed 8 September 2017)

Vlasova, O. (2016), *RSA "Buon riposo", Torino: nuova immagine e nuovi usi della struttura: proposte per la ristrutturazione di una Residenza Sanitaria Assistenziale per gli anziani,* Tesi di Laurea (Rel. Bosia, D., De Ferrari, C., Pennacchio, R., Savio, L.), Politecnico di Torino, Torino