

sheldon



smart habitat  
for the elderly

Come far crescere l'utilizzo di prodotti e servizi per migliorare l'invecchiamento sano e attivo

**Un Libro Bianco sulle implicazioni delle politiche adottate e alcune raccomandazioni**



## **COST Action CA16226**

Indoor living space improvement: Smart Habitat for the Elderly

### **Sheld-on**

Furniture, Habitat, Active and Healthy Ageing, ICT, Healthcare

Increasing adoption of solutions to improve healthy and active ageing. A White Paper on Policy Implications and Recommendations

Editore: Dean Lipovac

Collaboratori: membri dell'Azione COST Sheldon

Traduttori della versione italiana: Emanuele Naboni, Angelica Poli, Susanna Spinsante



Questo lavoro è concesso in licenza in base alla licenza internazionale Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. Per visualizzare una copia di questa licenza, visitare [creativecommons.org](http://creativecommons.org).

Questa pubblicazione si basa sul lavoro svolto nell'ambito della COST Action CA16226 "Living Indoor Space Improvement: Smart Habitat for the Elderly", supportata da COST (European Cooperation in Science and Technology).

COST (European Cooperation in Science and Technology) è un'agenzia di finanziamento per le reti di ricerca e innovazione. Le Azioni COST aiutano a collegare le iniziative di ricerca in tutta Europa e consentono agli scienziati di far crescere le loro idee condividendole con i loro colleghi. Questo promuove la loro capacità di ricerca, le opportunità di carriera e di innovazione.

[www.cost.eu](http://www.cost.eu)

Technical Research Centre  
of Furniture and Wood  
of the Region of Murcia

**CETEM**

## Sommario

Il rapido cambiamento demografico in Europa e a livello globale ha generato un'ampia e crescente popolazione di persone anziane i cui bisogni spesso non sono soddisfatti in maniera adeguata. Sebbene un crescente numero di soluzioni tecnologiche, dell'abitare, e basate su specifici servizi vengano sempre più spesso sviluppate a servizio della popolazione più anziana, questi prodotti e servizi continuano a presentare delle limitazioni e il loro tasso di effettivo utilizzo e adozione rimane basso. Persino le tecnologie più diffuse – personal computers, tablet e smartphone – non sono utilizzate da circa il 20-40% degli anziani; e l'uso di altri dispositivi e strumenti, come bottoni antipánico o sensori per la rilevazione dell'attività, è considerevolmente ancora più basso.<sup>1</sup>

L'Azione COST CA16226 "Indoor Living Space Improvement: Smart Habitat for the Elderly" (Sheldon), mette in rete professionisti, ricercatori e accademici che cercano di migliorare le condizioni di salute, benessere e dignità delle persone anziane. L'Azione ha potuto constatare come esistano già numerosi strumenti e soluzioni per gli anziani e i loro caregivers, ben progettati e funzionali, tuttavia molti altri prodotti e servizi sembrano orientati a soddisfare bisogni e necessità che non sono ritenuti così importanti dagli anziani o dai loro caregivers, o più semplicemente falliscono nel raggiungere l'obiettivo dichiarato. In altri casi, si cerca di introdurre nel mercato delle soluzioni che non sono state progettate tenendo in considerazione le necessità e i timori delle persone anziane, ad esempio la paura di commettere degli errori quando si utilizzano dispositivi tecnologici.<sup>2</sup> Molte soluzioni funzionano bene dal punto di vista tecnico, ma trascurano del tutto i gusti e gli aspetti emotivi delle persone anziane, ad esempio chiedendo loro di indossare dei dispositivi antipánico di aspetto non gradevole o ingombranti.<sup>3</sup> I limiti manifestati da queste soluzioni molto spesso sembrano determinati da una cattiva comprensione dei bisogni e delle necessità degli utenti o dal non coinvolgimento degli anziani nelle fasi di progettazione e *design* delle soluzioni stesse. Se infatti da un lato

è semplice individuare la soluzione al problema – gli utenti finali e tutti i possibili utenti interessati dovrebbero essere inclusi con un ruolo centrale nella fase di *design* e progettazione di qualunque prodotto o servizio ad essi destinato – dall'altro è ancora una sfida aperta la capacità di progettare e implementare prodotti e servizi basati su un approccio centrato sulla persona, che sia davvero robusto e inclusivo.

Questo White Paper fornisce una panoramica delle barriere che limitano l'adozione di prodotti e servizi da parte degli anziani, e fornisce delle raccomandazioni per superarle, risultando così utile per:

- Aziende che sviluppano prodotti e servizi per gli anziani e i loro caregivers;
- Comunità di ricercatori che si occupano di invecchiamento attivo e in salute;
- Organizzazioni che offrono spazi e servizi agli anziani e ai loro caregivers (es. comunità di cura, case di riposo, centri intergenerazionali, etc.);
- Amministratori che devono definire politiche e linee guida di indirizzo per le azioni di governo, a vari livelli;
- Utilizzatori delle soluzioni per l'invecchiamento attivo e in salute (anziani e caregivers) e
- Altre organizzazioni private che supportano l'invecchiamento attivo e in salute.,

L'Azione suggerisce che tutti questi attori cerchino di focalizzare i propri sforzi sull'integrazione dei bisogni degli anziani e dei loro caregivers, attraverso:

- L'introduzione di strumenti e dispositivi tecnologici nella vita quotidiana e nelle abitudini degli anziani, in maniera graduale, metodica e attenta;
- La promozione della salute in aggiunta alla riduzione dell'impatto delle malattie e cronicità;
- La più stretta connessione degli anziani con le proprie comunità per accrescerne il coinvolgimento sociale; e
- L'accrescimento della consapevolezza sui problemi affrontati dagli anziani e che possono essere gestiti o risolti con l'aiuto della tecnologia.

<sup>1</sup> Link-age, 2021. 2021 Technology Survey Older Adults Age 55-100. linkageconnect.com

<sup>2</sup> Science Daily, 2018. Why some older people are rejecting digital technologies. sciencedaily.com

<sup>3</sup> Miller, T., Pedell, S., Lopez-Lorca, A. A., Mendoza, A., Sterling, L., & Keirnan, A. (2015). Emotion-led modelling for people-oriented requirements engineering: the case study of emergency systems. *Journal of Systems and Software*, 105, 54-71. doi.org

## Le popolazioni che invecchiano rapidamente devono affrontare nuove sfide

La popolazione europea sta invecchiando rapidamente e deve affrontare sfide fisiche, psicosociali ed economiche legate all'invecchiamento. Queste criticità sono riconosciute dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che mira a migliorare la qualità della vita delle persone anziane promuovendo un invecchiamento attivo e in buona salute. Questo approccio mira a ottimizzare "le opportunità per la salute, la partecipazione e la sicurezza" e "il processo di sviluppo e mantenimento delle capacità funzionali che consentono il benessere in età avanzata".<sup>4</sup> L'OMS chiede sforzi multidisciplinari che coinvolgono vari attori interessati, dai responsabili politici agli stessi anziani, come partecipanti attivi nella gestione della propria salute.

Ambienti di vita costruiti, soluzioni tecnologiche e servizi ben progettati sono stati proposti come fattori chiave per migliorare le capacità funzionali, la sicurezza e il benessere degli anziani.<sup>4</sup> L'ambiente edificato sta ricevendo una maggiore attenzione poiché la popolazione Europea trascorre la maggior parte del proprio tempo al chiuso, il che fornisce l'opportunità e la motivazione per attuare interventi che promuovano il benessere laddove le persone vivono e lavorano. Ambienti ben progettati hanno il potenziale non solo per soddisfare i bisogni umani di base, come il bisogno di riparo e sicurezza, ma anche per contribuire a soddisfare bisogni di livello superiore, come il senso di appartenenza e di auto-stima, e il bisogno di sostituire quelle forze e risorse che diminuiscono con l'età e sono necessarie per soddisfare i propri bisogni. Questi effetti positivi possono essere integrati da soluzioni e servizi tecnologici che forniscono un supporto aggiuntivo per il mantenimento delle funzionalità fisiche, sociali, cognitive e mentali degli occupanti. Un'ampia gamma di esigenze degli anziani e dei loro *caregiver* può essere affrontata con una varietà di soluzioni tecnologiche, che vanno dalle tecnologie incentrate sulla sicurezza, come i rilevatori di allagamento e gli allarmi indossabili, a quelle che

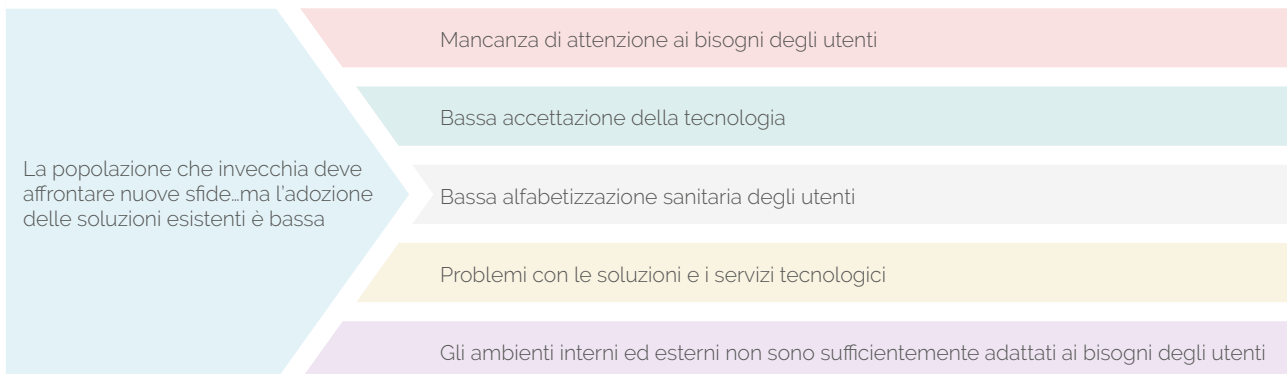
supportano l'attività fisica e sociale, come i dispositivi di monitoraggio della frequenza cardiaca e i sistemi di comunicazione.

Nonostante il loro potenziale, l'ambiente costruito e le soluzioni tecnologiche sono spesso inadeguati perché non rispondono ai bisogni specifici delle (singole) persone anziane o si rivolgono solo ai bisogni di base (potendo così limitare i danni dell'invecchiamento), ma non ai bisogni di livello superiore (il che potrebbe incoraggiare impatti positivi). Uno dei problemi principali è la mancanza di comprensione o considerazione dei bisogni degli anziani, che porta a soluzioni che gli anziani non possono o non vogliono utilizzare. E ciò potrebbe persino ulteriormente complicare l'azione degli operatori sanitari che già con difficoltà offrono cure e assistenza. Ciò evidenzia l'importanza della progettazione incentrata sull'uomo, che pone le esigenze e il contributo degli utenti e degli altri attori interessati al centro del processo di progettazione. Con un *design* adeguato, le soluzioni ambientali e tecnologiche sono altamente promettenti perché in genere non richiedono molto impegno da parte dell'utente e sono relativamente facili da implementare su scala più ampia, supportando gli operatori sanitari e fornendo servizi di assistenza più efficienti e personalizzati.

L'Azione COST Smart Habitats for the Elderly<sup>5</sup> ha cercato di comprendere le sfide che gli anziani e i loro *caregiver* devono affrontare, e di identificare i divari tra i loro bisogni e le soluzioni fornite loro in termini di ambienti, tecnologie e servizi intelligenti. Dall'analisi delle soluzioni esistenti ed emergenti affrontata dall'Azione, è emersa la mancanza della loro effettiva adozione. Questo White Paper descrive le sfide comuni affrontate e suggerisce soluzioni che aumenteranno l'adozione di soluzioni tecniche, costruite e basate sui servizi in grado di soddisfare le esigenze degli anziani e migliorare il loro benessere, la loro privacy e dignità.

<sup>4</sup> World Health Organization, 2015. World report on ageing and health. [apps.who.int](https://apps.who.int)

<sup>5</sup> COST Action "Smart habitat for an independent elderly life". (n.d.). [sheld-on.eu](https://sheld-on.eu)



## Il percorso verso il cambiamento passa attraverso un *design* inclusivo e incentrato sull'uomo

Molte delle carenze nel processo di progettazione-costruzione-uso derivano da una comprensione inadeguata dei bisogni degli utenti (e come soddisfarli) e dall'esclusione degli utenti dal processo di progettazione. Il coinvolgimento degli utenti e di altri attori interessati nei processi di progettazione è solo una parte della soluzione, poiché ignora le fasi di produzione e adozione del ciclo di vita del prodotto o del servizio. Ripensare e apprendere di nuovo gli approcci alla progettazione, alla produzione e all'uso, compreso il supporto per diversi gruppi di utenti, è necessario per migliorare il benessere degli anziani e dei loro *caregiver* e garantire che le soluzioni sviluppate per loro siano pertinenti, soddisfino le loro esigenze e siano utilizzate a sufficienza per generare un impatto rilevante. L'impatto maggiore sarà ottenuto con un approccio personalizzato alle varie dimensioni dell'invecchiamento sano e attivo.<sup>6</sup>

Le modifiche alla pratica professionale, all'istruzione superiore e alla formazione professionale, alle politi-

che e agli standard devono essere introdotte in tutte le discipline per rispondere meglio alle esigenze degli anziani e dei loro *caregiver*. L'adozione di soluzioni tecniche e per l'ambiente costruito può essere aumentata solo attraverso un approccio sistematico che includa gli utenti e ne comprenda le esigenze.

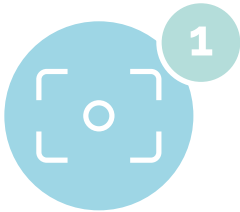
I membri della Azione COST Sheldon hanno esaminato le tecnologie esistenti ed emergenti sia dell'industria che del mondo accademico. Questo lavoro ha rivelato che esistono soluzioni di alta qualità per sostenere la salute, il benessere e la dignità degli anziani e dei loro *caregiver*, ma che molte soluzioni non sono ben adattate alle loro esigenze specifiche o che il passaggio dalla progettazione alla produzione e all'uso è limitato. L'azione ha quindi studiato le cause dei divari tra bisogni e soluzioni per identificare raccomandazioni utili a colmare tali divari.

<sup>6</sup> Baraković, S., Baraković Husić, J., van Hoof, J., Krejcar, O., Maresova, P., Akhtar, Z., & Melero, F. J. (2020). Quality of life framework for personalised ageing: A systematic review of ICT solutions. *International journal of environmental research and public health*, 17(8), 2940. doi.org

<sup>7</sup> SHELDON, 2018. State of the Art Report for Smart Habitat for Older Persons. sheld-on.eu

## Sfide irrisolte, soluzioni inadeguate e barriere architettoniche

### Mancanza di attenzione ai bisogni

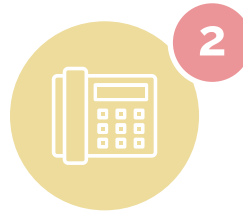


*Può essere difficile usare [un menu telefonico automatizzato] quando si ha l'artrite<sup>8</sup>*

Molte soluzioni esistenti sono tutt'altro che ottimali e molte sfide rimangono irrisolte. Ciò deriva in gran parte dalla trascuratezza e dall'incomprensione dei bisogni degli anziani e di chi se ne prende cura. I loro bisogni sono raramente presi in considerazione, sia in termini generali, che nel caso di alterazioni dovute al passare del tempo, al cambio di contesto, di cultura e delle condizioni individuali.

Quando si considerano i bisogni, spesso ne vengono riconosciuti solo alcuni, come la sicurezza, mentre altri, come il senso di appartenenza e la stima in sé stessi, vengono trascurati. Questo può portare alla solitudine e ad un basso livello di benessere per gli anziani e ad un sovraccarico di lavoro e stress per i caregivers. In molti casi non viene prestata sufficiente attenzione a tali bisogni perché chi progetta le architetture o sviluppa soluzioni non riconosce necessario occuparsene e non vuole investire tempo o risorse sufficienti per comprenderli.

### Bassa accettazione della tecnologia



*Il telefoni cellulari rappresentano una distrazione<sup>8</sup>*

Gli anziani e i loro caregivers spesso non sono disposti ad accettare o addirittura a testare le soluzioni tecnologiche esistenti. Uno dei motivi della scarsa adozione della tecnologia è direttamente correlato agli sviluppatori di tecnologia che trascurano le esigenze degli utenti, generando così soluzioni che non sono adeguatamente adattate agli anziani e ai loro caregivers. Le tecnologie possono essere carenti in molte aree, da interfacce utente inadeguate, alla mancanza di interoperabilità, rendendole significativamente meno convenienti e utili. Molti strumenti hanno funzionalità sufficienti ma trascurano i requisiti emotivi degli utenti, che dovrebbero essere affrontati esplicitamente.<sup>8</sup> La scarsa adozione della tecnologia può anche derivare dall'introduzione impropria dei prodotti e dalla formazione inadeguata degli utenti, che possono lasciare gli utenti disinteressati alla soluzione o non qualificati per utilizzarla. Possono percepire le tecnologie come non utili, troppo difficili da usare o da apprendere o troppo costose; potrebbero essere preoccupati per la loro privacy. Fornire un adeguato supporto tecnico e sociale a lungo termine può essere fondamentale per gli anziani che incontrano e utilizzano le nuove tecnologie.

<sup>8</sup> Mitzner, T. L., Boron, J. B., Fausset, C. B., Adams, A. E., Charness, N., Czaja, S. J., ... & Sharit, J. (2010). Older adults talk technology: Technology usage and attitudes. *Computers in human behavior*, 26(6), 1710-1721. doi.org

<sup>9</sup> Taveter, K., Sterling, L., Pedell, S., Burrows, R., & Taveter, E. M. (2019). A method for eliciting and representing emotional requirements: Two case studies in e-healthcare. In 2019 IEEE 27th International Requirements Engineering Conference Workshops (REW) (pp. 100-105). IEEE. doi.org

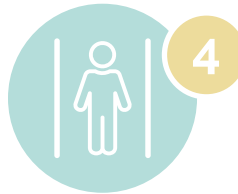
## Analfabetizzazione sanitaria



*So che sto cercando questa connessione, ma non so come si chiama, non so come stanno le cose, quindi non ho... la terminologia, sai... ehm<sup>10</sup>*

Gli anziani potrebbero non avere le conoscenze e l'esperienza per utilizzare i servizi sanitari e prendere decisioni appropriate in materia di salute. A causa di menomazioni cognitive e sensoriali e dell'inesperienza con la tecnologia, spesso non sono in grado di trovare, comprendere, utilizzare o ricordare informazioni e soluzioni relative alla salute che non sono adatte alle loro esigenze. Ciò può deteriorare ulteriormente il loro benessere e il loro funzionamento, rendendo ancora meno probabile che trovino e comprendano informazioni relative alla salute.

## Ambienti interni ed esterni poco adatti



*Sono stato temporaneamente su una sedia a rotelle, ciò ha reso chiaro che non si può fare a meno dell'accessibilità degli edifici pubblici<sup>11</sup>*

Gli ambienti interni ed esterni sono spesso poco adatti agli anziani. Gli ambienti interni sono generalmente progettati per persone sane e ben funzionanti, mentre le persone con disabilità fisiche o cognitive spesso lottano con le attività quotidiane, come raggiungere gli armadietti e aprire i contenitori degli alimenti. Anche attività semplici come attraversare una stanza possono essere rischiose in molti spazi interni a causa di caratteristiche come scarsa illuminazione, tappeti larghi o pavimenti scivolosi. Ciò dimostra che gli ambienti interni a volte non soddisfano nemmeno gli standard minimi per l'autonomia e sicurezza della vita delle persone anziane (soprattutto quelle con problemi di mobilità), e sono ancora lontani dallo stimolare cambiamenti positivi, come il mantenimento delle capacità cognitive, il raggiungimento di un sonno sano, di un'attività fisica adeguata e di un'interazione sociale.

In merito agli spazi esterni, gli anziani possono essere esclusi dalla comunità locale perché non ci sono servizi o infrastrutture per le attività, la socializzazione e il riposo, rendendo così difficoltoso per loro essere fisicamente e socialmente attivi. Gli anziani inoltre potrebbero non avere collegamenti con la comunità più ampia, a causa della difficoltà a spostarsi dovuta a trasporti pubblici affollati e inaccessibili.

<sup>10</sup> Wang, S., Bolling, K., Mao, W., Reichstadt, J., Jeste, D., Kim, H.-C., & Nebeker, C. (2019). Technology to Support Aging in Place: Older Adults' Perspectives. *Healthcare*, 7(2). [dx.doi.org](https://doi.org/10.3390/healthcare7020101)

<sup>11</sup> Ravi, K. E., Fields, N. L., & Dabelko-Schoeny, H. (2021). Outdoor spaces and buildings, transportation, and environmental justice: A qualitative interpretive meta-synthesis of two age-friendly domains. *Journal of Transport & Health*, 20, 100977. [doi.org](https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.100977)

## Tecnologie promettenti con criticità



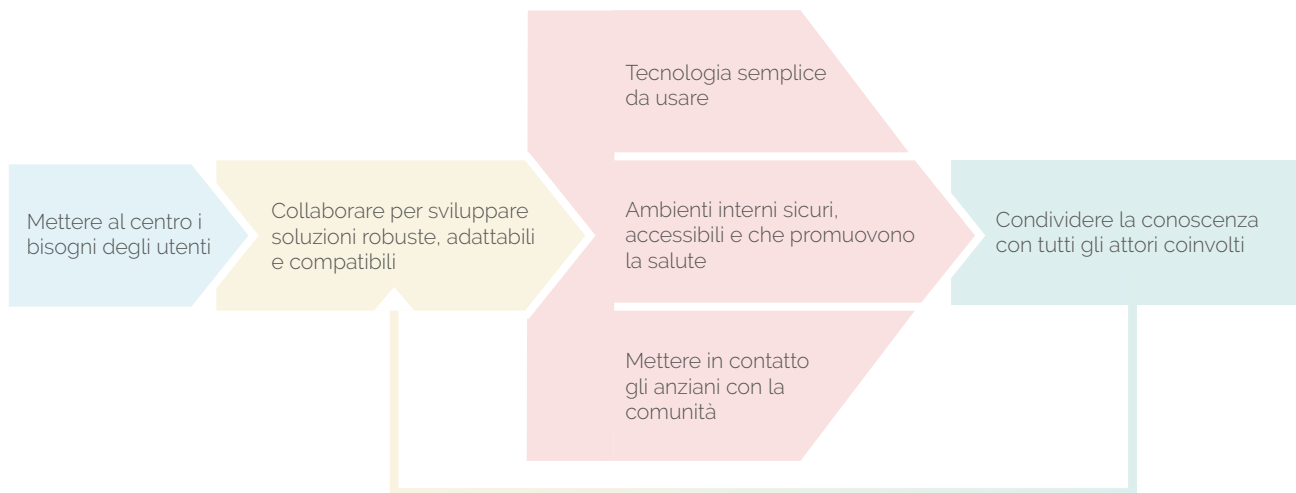
### *C'è così tanta roba... sono troppi apparecchi<sup>8</sup>*

I sistemi di monitoraggio Ambient Assisted Living (AAL) sono composti da reti di sensori, elementi per l'elaborazione e attuatori che analizzano e controllano l'ambiente e i suoi occupanti per estrarre, conoscenze e rilevare eventi (ad esempio, comportamenti insoliti), attivano allarmi o supportano le attività della vita quotidiana. I prodotti e i servizi AAL hanno un grande potenziale per supportare le persone anziane e i loro caregivers, ma presentano carenze in molte aree chiave. Possono essere considerati invadenti da alcuni utenti e il trattamento dei dati personali non

sempre soddisfa i requisiti del Regolamento generale sulla protezione dei dati. Gli strumenti sono spesso costosi, hanno una disponibilità limitata in un mercato frammentato e non sono realizzati secondo uno standard uniforme, rendendo più difficile l'adozione su larga scala delle soluzioni commerciali. Il gran numero di soluzioni con scopi e funzioni diversi e la tecnologia in rapida evoluzione rendono difficile per i potenziali utenti la comprensione delle soluzioni esistenti e come queste possano adattarsi alle loro esigenze.



## Strategie per superare le barriere, le migliori pratiche e raccomandazioni



### Mettere al centro le esigenze, includendo gli utenti nello sviluppo delle soluzioni



Tenere conto delle esigenze degli utenti è una caratteristica essenziale nella progettazione centrata sull'uomo - un sistema che può essere implementato utilizzando molte risorse liberamente disponibili.<sup>12</sup> La progettazione centrata

sull'uomo inizia con una comprensione esauriente dei bisogni degli utenti, compreso il modo in cui i bisogni (e le risorse disponibili per soddisfarli) cambiano nel tempo, in diversi contesti e tra diversi gruppi di persone. Il processo di *design* considera l'utente in modo olistico: come la soluzione si adatta alle abitudini, alle attività e allo stile di vita dell'utente; come l'utente impara a usare la soluzione; e ciò che l'utente sperimenta

ta e sente quando lo utilizza. I prototipi di soluzioni sono testati e perfezionati in un processo iterativo che termina solo quando tutti gli utenti coinvolti sono soddisfatti della soluzione sviluppata. Le soluzioni risultanti sono solitamente intuitive, semplici e facili da usare, così come flessibili e personalizzabili per poter soddisfare tutti i livelli di esigenze degli utenti finali. Questo approccio alla progettazione funziona al meglio quando tutte le parti interessate, inclusi gli utenti, collaborano insieme in tutte le fasi - dall'analisi dei problemi e delle soluzioni da implementare, alla fase di test e perfezionamento.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> U.S. General Services Administration, Usability.gov. (n.d.). usability.gov

<sup>13</sup> AAL Programme. (n.d.). AAL Guidelines for Ethics, Data Privacy and Security. aal-europe.eu

## Presentare sistematicamente prodotti e servizi agli utenti



La presentazione degli strumenti è una fase in cui i potenziali utenti possono creare opinioni forti e durature che influenzeranno il loro uso futuro della tecnologia. Il processo di introduzione dovrebbe

essere attentamente pianificato e adattato al pubblico destinatario, e le linee guida pertinenti dovrebbero essere consultate durante la preparazione.<sup>14-15</sup> Quando un prodotto o un servizio vengono introdotti, la facilità d'uso e i vantaggi di qualsiasi soluzione, compresi i suoi benefici emotivi, dovrebbero essere enfatizzati. Alcuni esempi di utenti felici/soddisfatti e precedenti successi potrebbero rappresentare una

spinta motivazionale per i potenziali nuovi utenti. La formazione dovrebbe iniziare con le basi e progredire lentamente in modo che gli utenti si sentano competenti e coinvolti in tutte le fasi. Le informazioni per gli anziani dovrebbero essere presentate in termini semplici con adattamenti (ad esempio caratteri grandi) e ausili visivi (ad esempio illustrazioni o video) per spiegare il messaggio. I fornitori di prodotti e servizi dovrebbero essere incoraggiati ad offrire e sottolineare il supporto tecnico a lungo termine accessibile agli anziani, di persona o per telefono. La famiglia e i coetanei dovrebbero essere coinvolti nella formazione per fornire supporto sia tecnico che emotivo.

## Collaborare per sviluppare strumenti semplici, robusti, flessibili e compatibili



Per garantire una più facile transizione delle soluzioni sviluppate nella pratica, i progetti di ricerca e sviluppo legati alla tecnologia dovrebbero collaborare maggiormente con l'industria durante le

prime fasi dell'innovazione. Gli strumenti dovrebbero essere adatti alle diverse caratteristiche e preferenze degli utenti, ed essere resistenti all'uso improprio non intenzionale. I fornitori di prodotti dovrebbero focalizzarsi nella produzione di dispositivi più semplici e più accessibili dal punto di vista economico, e nello sviluppo di norme che rendono le soluzioni accessibili e interoperabili. Tutto il contesto trarrebbe enormi vantaggi da una piattaforma di ricerca unificata che categorizza e descrive le soluzioni esistenti in un unico luogo. Questo permetterebbe 1) ai responsabili

politici di creare norme per l'accessibilità, la flessibilità e l'interoperabilità, 2) agli utenti di trovare e ottenere soluzioni appropriate, 3) ai fornitori di soluzioni di conoscere le esigenze degli utenti, e quindi capire come sfruttare le soluzioni esistenti e 4) ai ricercatori di testare l'efficacia degli ultimi sviluppi. Una maggiore collaborazione tra diversi settori come ad esempio tecnologia, edilizia, pianificazione urbana, assistenza sanitaria e sociale e cittadini per la produzione congiunta di piani d'azione, politiche e *framework* porterà in futuro ad ambienti e soluzioni intelligenti, sani e inclusivi.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Lee, C., & Coughlin, J. F., 2015. PERSPECTIVE: Older adults' adoption of technology: an integrated approach to identifying determinants and barriers. *Journal of Product Innovation Management*, 32(5), 747-759. doi.org

<sup>15</sup> LeRouge, C., Van Slyke, C., Seale, D., & Wright, K., 2014. Baby boomers' adoption of consumer health technologies: survey on readiness and barriers. *Journal of medical Internet research*, 16(9), e200. doi.org

<sup>16</sup> European Commission: Thematic Network on Smart Healthy Age Friendly Environments 2018 ec.europa.eu

## Ridurre il carico psicologico e fisico dei caregiver



Il carico di lavoro dei *caregiver* dovrebbe essere affrontato fornendo accesso e risorse per utilizzare varie tecnologie che li aiutino a prendersi cura degli anziani. Le tecnologie di monito-

raggio remoto possono fornire ai *caregiver* una ricca fonte di informazioni, come ad esempio i dati sull'attività fisica degli anziani, la posizione attuale e i modelli

di sonno, o i dati sulla qualità dell'aria del luogo in cui vivono. Semplici dispositivi di comunicazione, come i pulsanti antipanico, diminuirebbero la necessità per i *caregiver* di osservare costantemente gli anziani e contribuirebbero all'indipendenza e alla dignità degli anziani. Queste ed altre soluzioni potrebbero aiutare i *caregiver* a gestire il loro tempo e i loro sforzi in modo più efficace, ridurre i livelli di stress e fornire cure più personalizzate.

## Adattare gli ambienti interni

Gli ambienti interni dovrebbero essere progettati per soddisfare le esigenze delle persone. I principi della progettazione universale<sup>17</sup> e degli standard<sup>18</sup> di accessibilità possono essere un punto di partenza per i progettisti di edifici, affinché rendano gli edifici sicuri, accessibili e funzionali per tutti gli utenti. Come primo passo, le attività quotidiane dovrebbero essere rese semplici e facili da svolgere, anche per le persone con notevoli limitazioni fisiche o cognitive. Il secondo passo è creare ambienti che incoraggiano i cambiamenti positivi, come un'alimentazione sana e il relax. Ciò può essere ottenuto in parte aderendo a sistemi



di certificazione di bioedilizia che enfatizzano la salute, come WELL<sup>19</sup>, che affronta molteplici aspetti del benessere, tra cui il comfort termico, il funzionamento sociale e il benessere mentale. Partendo da queste basi, i

progettisti dovrebbero muoversi verso il riconoscere e l'affrontare i bisogni specifici degli anziani e dei loro *caregiver* seguendo i principi del *design* centrata sull'uomo.

## Connettere gli anziani alla comunità



La solitudine e lo scarso benessere degli anziani potrebbero essere migliorati con diversi approcci che promuovono l'impegno sociale e l'attività fisica collegando gli anziani con le loro comunità. Questa connessione

potrebbe essere stabilita e rafforzata attraverso

percorsi adatti agli anziani, aree di relax, spazi aperti e verdi, aree di incontro con la comunità, luoghi di incontro virtuali, eventi locali accessibili e applicazioni mobili che facilitano la navigazione in tali spazi ed eventi. I trasporti pubblici dovrebbero essere resi più accessibili, flessibile, socialmente orientati e convenienti.

<sup>17</sup> Centre for Excellence in Universal Design (CEUD). (n.d.). [universaldesign.ie](http://universaldesign.ie)

<sup>18</sup> European Committee for Standardization (CEN) (n.d.). [standards.iteh.ai](http://standards.iteh.ai)

<sup>19</sup> International WELL Building Institute (IWBI). WELL Building Standard (WELL). (n.d.). [ellcertified.com](http://ellcertified.com)

## Condividere le conoscenze con tutte gli utenti coinvolti



Le competenze e le conoscenze sull'invecchiamento, sulla cura degli anziani e sui sistemi sanitari che li circondano dovrebbero essere accessibili e più ampiamente disponibili. I programmi di istruzione superiore e di formazione professionale dovrebbero incorporare le più recenti conoscenze e le migliori pratiche per garantire che i dipendenti nuovi ed esistenti abbiano accesso alle competenze più pertinenti. Allo stesso modo,

gli anziani e i loro *caregiver* trarrebbero beneficio dall'apprendimento di informazioni, servizi e prodotti relativi alla salute, che potrebbero migliorare il loro benessere.

I corsi, i progetti e le piattaforme online esistenti e future forniscono informazioni su una varietà di argomenti rilevanti.<sup>20</sup>

<sup>20</sup>cf. ESSENSE. (n.d.). [moodle.essense-project.eu](https://moodle.essense-project.eu); DESign for all methods to cREate age-friendly housing. (n.d.). [projectdesire.eu](https://projectdesire.eu); Age-Platform Europe. (n.d.). [age-platform.eu](https://age-platform.eu); PHArA-ON (n.d.). [pharaon.eu](https://pharaon.eu)

## Raccomandazioni generali



**Comprendere i bisogni fisici, sociali, emotivi e spirituali degli anziani e dei loro caregiver, e coinvolgerli in tutte le fasi della progettazione di soluzioni e ambienti a loro destinati.** Il *design* centrato sull'uomo, basato sui bi-

sogni degli anziani e dei loro *caregiver* deve diventare essenziale e colonna portante nella progettazione di tutti gli ambienti e gli strumenti tecnologici. Le richieste emotive per questi ambienti e strumenti devono essere esplicitamente dedotte e rappresentate.<sup>21</sup>

**Introdurre con attenzione prodotti e servizi per utenti.** L'introduzione di soluzioni per anziani e per i



loro *caregiver* dovrebbe evidenziare i benefici fisici, emotivi, sociali ed economici per usare gli strumenti. Il primo approccio dovrebbe iniziare con le basi e poi progredire lentamente per rendere i nuovi utenti coinvolti

e competenti. Il supporto tecnico a lungo termine dovrebbe essere offerto, sollecitando il supporto da parte del *network* sociale.

**Fare attenzione al carico psicologico e fisico dei caregiver.** Entrambi i *caregiver* formali e informali si imbattono in carico di lavoro e stress. Alcune risorse dovrebbero essere destinate a semplificare i loro carichi psicofisici, mettendoli in contatto con le risorse pertinenti e con le soluzioni che possono aiutarli a svolgere compiti giornalieri, garantendo tranquillità e serenità.



**Creare ambienti interni sicuri e accessibili che promuovono il benessere.** I principi di *design* universali e norme di accessibilità dovrebbero essere alla base



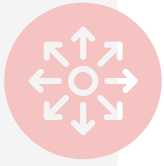
di tutti gli spazi interni per renderli sicuri e accessibili. Tali ambienti dovrebbero promuovere i cambiamenti positivi, come ad esempio l'attività fisica e sociale, e personalizzare le necessità per specifici inquilini.

**Connettere anziani alla comunità locale.** Gli anziani possono essere coinvolti nella loro comunità e società in diversi modi: luoghi per incontrare persone fisicamente o virtualmente possono rafforzare i rapporti con la famiglia e gli amici; applicazioni mobili, ad esempio sullo smartphone, possono connettere gli anziani ad eventi locali e volontari; infrastrutture esterne possono essere migliorate per fornire percorsi adatti agli anziani, aree di relax, e spazi aperti;



luoghi per incontrare la comunità ed eventi locali possono fornire opportunità ulteriori per socializzare; trasporti pubblici dedicati e accessibili in termini di costo possono connettere anziani con la comunità più ampia.

<sup>21</sup> Mooses, K., Camacho, M., Cavallo, F., Burnard, M. D., Dantas, C., D'Onofrio, G., ... & Taveter, K. (2022). Involving Older Adults During COVID-19 Restrictions in Developing an Ecosystem Supporting Active Aging: Overview of Alternative Elicitation Methods and Common Requirements From Five European Countries. *Frontiers in Psychology*, 13, 818706. doi.org



### **Diffondere informazioni importanti.**

Gli anziani e i loro *caregiver* trarrebbero benefici da una conoscenza approfondita di informazioni relative alla salute, servizi e prodotti. Studenti e professionisti hanno bisogno di accedere a nuove competenze e conoscenze nei programmi di istruzione superiore e di formazione professionale.

La cooperazione tra discipline e settori è essenziale per sostenere stili di vita attivi e sani, necessari per aumentare il benessere e la dignità degli anziani e

dei loro *caregiver* in tutto il mondo. Solo creando un linguaggio comune possiamo ottenere risultati migliori per tutti gli utenti coinvolti.

L'azione COST Sheldon invita i leader dell'industria, della politica, dell'assistenza sanitaria e della comunità ad essere parte di una trasformazione nella progettazione di soluzioni, supportando forti politiche e pratiche per aumentare il benessere e la dignità sia degli anziani che dei loro *caregiver* attraverso l'inclusione e un *design* centrato sull'utente.



sheldon



smart habitat  
for the elderly

