

LA DIGITALIZZAZIONE DEL SETTORE LONG TERM CARE

Fabbisogni manageriali e nuovi portafogli di competenze
per le aziende e i professionisti

21.10.2024

Francesco Longo (francesco.longo@unibocconi.it)

Andrea Rotolo (andrea.rotolo@unibocconi.it)

Maria Vittoria Bufali (maria.bufali@unibocconi.it)

- Introduzione
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- Metodo
 - Framework concettuale
 - Scouting
 - Interviste
- Risultati
- Implicazioni
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura

- **Introduzione**
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- **Metodo**
 - Framework concettuale
 - Scouting
 - Interviste
- **Risultati**
- **Implicazioni**
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura

- Entro il 2050, a livello globale, si prevede che il numero di persone di età pari o superiore a 60 anni raddoppierà, mentre il numero di persone di età pari o superiore a 80 anni triplicherà (WHO, 2022). Poiché un numero maggiore di persone vive più a lungo, l'aumento delle malattie non trasmissibili e croniche e, più in generale, delle esigenze di assistenza complessive della popolazione anziana comporta un crescente onere socioeconomico su sistemi di assistenza già sotto pressione.
- Le tecnologie digitali possono offrire enormi opportunità per affrontare le sfide legate all'invecchiamento della popolazione. La loro diffusione e integrazione nella fornitura di servizi di assistenza può portare il potenziale di creazione di valore degli attori che popolano il settore della Long Term Care (LTC) a raggiungere vette più elevate, contribuendo a colmare il divario tra domanda e offerta di assistenza e a soddisfare meglio le rinnovate esigenze degli anziani.
- Tuttavia, fino ad oggi, gli studi di ricerca sui servizi del settore LTC hanno prestato pochissima attenzione all'indagare – dal punto di vista dei fornitori di servizi – le implicazioni attuali e prospettive dell'adozione di varie soluzioni digitali sui servizi, le organizzazioni ed i professionisti del settore LTC.

- In particolare, la ricerca sui servizi del settore sanitario ha ampiamente documentato le varie implicazioni della diffusione della tecnologia per le relazioni, i processi di co-creazione di valore e le pratiche di lavoro che hanno luogo nel più ampio ecosistema dei servizi (Aloini et al., 2023; Begkos et al., 2023; Dal Mas et al., 2023; Kraus et al., 2021; Stoumpos et al., 2023).
- Allo stesso modo, c'è una crescente consapevolezza delle innovazioni sollecitate dalla trasformazione digitale in corso per quanto riguarda i modelli di business e di fornitura di servizi alla persona nel più ampio ambito del welfare (Sibilla & Gorgoni, 2023; Stokes et al., 2017).
- Focalizzandoci sulla LTC, la letteratura precedente ha esplorato sia il potenziale generativo/di creazione di valore che quello 'distruttivo' delle tecnologie digitali, spesso però assumendo il punto di vista degli anziani stessi o dei loro caregiver informali (Čaić et al., 2019, 2018; Fasoli et al., 2023; Grossi et al., 2020; Mele et al., 2022). Tuttavia, manca ancora una solida comprensione delle competenze e dei ruoli professionali/organizzativi di cui gli enti di questo settore potrebbero aver bisogno per supportare la trasformazione in corso e governare l'innovazione di servizi e processi.

La ricerca mira a:

- 1) fornire una **concettualizzazione** dei vari impatti della trasformazione tecnologica per diversi attori che popolano il settore LTC, vale a dire: beneficiari diretti dei servizi, fornitori di servizi e altri stakeholder (come caregiver informali o fornitori di servizi nelle loro interrelazioni);
- 2) stabilire la validità e l'eshaustività del framework concettuale derivato dalla letteratura scientifica attraverso la conduzione di una **ricerca empirica** che coinvolge **20 casi di studio** in cui una soluzione tecnologica abbia trainato/contribuito a l'innovazione di un dato servizio di assistenza residenziale, domiciliare o semi-residenziale fornito ad individui di età pari o superiore a 65 anni;
- 3) evidenziare le principali **esigenze di gestione e sviluppo delle competenze** che devono essere soddisfatte da organizzazioni e professionisti all'interno del settore LTC per navigare con successo un ecosistema di servizi in continua evoluzione, concentrandosi in particolare sul **know-how e sui profili o ruoli professionali/organizzativi** richiesti per raggiungere questo obiettivo.

Ampliando la prospettiva di indagine in maniera tale da considerare il più ampio ecosistema di servizi, le domande di ricerca di fondo che guidano lo studio sono:

- 1) in che modo la trasformazione digitale influenza attori, pratiche, relazioni e ruoli nel settore LTC?
- 2) con quali implicazioni per i fornitori di servizi (ad esempio, in termini di competenze e profili della forza lavoro, modelli di servizio adottati, livelli di efficacia ed efficienza raggiunti, ecc.)?



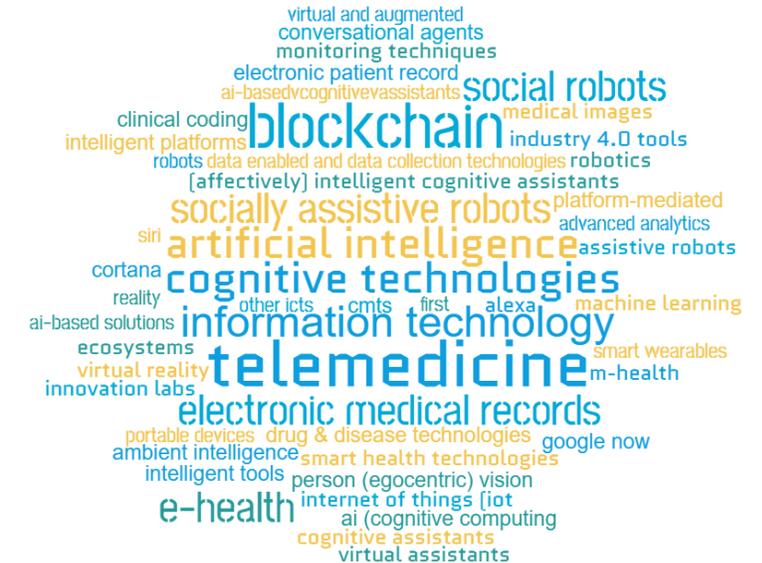
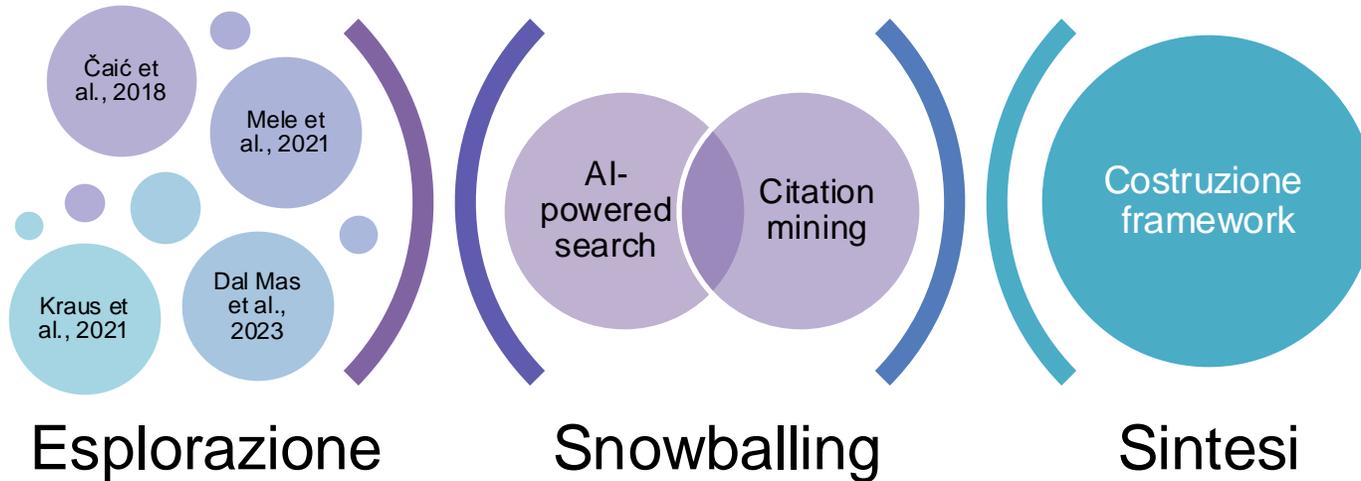
- Introduzione
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- **Metodo**
 - Framework concettuale
 - Scouting
 - Interviste
- Risultati
- Implicazioni
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura

1. Revisione della letteratura scientifica che esplora gli impatti di una molteplicità di innovazioni tecnologiche sui settori health care/elderly care
 2. Sviluppo framework concettuale a supporto dell'analisi empirica
 3. Scouting (primariamente tramite ricerca desk) di esperienze concrete di innovazione per un primo test della validità/tenuta del framework
 4. Validazione del framework tramite l'analisi desk-based di 9 casi di studio
-
1. Scouting (primariamente tramite survey) di ulteriori esperienze concrete di innovazione (n= 26)
 2. Raccolta ed analisi dati da 11 interviste
 3. Messa a fuoco delle implicazioni per i processi manageriali di sviluppo e implementazione delle innovazioni digitali nel settore LTC, nonché in termini di portafoglio di competenze necessario a governarne la trasformazione digitale

| Tipo tecnologia | N | Caso | Setting |
|---------------------------|---|---|------------------------------|
| Wearables | 2 | ConTe (Napolisanit) | Residenziale (e domiciliare) |
| | | Seremy | Domiciliare (e residenziale) |
| Robotica assistiva | 1 | Astro ("Casa Sollievo della Sofferenza") | Residenziale |
| AAL/Ambient Intelligence | 2 | Smart Home Care (Equa) | Domiciliare |
| | | Paese Ritrovato (La Meridiana) | Residenziale |
| Virtual Reality (VR) | 1 | Atelier Alzheimer (Nomos) | Semi-residenziale |
| Altre ICT | 3 | Nonny | Domiciliare (e residenziale) |
| | | Ciao! (Amplifon) | Residenziale |
| | | MMG Lecco | Domiciliare |
| Tipo tecnologia | N | Caso | Setting |
| Wearables | 2 | Care management per la fragilità (CADIAI) | Domiciliare |
| Info. & data-enabled tech | 1 | ERP (OIC) | Residenziale (e semi-res.) |
| AAL/Ambient Intelligence | 3 | Sensori «edge computing» (Sacra Famiglia) | Residenziale |
| | | Domotica domiciliare (IPAV) | Domiciliare |
| | | ViviSmart (Co&So) | Domiciliare |
| Virtual Reality (VR) | 2 | Laboratorio Beppina Vincenzi (Pia Opera Ciccarelli) | Residenziale (e domiciliare) |
| | | Teleriabilitazione Parkinson (Società Dolce) | Domiciliare |
| Smart Objects | 1 | Armadio farmaco robotizzato (Pia Opera Ciccarelli) | Residenziale |
| Piattaforme e portali | 2 | C-DOM (Cremona Solidale) | Domiciliare |
| | | «Abitare Domestico Sereno» (Pia Opera Ciccarelli) | Domiciliare |
| Altre ICT | 1 | KOMP (Comune di Oslo) | Domiciliare |

- Introduzione
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- **Metodo**
 - Framework concettuale
 - Scouting
 - Interviste
- Risultati
- Implicazioni
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura

Il processo di sviluppo del framework ha previsto diverse fasi:



| Metodo di ricerca | N. | Include framework* |
|------------------------------|----|--------------------|
| Systematic literature review | 6 | 4 |
| Review | 8 | 5 |
| Review + qualitativo | 2 | 2 |
| Qualitativo | 14 | 10 |
| Qualitativo + quantitativo | 1 | 0 |
| | 31 | 21 |

* Grafico, tabulare, narrativo

Individuazione di ulteriori 157 fonti 'connesse', delle quali circa 50 potenzialmente rilevanti. Selezione ed analisi di oltre 30 studi, incentrati su:

- health care (~80%) e elderly care (~20%);
- una molteplicità di soluzioni tecnologiche
- la fornitura di un framework delle ricadute (68%).

FRAMEWORK: TECNOLOGIE DIGITALI E SETTORE LTC

Muovendo da precedenti contributi teorici (Mele et al., 2021, 2022; Russo-Spena & Mele, 2020; Russo-Spena et al., 2019; Sebastiani & Anzivino, 2022), il framework mette a fuoco tre meccanismi fondamentali attraverso i quali le tecnologie esercitano un'influenza sugli attori del settore LTC:

| MECCANISMI | | IMPLICAZIONI GESTIONALI |
|------------|---|---|
| 1 | <u>POOLING DI DATI, INFORMAZIONI, CONOSCENZA E CONTENUTI:</u> le tecnologie digitali offrono maggiori e nuove opportunità per fruire di un bacino più ampio di risorse, in quanto introducono nuovi modi per creare, condividere e combinare/integrare tali risorse. | <ul style="list-style-type: none">• Valorizzazione dati, informazioni e altre risorse• Sviluppo nuove competenze• Ridisegno processi e percorsi di cura• Ridefinizione dei ruoli |
| 2 | <u>CONNESSIONI TRA ATTORI CHE CO-CREANO VALORE:</u> le tecnologie digitali agiscono come fattori abilitanti di relazioni tra le parti all'interno dell'ecosistema di servizi, offrendo opportunità amplificate di comunicazione, interazione e collaborazione. | |
| 3 | <u>AGENCY ED EMPOWERMENT DEGLI ATTORI COINVOLTI:</u> le tecnologie digitali contribuiscono all'empowerment degli attori, che diventano decisori più attivi, informati e consapevoli, ossia più preparati a mettere in campo delle azioni 'data-driven' e ad agire i rispettivi ruoli. | |

FRAMEWORK: TECNOLOGIE DIGITALI E SETTORE LTC

I tre meccanismi vanno ad individuare delle linee di sviluppo molto differenti (e non mutuamente esclusive) per le funzioni ed i ruoli degli operatori del settore.

POOLING:

Analizza ed interpreta dati per prioritizzare casi



CONNESSIONE:

Ridisegna la patient journey fra N provider e setting assistenziali

EMPOWERMENT:

Forma utente per renderlo autonomo nell'uso della tecnologia

FRAMEWORK: UNA VISIONE DI INSIEME

BENEFICIARI

PROVIDER DI SERVIZI

ALTRI STAKEHOLDER

1

POOLING

Educazione/sviluppo di competenze;
Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/ piacevoli/ appaganti;
Personalizzazione soluzioni e user-centeredness

Educazione/sviluppo di competenze
Pratiche lavorative (archiviazione dati; proc. amministrativi ed operativi/gestionali)

Educazione/sviluppo di competenze (es., caregivers)
Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità
Benchmarking, forecasting, risk assessment e pianificazione dell'offerta

2

CONNESSIONI

Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi

Partnerships, co-produzione/co-creazione del valore, network-based delivery

3

EMPOWERMENT

Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership

● Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni);
Coinvolgimento professionale (motivazione)

Processi decisionali partecipativi e data-driven (es., caregivers)

● Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi)
Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza
● Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) di beneficiari e/o caregivers
Soddisfazione

- **Educazione/sviluppo competenze:** (Konopik, 2023; Konopik & Blunck, 2023; Mele et al., 2022; Stoumpos et al., 2023)
Grazie alle tecnologie digitali, una vasta mole di dati, informazioni e contenuti è stata resa progressivamente più accessibile e fruibile, consentendo così agli anziani di accrescere la capacità di/competenze per: i) monitorare in tempo reale il proprio percorso di salute; ii) comprendere e gestire più consapevolmente possibili sfide legate alla propria salute; iii) prendersi meglio cura di se stessi, adottando comportamenti proattivi, di prevenzione e stili di vita sani.
- **Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/appaganti:** (Grossi et al., 2020)
Le tecnologie digitali offrono opportunità non esclusivamente educative ma anche ricreative. Attraverso sistemi di VR/AR o il gaming, gli anziani possono promuovere il proprio benessere fisico e cognitivo, nonché la propria autorealizzazione, intraprendendo attività coinvolgenti, piacevoli e appaganti.
- **Personalizzazione soluzioni e user-centeredness:**
(Gopal et al., 2019; Kaartemo & Helkkula, 2018; Leone et al., 2021; Paschen et al., 2021; Santarsiero et al., 2023; Siddike & Kohda, 2018)
Le tecnologie digitali abilitano un'analisi in tempo reale di modelli comportamentali, pratiche sociali e ambiente circostante agli utenti. La rapida esplorazione dei dati così generati accresce la comprensione di percorsi, desideri e bisogni degli individui, consentendo di adattare l'offerta di servizi e fornire soluzioni di qualità sempre più elevata, user-centered e su misura.
- **Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi:** (Čaić et al., 2018; Fasoli et al., 2023; Grossi et al., 2020; Mele et al., 2021)
Le tecnologie digitali migliorano la socialità degli anziani o tramite l'interazione diretta (es., robot che offrono compagnia) o fungendo da interfaccia per la condivisione di informazioni e la comunicazione con gli altri, riducendo solitudine/isolamento.
- **Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/autodeterminazione/autonomia/ownership:**
(Fasoli et al., 2023; Hermes et al., 2020; Kakale, 2024; Konopik, 2023; Mele et al., 2022)
Oltre a stimolare un maggiore coinvolgimento personale nella cura di sé, molte tecnologie riescono a svolgere una serie di compiti per i quali gli anziani avrebbero avuto bisogno dell'aiuto di altri. Tutto ciò si traduce in maggiore autodeterminazione, autosufficienza, capacità di azione autonoma e senso di 'ownership' rispetto alla gestione della propria vita/salute.

- **Educazione/sviluppo competenze:** (Hack-Polay et al., 2023; Mele et al., 2022; Santarsiero et al., 2023; Stoumpos et al., 2023)
Certe tecnologie digitali rappresentano dei potenti strumenti educativi e di condivisione delle conoscenze per i lavoratori, che possono avvalersene per costruire, codificare, capitalizzare, collegare e scambiare conoscenze e competenze in modi senza precedenti.
- **Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operative/gestionali):**
(Konopik, 2023; Kraus et al., 202; Leone et al., 2021)
Miglioramenti nell'archiviazione, condivisione, elaborazione ed integrazione dei dati nei flussi di lavoro quotidiani si traducono in processi amministrativi ed operativi più rapidi ed efficienti, con molteplici ricadute (es., produttività, contenimento costi).
- **Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni):**
(Gopal et al., 2019; Larivière et al., 2017; Marques & Ferreira, 2020; Santarsiero et al., 2023)
L'automazione di determinati processi consente ai professionisti dell'assistenza di reinterpretare il loro ruolo, concentrandosi maggiormente su mansioni a maggiore valore aggiunto (piuttosto che su pratiche ripetitive, alienanti o burocratiche). Ciò permette di dedicare più tempo a compiti più complessi e di concentrarsi sull'offrire alle proprie controparti conoscenze specialistiche.
- **Coinvolgimento professionale (motivazione):**
(Begkos et al., 2023; Larivière et al., 2017; Marques & Ferreira, 2020; Mele et al., 2018)
Dalla possibilità di dedicarsi a ruoli più appaganti e produttivi, derivano maggiore coinvolgimento, motivazione e qualità della vita professionale del personale. Inoltre, i guadagni in termini di miglioramento nell'accuratezza e l'efficacia nell'esecuzione delle proprie mansioni – che concorrono ad una maggiore capacità del sistema di accrescere qualità e outcome dell'assistenza – alimentano ulteriormente il coinvolgimento dei professionisti rispetto al proprio ruolo.

- **Educazione/sviluppo competenze + Processi decisionali partecipativi e data-driven (es. caregivers):** (Gopal et al., 2019; Mele et al., 2022; Sebastiani & Anzivino, 2022)
I caregiver informali sono coinvolti in un “apprendimento connesso” (Mele et al., 2022), vedendosi offerte maggiori opportunità per imparare di più su come migliorare le condizioni di salute dei propri cari. Tale processo è supportato dalle funzioni di condivisione dei dati e dal conseguente empowerment dei caregivers, anch’essi parte di processi decisionali partecipativi e fondati su dati.
- **Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità:** (Aloini et al., 2023; Marques & Ferreira, 2020).
Se si considera l’ecosistema di servizi più ampio, la possibilità di archiviazione/conservazione digitale dei dati e di condivisione dei dati in modo fluido, sicuro e immediato con altri stakeholder che operano nel settore permette di dare forma a pratiche di lavoro collaborative, che contrastano la frammentazione di processi/servizi. Ciò migliora l’interoperabilità tra i fornitori, forgiando un “ecosistema di collaborazione interoperabile” in cui la gestione dei processi si fa progressivamente più distribuita.
- **Benchmarking, forecasting, risk assessment e pianificazione dell’offerta:** (Begkos et al., 2023; Dal Mas et al., 2023).
L’adozione di strumenti digitali condivisi (es., di misurazione delle prestazioni o di determinazione dei costi, sistemi di reporting) abilita delle operazioni sofisticate e in tempo reale di benchmarking, forecasting, risk assessment e pianificazione dell’offerta.
- **(Tutti) Partnerships, co-produzione/co-creazione del valore, network-based delivery:** (Dal Mas et al., 2023; Gopal et al., 2019; Hermes et al., 2020; Konopik, 2023; Larivière et al., 2017; Leone et al., 2021; Mele et al., 2022; Spanò et al., 2023). Le tecnologie digitali facilitano pratiche collaborative e coordinamento tra stakeholder. Anziani, professionisti e caregivers “diventano connessi e coinvolti in un dialogo continuo basato sui dati”, in cui dei processi decisionali partecipativi e trasparenti promuovono relazioni basate sulla fiducia. Questo cambiamento di paradigma riguarda tanto come il valore è prodotto (co-produzione di servizi e value co-creation) che come è distribuito ed appropriato.

- **Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi)**
(Begkos et al., 2023; Dal Mas et al., 2023; Fasoli et al., 2023; Gopal et al., 2019; Hack-Polay et al., 2023; Kakale, 2024; Konopik, 2023; Kraus et al., 2021; Leone et al., 2021; Marques & Ferreira, 2020; Mele et al., 2022; Santarsiero et al., 2023).
L'uso della tecnologia promette aumenti dell'efficienza nell'erogazione dei servizi e dei livelli complessivi di produttività, riducendo tempi di risposta, utilizzi non ottimali delle risorse disponibili, il burden sostenuto dalle famiglie e la tensione finanziaria sui bilanci pubblici.
- **Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza**
(Begkos et al., 2023; Konopik e Blunck, 2023; Marques e Ferreira, 2020; Santarsiero et al., 2023; Spanò et al., 2023)
Il miglioramento dei flussi di lavoro, l'individuazione precoce dei soggetti a rischio, la maggiore precisione diagnostica/nell'esecuzione delle mansioni, la prevenzione degli errori, un'assistenza maggiormente coordinata e personalizzata, la diffusione di pratiche di self-management e di monitoraggio da remoto, ecc. contribuiscono anche a determinare degli incrementi dell'efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza.
- **Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) + Soddisfazione**
(Čaić et al., 2018; Fasoli et al., 2023; Grossi et al., 2020; Kaartemo & Helkkula, 2018; Kraus et al., 2021; Leone et al., 2021; Stoumpos et al., 2023).
Grazie a ciò, gli anziani e/o i loro caregivers possono ottenere dei benefici per quanto riguarda il loro benessere fisico, cognitivo, emotivo/affettivo e sociale, così come una maggiore soddisfazione per l'assistenza ricevuta.

- **Aumento dei costi dell'assistenza:**

(Hermes et al., 2020)

La trasformazione digitale può aumentare i costi di sviluppo e fornitura dei servizi. Ciò, ad esempio, può essere dovuto alla proliferazione di intermediari all'interno di catene del valore preesistenti e alle maggiori spese generali derivanti da maggiori sforzi di coordinamento, che possono ridurre la redditività per i fornitori o l'accessibilità economica dei servizi per i loro utenti.

- **Instabilità, obsolescenza o perdita di posti di lavoro dettata dallo sviluppo tecnologico:**

(Čaić et al., 2018; Kraus et al., 2021; Larivière et al., 2017)

I lavoratori si trovano ad affrontare un estenuante sconvolgimento di routine, flussi di lavoro e know-how, unito a continue ridistribuzioni di compiti/responsabilità e conseguenti ripartimenti di potere e ruoli. Le posizioni lavorative prestabilite rischiano di diventare obsolete, così che certi profili professionali vengono rimpiazzati/estromessi dall'erogazione dei servizi o, nella migliore delle ipotesi, destinati a svolgere dei ruoli molto meno attivi nel processo, sempre più guidato dalla tecnologia.

- **Minore benessere dei beneficiari (ad esempio, minacce alla privacy, de-umanizzazione dell'assistenza, dipendenza):** (Čaić et al., 2019, 2018; Fasoli et al., 2023)

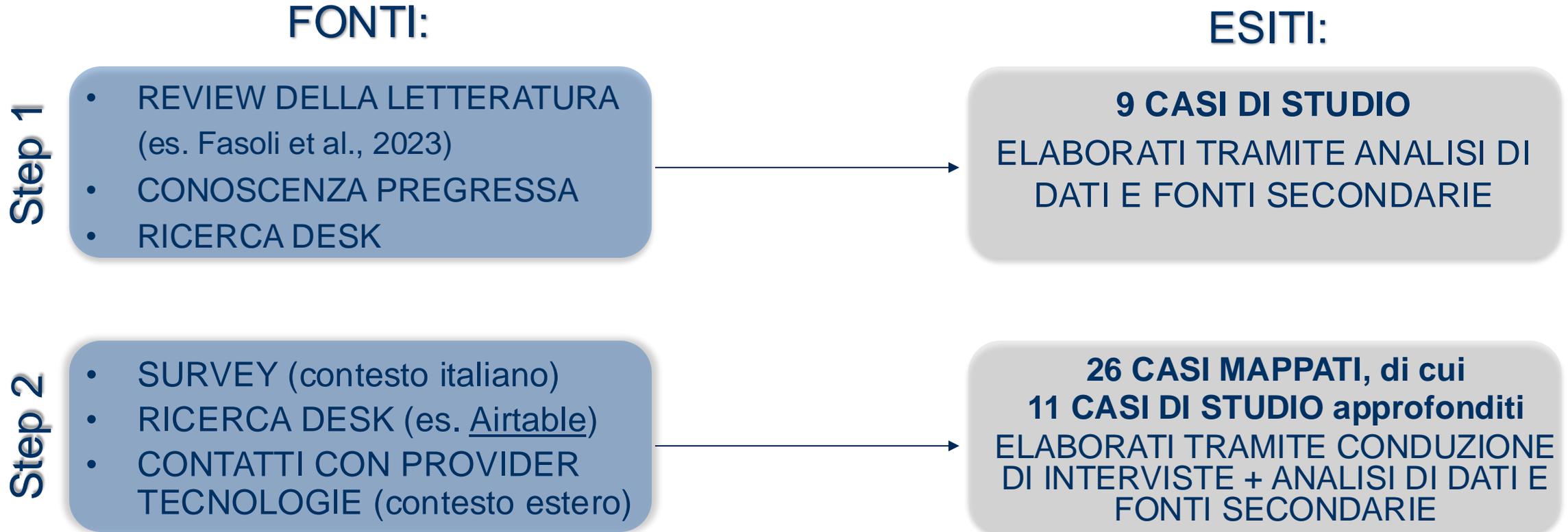
Sono stati documentati alcuni effetti dannosi sul benessere degli utenti più anziani, ricondotti principalmente a: sentimenti di violazione della privacy, invasività percepita e paura di fughe di dati; maggiore sfiducia e senso di disagio; preoccupazioni che le interazioni con altri esseri umani possano finire per essere sostituite, esacerbando l'isolamento; preoccupazioni che l'uso delle tecnologie possa accelerare il declino cognitivo, aggravando la perdita di autonomia e controllo sulla propria vita.

FRAMEWORK: LO STRUMENTO PER LA MAPPATURA DEI CASI DI INNOVAZIONE

La revisione della letteratura ci ha consentito di affacciarci al lavoro sul campo con un framework preliminare basato sulla teoria. Come parte dell'analisi, per ogni caso analizzato, le principali ricadute osservate (positive e/o negative: +/-) sono state riportate nelle intersezioni della matrice, facilitando l'individuazione di eventuali pattern significativi. Lo strumento analitico di seguito semplifica il confronto dei casi di innovazione (in base al loro setting di implementazione), la lettura incrociata dei risultati empirici e l'ottenimento di importanti spunti circa le loro implicazioni per le figure/competenze professionali e i ruoli organizzativi nel settore LTC.

| ATTORE | MECC. | SFERA DI INFLUENZA | Setting residenziale | | | Setting domiciliare e semi-res. | | |
|---------------------|-------|--|----------------------|--------|-----|---------------------------------|--------|-----|
| | | | Caso 1 | Caso 2 | ... | Caso 8 | Caso 9 | ... |
| Beneficiari | 1 | Educazione/sviluppo di competenze | | | | | | |
| | | Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/appaganti | | | | | | |
| | | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | | | | | | |
| | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | | | | | | |
| | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/autodeterminazione/autonomia/ownership | | | | | | |
| Provider di servizi | 1 | Educazione/sviluppo di competenze | | | | | | |
| | | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/gestionali) | | | | | | |
| | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) Coinvolgimento professionale (motivazione) | | | | | | |
| Altri stakeholder | 1 | Educazione/sviluppo di competenze (es., caregivers) | | | | | | |
| | | Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità | | | | | | |
| | 3 | Benchmarking, forecasting, risk assessment e pianificazione dell'offerta Processi decisionali partecipativi e data-driven (es., caregivers) | | | | | | |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/co-creazione del valore, network-based delivery | | | | | | |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | | | | | | |
| | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | | | | | | |
| | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) di anziani e/o caregivers | | | | | | |
| | | Soddisfazione | | | | | | |

- Introduzione
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- **Metodo**
 - Framework concettuale
 - **Scouting**
 - Interviste
- Risultati
- Implicazioni
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura



Seguendo un 'purposeful sampling', i casi non sono stati scelti secondo un principio di rappresentatività, ma considerando alcuni criteri prestabiliti, quali:

- potenziale del caso di portare a una **comprensione approfondita del fenomeno**;
- **innovatività** del caso + **tipo e mix di tecnologie/setting** (dare rappresentanza a tecnologie e setting meno esplorati → priorità ai casi che coinvolgono setting domiciliari, che si presume possano anche presentare maggiori spazi di innovazione);
- **ampiezza e profilo degli utenti target** (ad esempio, beneficiari con condizioni specifiche, come Parkinson, declino cognitivo);
- accesso a potenziali dati e documentazione aggiuntiva;
- commitment previsto degli intervistati.

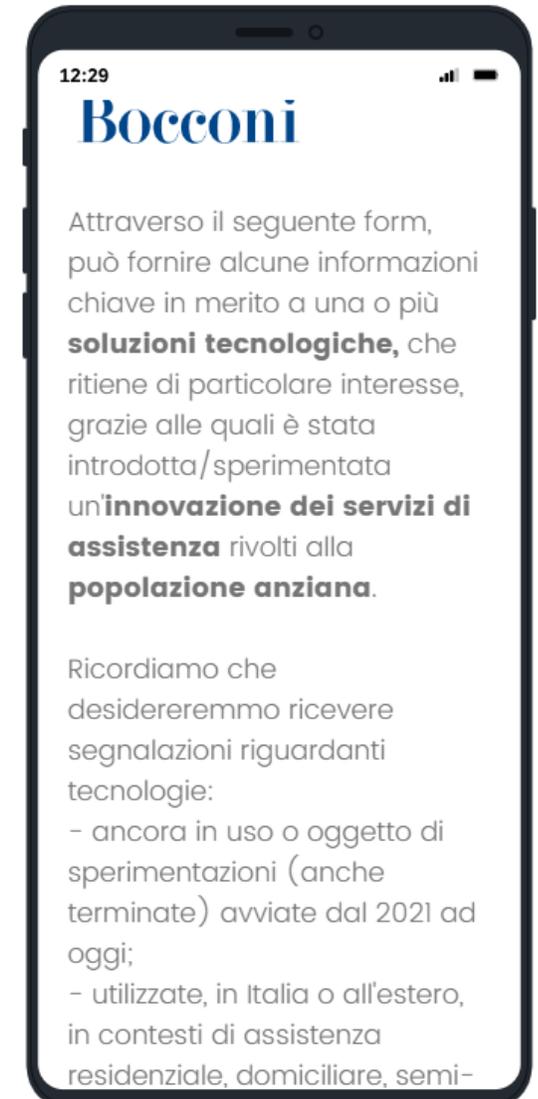
Di contro, partendo dagli esiti della survey condotta nel contesto italiano, sono stati esclusi casi:

- **già esaminati** tramite ricerca desk-based;
- riguardanti la **stessa innovazione** (ad esempio, armadio farmaci: 1 caso selezionato su 3 segnalati).

- Una volta appurata la solidità del nostro quadro concettuale attraverso una ricerca desk-based, è stato lanciato un sondaggio online per individuare ulteriori casi di innovazione da coinvolgere in un'analisi più approfondita (ossia, tramite la conduzione di interviste e visite in loco).
- È stato condiviso un breve modulo online con: i) organizzazioni aderenti all'Osservatorio LTC (n= 22); ii) associazioni di categoria (n= 3) per un'ulteriore diffusione del modulo tra i loro membri.
- Ai destinatari è stato chiesto di fornire alcune informazioni chiave su una o più soluzioni tecnologiche, da loro ritenute di particolare interesse, che avessero contribuito a innovare i servizi di assistenza rivolti alla popolazione anziana.
- Le segnalazioni dovevano riguardare tecnologie digitali:
 - ancora in uso o parte di una sperimentazione (anche se conclusa) avviata dal 2021 ad oggi;
 - utilizzate, in Italia o all'estero, in servizi di assistenza residenziale, domiciliare, semi-residenziale rivolti a persone di età pari o superiore a 65 anni;
 - i cui principali utenti fossero anziani e/o fornitori di servizi e/o caregiver informali.

Principali elementi rilevati attraverso form:

- Nome dell'innovazione e breve descrizione
- Sito web o altro materiale pubblicato online (se disponibile)
- Contatti di referenti
- Tipo tecnologia/e utilizzata/e: Wearables; Oggetti Smart; Robotica; Assistenti Cognitivi; Realtà Virtuale o Aumentata; Ambient intelligence; ecc.
- Data di avvio adozione
- Durata (se si tratta di sperimentazione)
- Contesto di applicazione
- Numero e profilo utenti coinvolti

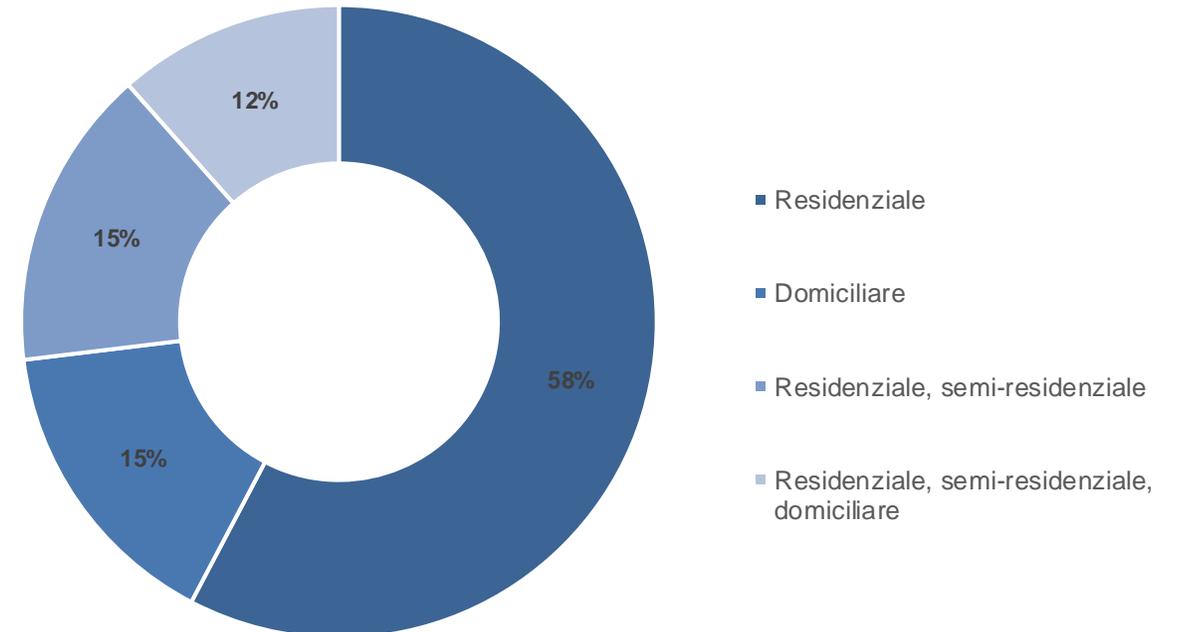


Esiti del processo di scouting:

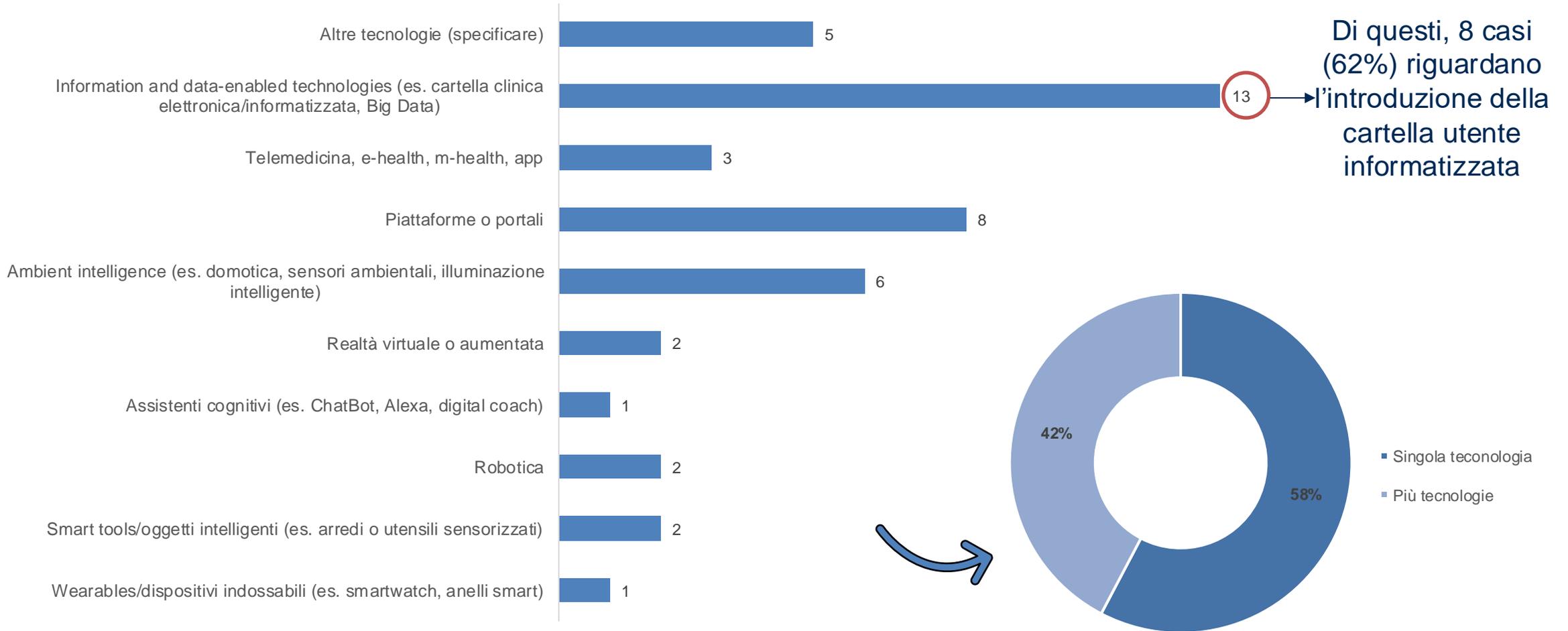
| | |
|---|----|
| Totale organizzazioni rispondenti | 17 |
| Totale casi segnalati e mappati | 26 |
| Totale casi selezionati per ulteriore approfondimento | 9 |

Setting dei casi di innovazione segnalati:

| | |
|--|----|
| Residenziale | 15 |
| Domiciliare | 4 |
| Residenziale, semi-residenziale | 4 |
| Residenziale, semi-residenziale, domiciliare | 3 |
| | 26 |

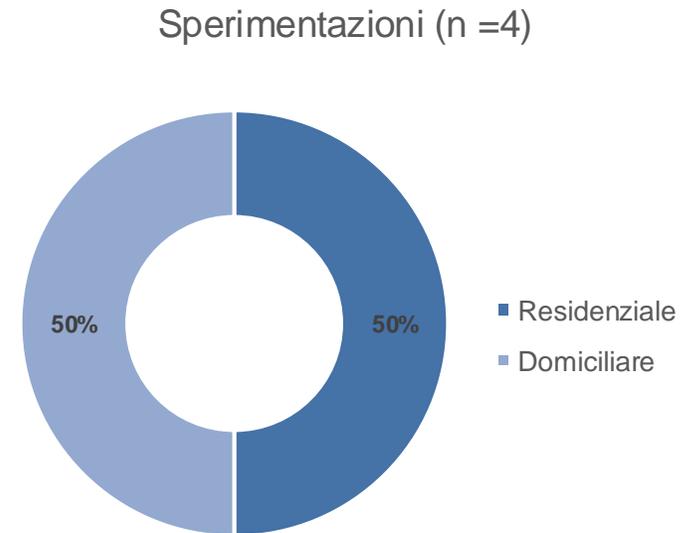
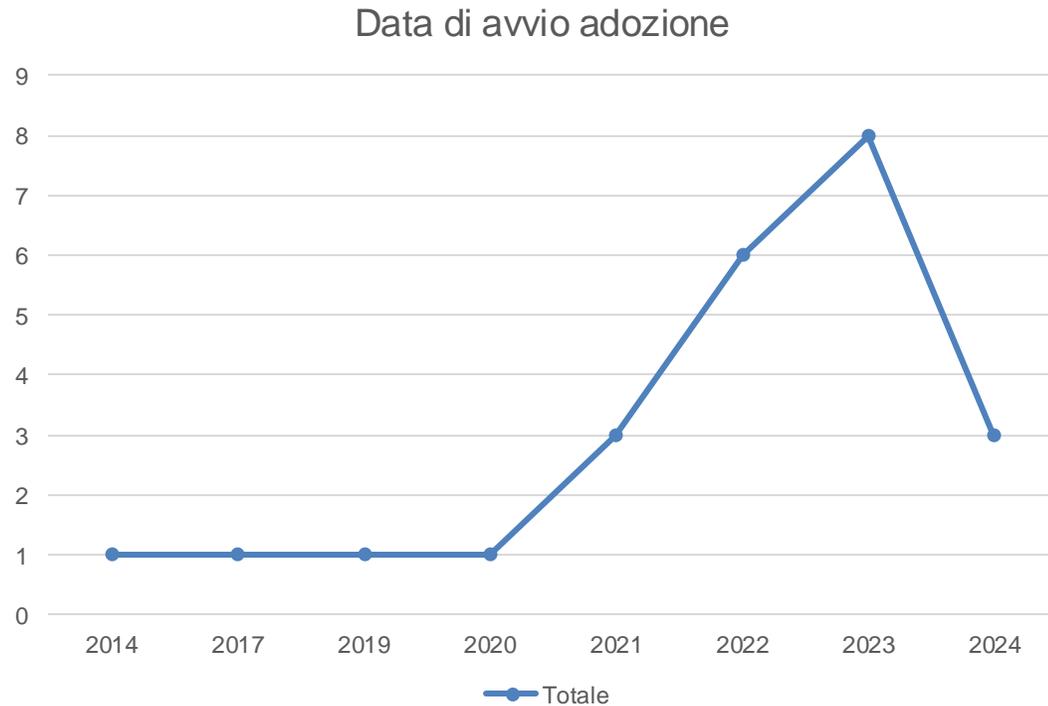


Tecnologie digitali in uso nei casi segnalati:



- In 6 casi (23%) c'è un'interazione diretta fra anziano e/o caregiver e tecnologia descritta

Avvio adozione e durata di eventuali sperimentazioni:

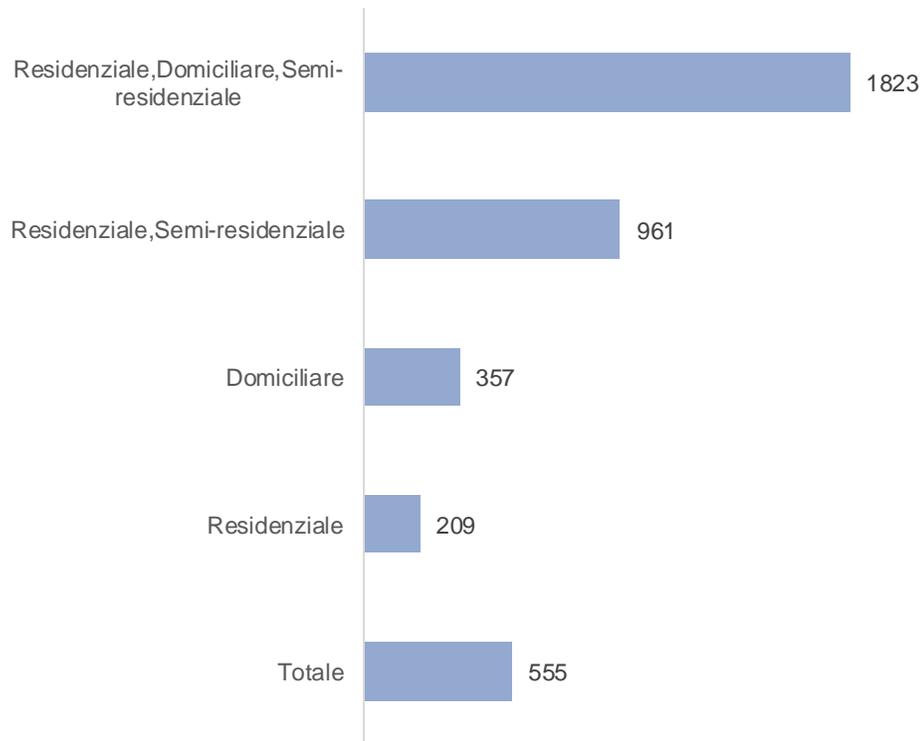


| | |
|---------------|------------------|
| Residenziale: | 24 mesi; 4 mesi |
| Domiciliare: | 24 mesi; 12 mesi |

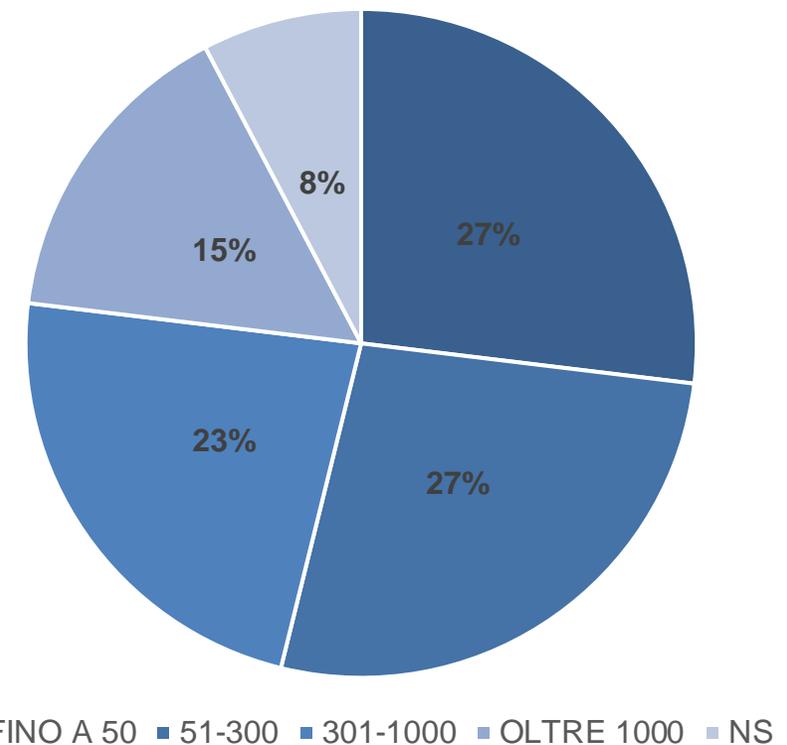
- Nel 65% dei casi la tecnologia è stata introdotta recentemente (fra 2022 e 2024)
- Nell'85% dei casi la tecnologia è stata introdotta in via permanente.

Numero utenti coinvolti:

Numero utenti coinvolti (media per setting)



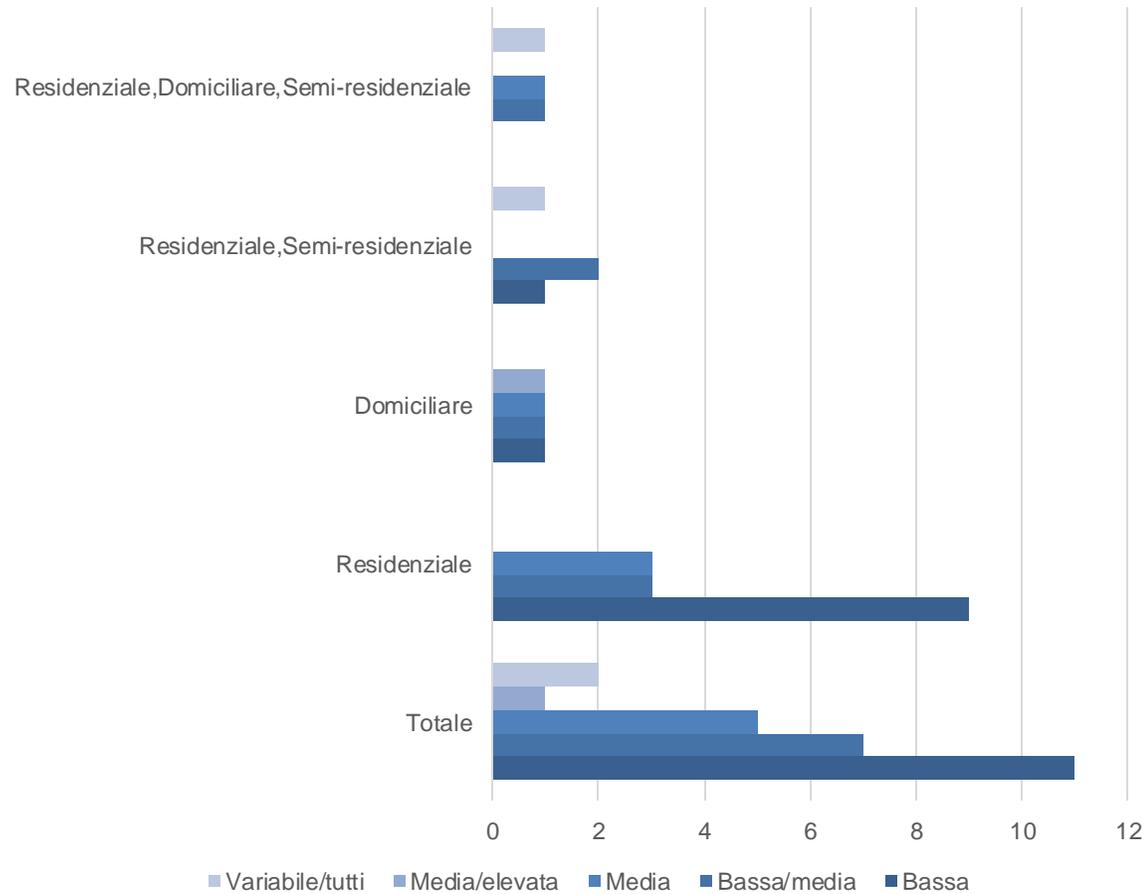
Casi per ampiezza bacino utenti coinvolti



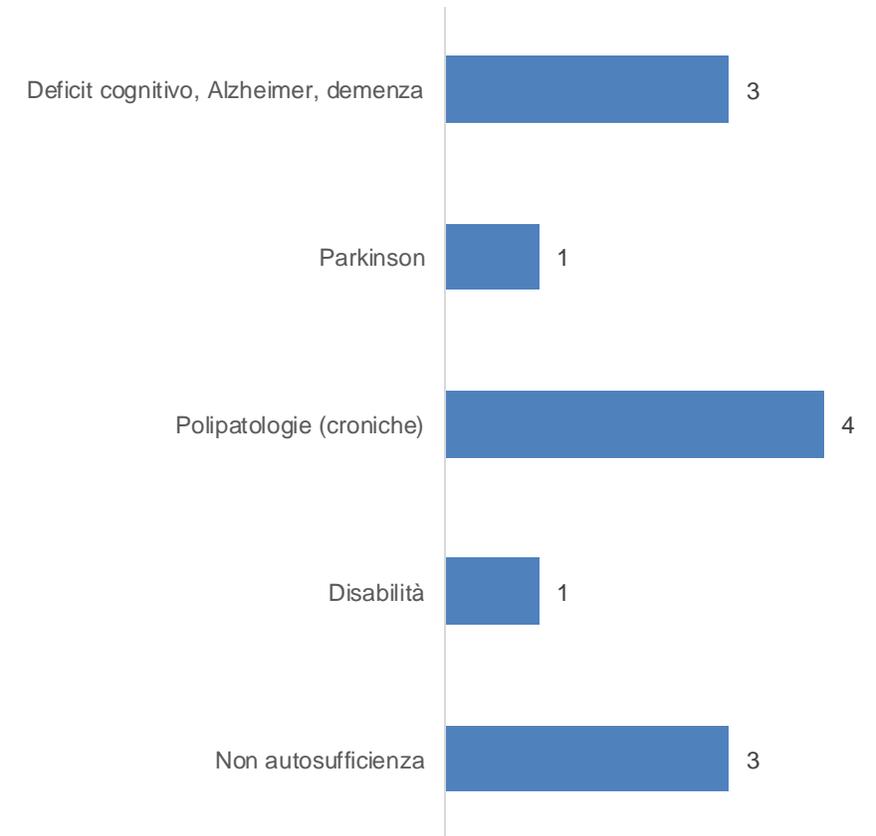
- Il bacino di utenti raggiunti si è rivelato mediamente ampio, con una ripartizione bilanciata dei casi fra diverse ampiezze di utenza.

Profilo utenti coinvolti:

Autonomia utenti coinvolti



Target con caratteristiche specifiche
(n= 11 - 73% setting residenziale)

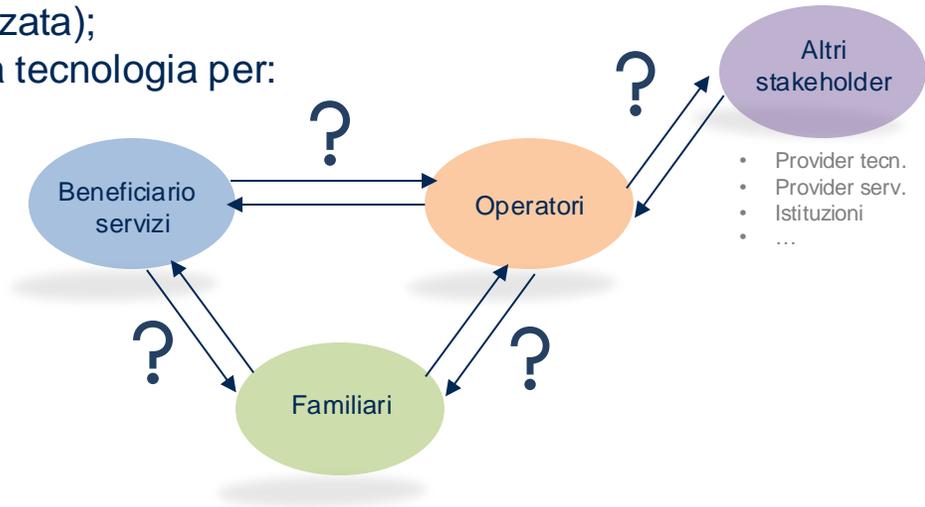


- Introduzione
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- **Metodo**
 - Framework concettuale
 - Scouting
 - **Interviste**
- Risultati
- Implicazioni
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura

- Hanno coinvolto lo staff (27 interlocutori, con diversi inquadramenti e background professionali) di organizzazioni che offrono servizi di assistenza nel settore LTC.

- L'intervista mirava a stimolare una descrizione di:

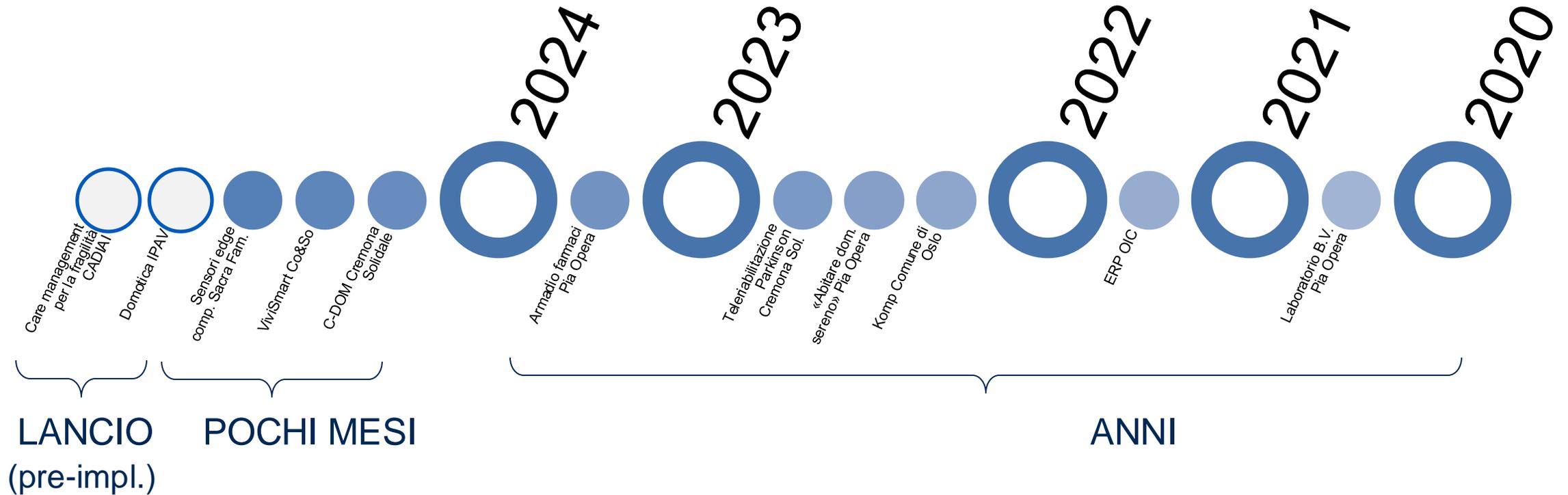
- **servizi** nei quali la tecnologia viene impiegata (setting, utenza, ...);
- **soluzione tecnologica** (di cosa si tratta, come funziona, per cosa è utilizzata);
- **benefici** ed eventuali **ricadute negative/difficoltà** derivanti dall'uso della tecnologia per:
 - destinatari dei servizi
 - operatori ed organizzazione in senso più ampio
 - caregiver (es. familiari) dei destinatari dei servizi
- cambiamenti nelle **modalità di interazione** fra attori
- cambiamenti e fabbisogni emergenti in termini di **pratiche lavorative, ruoli/responsabilità, competenze, commitment/engagement professionale**



- L'analisi dei dati raccolti tramite le interviste si è svolta in più step e ha compreso:
 - Rilettura delle trascrizioni delle interviste, coding ed estrazione «illustrative quotes»
 - Stesura scheda progetto (versione estesa e sintetica)
 - Compilazione matrice di sintesi

| Tipo tecnologia | N | Caso (Provide Servizi) | Setting | Intervistati (N) | Intervistati (Ruoli) | Durata (min) | Visita in loco |
|---------------------------|---|---|------------------------------|------------------|---|--------------|----------------|
| Wearables | 1 | Care management per la fragilità (CADIAI) | Domiciliare | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Project Manager Responsabile Area Non-Autosufficienza | 69 | |
| Info. & data-enabled tech | 1 | ERP (OIC) | Residenziale (e semi-res.) | 3 | <ul style="list-style-type: none"> DPO & IIT manager Direttore Generale Responsabile Risorse Umane | 60 | |
| AAL/Ambient Intelligence | 3 | Sensori «edge computing» (Sacra Famiglia) | Residenziale | 3 | <ul style="list-style-type: none"> IT Manager Direttori di Struttura (2) | 65 | |
| | | Domotica domiciliare (IPAV) | Domiciliare | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Responsabile Alloggi Protetti e Informa Anziani | 51 | |
| | | ViviSmart (Co&So) | Domiciliare | 5 | <ul style="list-style-type: none"> Esperto Marketing e Com. Integrata Direttore Innovazione e Sviluppo Responsabile area Housing e Amm.va Responsabile Progettazione Tecnica Direttore e Project Manager | ~90 | ✓ |
| Virtual Reality (VR) | 2 | Laboratorio Beppina Vincenzi (Pia Opera Ciccarelli) | Residenziale (e domiciliare) | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Coordinatore dei Servizi Fisioterapista Psicologo | 95 | ✓ |
| | | Teleriabilitazione Parkinson (Società Dolce) | Domiciliare | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Fisioterapista e osteopata Responsabile Settore Sostegno alla Domiciliarietà e Servizi Sanitari | 67 | |
| Smart objects | 1 | Armadio farmaci robotizzato (Pia Opera Ciccarelli) | Residenziale | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Farmacista Responsabile rischio clinico e progetti socio-sanitari, Referente tavoli tecnici | 47 | ✓ |
| Piattaforme e portali | 2 | C-DOM (Cremona Solidale) | Domiciliare | 3 | <ul style="list-style-type: none"> U.O. Flussi Informativi, Sistemi Informativi e Controllo di Gestione Infermiere Dirigente U.O. Affari Generali, Relazioni Istituzionali, Rapporti con il Terzo Settore | 58 | |
| | | «Abitare Domestico Sereno» (Pia Opera Ciccarelli) | Domiciliare | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Coordinatore Servizi Responsabile Sistemi Informativi | ~60 | ✓ |
| Altre ICT | 1 | KOMP/ BoVel (Comune di Oslo) | Domiciliare | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Terapista Occupazionale e Project Coordinator | 45 | |
| | | | | 11 | 27 | ~707 | 4 |

I casi di innovazione approfonditi attraverso la conduzione di interviste presentavano livelli di maturità e consolidamento differenziati:





- Introduzione
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- Metodo
 - Framework concettuale
 - Scouting
 - Interviste
- **Risultati**
- Implicazioni
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura

CASI DI STUDIO: WEARABLES IN AMBITO RESIDENZIALE E DOMICILIARE (BRACCIALE COMARCH CONTE)



Nel contesto della **sperimentazione** condotta, **8 pazienti** della **struttura Napolisanit** (Ottaviano, NA) hanno ricevuto i braccialetti sensorizzati per il rilevamento di: 1) frequenza cardiaca; 2) numero di passi effettuati ed eventuali cadute; 3) posizione. Inoltre, il dispositivo può far partire chiamate automatiche in caso di emergenza ed effettuare/ricevere chiamate.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|--|
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | I dati raccolti possono essere utilizzati per sviluppare soluzioni cliniche innovative e calibrate sulle condizioni del singolo. |
| Ben | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | Oltre a chiamare automaticamente il numero SOS impostato in caso di cadute (funzione di teleassistenza), il dispositivo può essere ordinariamente utilizzato per fare e ricevere telefonate. |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | ConTe permette all'anziano di svolgere le attività della vita quotidiana e di muoversi all'interno della struttura ospitante in maggiore autonomia, attivando il supporto di operatori e caregiver qualora necessario. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/ gestionali) | + | La Centrale operativa Care4me di Futura Care funge da tramite tra bracciale sensorizzato e piattaforma e-Care (Comarch), rendendo così possibile l'archiviazione sistematica, trasmissione e fruizione dei dati. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | La possibilità di monitorare i parametri di salute dei pazienti fragili anche da remoto e continuamente, nonché di vedere i familiari direttamente coinvolti in questa azione di sorveglianza, accresce sensibilmente la qualità della vita professionale degli operatori, riducendone lo stress percepito. |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | |
| Altri stake | 3 | Processi decisionali partecipativi e data-driven (es., caregivers) | + | Comarch ConTe mette i caregiver nella posizione di intervenire in maniera più consapevole e tempestiva qualora le condizioni della persona anziana lo suggeriscano, così da poter svolgere in modo più efficace, sereno ed informato il proprio ruolo. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery | + | Il sistema poggia su una partnership fra molteplici provider di servizi (Comarch, la start-up Futura Care e WindTre), grazie ai quali le persone anziane, i loro caregiver e gli operatori possono intessere degli scambi costanti di dati, informazioni e comunicazioni. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | Il progetto nasce per «[...] poter contribuire al miglioramento della qualità di cura dei pazienti» e per «rendere più efficace il lavoro quotidiano degli operatori sanitari, fornendo soluzioni in grado di rispondere tempestivamente nel momento del bisogno.» |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | L'utilizzo di ConTe permette ad operatori e caregiver di visionare e tenere sotto controllo le condizioni di salute dei pazienti, intervenendo immediatamente in caso di caduta o parametri al di fuori della norma, così da accrescere il benessere e la sicurezza fisica dei pazienti, nonché la serenità loro e di eventuali caregiver. |

CASI DI STUDIO: ROBOTICA ASSISTIVA IN AMBITO RESIDENZIALE (ASTRO)



La **sperimentazione** è stata condotta nel 2017 presso la **casa di cura** “Casa Sollievo della Sofferenza” (San Giovanni Rotondo, Puglia). Il robot ASTRO, progettato dalla Scuola Superiore Sant’Anna di Pisa, svolge una serie di funzioni a supporto di anziani con **problemi di mobilità**, quali: supporto alla deambulazione (maniglione sensorizzato posteriore), comunicazione, promemoria, rilevamento ostacoli/cadute (sensore laser frontale) e invio di segnalazioni a caregiver, nonché registrazione di parametri relativi a forza/ massa muscolare e velocità della camminata.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|--|
| Ben | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | ASTRO consente a familiari ed altri caregiver di entrare in contatto da remoto con la persona cara, agevolando così la comunicazione fra le parti. |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | Eseguendo una serie di mansioni pratiche (es. trasportare oggetti) ed accrescendo la mobilità delle persone anziane, ASTRO ne promuove una maggiore autonomia nello svolgimento delle attività di vita quotidiana. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | La robotica assistiva svolge un’importante funzione di supporto per infermieri e medici nell’espletamento delle loro mansioni lavorative, esonerandoli da alcuni compiti noiosi o manuali. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery | Impl | Per rendere la soluzione proposta quanto più rispondente ai bisogni espressi e per accrescerne l’accettabilità, gli utilizzatori dovrebbero essere inclusi nella progettazione/sviluppo del device ed è importante far sì che i familiari dell’anziano abbiano un atteggiamento positivo nei confronti del robot. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | Grazie alle funzioni che ASTRO è in grado di svolgere, gli anziani con problemi di mobilità vedono accresciute la propria attività motoria autonoma ed incolumità fisica. |
| | | | + | Simili soluzioni tecnologiche contribuiscono ad alleviare il burden sostenuto dai caregiver informali, sia perché aiutano la persona anziana a muoversi in maniera più autonoma e sicura dentro e/o intorno all’ambiente domestico, sia perché riescono a sostituirsi al caregiver nello svolgimento di alcune mansioni (es. spostare un bicchiere d’acqua o altri oggetti). |
| | | | - | Alcuni anziani possono vedere tecnologie quali ASTRO come poco utili, se non addirittura nocive, in particolare a causa del: 1) percepirsi come ancora sufficientemente indipendenti; 2) timore che il loro uso li porti ad essere ancora più dipendenti e passivi; 3) rischio che il robot elimini parzialmente la componente umana dell’assistenza legata al contatto e all’interazione sociale con i caregiver formali ed informali, svolgendo alcune delle loro mansioni tipiche; 4) rischio che l’uso di un dispositivo così appariscente ed innovativo susciti attenzioni indesiderate e pettegolezzi. |

CASI DI STUDIO: SMART OBJECTS IN AMBITO RESIDENZIALE (ARMADIO FARMACI ROBOTIZZATO – PIA OPERA)



La Fondazione nel **2023** ha deciso di adottare un innovativo macchinario per il riconfezionamento in forma unitaria dei farmaci prescritti: **L'ADD - Automated Dose Dispensing**, ovvero un sistema che – col puntuale dialogo con il sistema informatico – è in grado di assicurare, in modo automatizzato, l'esatta selezione dei farmaci solidi orali da somministrare al singolo e il loro inserimento in distinte bustine trasparenti, con una suddivisione per persona e timing di somministrazione dalla terapia (giorno e fascia oraria: mattino, pomeriggio e sera).

Il modello scelto ha la capacità di coprire fino a 700-800 ospiti (ad oggi, è sfruttato per **420 ospiti delle RSA**) e di gestire fino a 244 specialità differenti (170 sono quelle attualmente usate). Si tratta di un'innovazione verso la **certezza, la sicurezza e la tracciabilità**, dettata dal proposito di cautelare, per ogni aspetto rilevante, la salute dell'ospite e la serenità del suo quotidiano, nonché di «*riuscire a recuperare **qualità lavorativa per gli infermieri***».



A tendere, verrà introdotto anche l'opticon: un **palmare** per la lettura dei bar code presenti sul packaging dei farmaci che consente al personale in corsia di fare la 'smarcatura', tenendo traccia dell'avvenuta somministrazione, e ad intercettare tempestivamente eventuali cambi di terapia effettuati dalla controparte medica, ad ulteriore beneficio dell'accuratezza nell'esecuzione delle mansioni.



CASI DI STUDIO: SMART OBJECTS IN AMBITO RESIDENZIALE (ARMADIO FARMACI ROBOTIZZATO – PIA OPERA)

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|--|
| Prov | 1 | Educazione/ sviluppo competenze | +/- | L'adozione del macchinario ha introdotto la necessità di avviare un percorso formativo per sviluppare internamente nuove competenze e procedure, coinvolgendo più livelli organizzativi (dall'addestrare più dipendenti ad eseguire la manutenzione quotidiana del macchinario, all'assumere una farmacista che – oltre a seguire l'intero processo di produzione/confezionamento – si interfacciasse con i medici per aiutarli a modificare i propri comportamenti prescrittivi, fino allo sviluppo di nuove routine da parte degli operatori coinvolti nella somministrazione delle terapie). Durante il percorso sono emerse alcune resistenze al cambiamento, legate ad esempio, non solo al dover acquisire nuove modalità operative di esecuzione di alcune mansioni ma anche alle preoccupazioni del non disporre più di scorte di farmaci dislocate in ciascuna sede (problematico nel caso in cui dei farmaci salva-vita vengano, magari, sprecati dall'ospite). Tuttavia, i processi di apprendimento – per quanto onerosi – sono stati sfruttati quanto più possibile, condividendo l'esperienza maturata sul campo tanto con il provider tecnologico (per apportare migliorie al prodotto) che con altri provider di servizi, interessati a dotarsi di soluzioni analoghe. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/ gestionali) | +/- | Lo strumento consente un'automazione dei processi di preparazione e – in parte – di somministrazione delle terapie farmacologiche (svolte in maniera più efficiente e con una riduzione di errori, negligenze o dimenticanze), sebbene ciò abbia richiesto un enorme lavoro iniziale teso ad impostare al meglio il raccordo fra macchinario e cartella informatizzata, a sviluppare e diffondere (ad esempio, anche fra medici ed infermieri) la piena comprensione dei suoi meccanismi di funzionamento. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/ responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | L'innovazione ha alterato ruoli e responsabilità a più livelli. Pur non escludendo la responsabilità del personale infermieristico in fase di somministrazione, questa strumentazione ha consentito di “recuperare teste di infermieri”. L'esonerarli da mansioni meccaniche e ripetitive – quali la preparazione delle dosi – fa sì che gli infermieri siano più attenti al monitorare e seguire l'evoluzione clinica dell'ospite, o al compilare le schede evento. Ulteriori modifiche intervenute hanno riguardato l'assunzione di un farmacista, quale responsabile della validazione e supervisione dell'applicazione delle procedure per la gestione del farmaco, nonché l'aver investito un membro del direttivo del compito di interfacciarsi con attori esterni per accrescere sensibilità e ‘responsiveness’ rispetto alle nuove esigenze operative indotte dall'adozione di tale strumento (es. raccordo con l'ULSS, che ha un ruolo di approvvigionamento delle specialità in uso nelle strutture). Non meno importante è l'aver creato i presupposti, anche per il personale non di frontline, “per capire com'è il processo assistenziale, cioè se è tutto sotto controllo, dove sono i punti di debolezza, che cosa si potrebbe far meglio [...] Quindi dà un'idea anche di come stiamo lavorando.” |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | Avvalersi di un'apparecchiatura che esonera i dipendenti dall'esecuzione di mansioni manuali ripetitive e che espongono alla possibilità di commettere errori consente loro di dedicare il proprio tempo a funzioni a maggiore valore aggiunto. Il processo di innovazione è stato vissuto come: “Snervante ma anche stimolante”. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità | +/- | L'adozione dello strumento ha messo in evidenza l'importanza di alcune interdipendenze con altri attori del sistema, quali in particolare: l'ULSS, che fornisce i farmaci; il personale medico, che prescrive le terapie; e la ditta che fornisce assistenza tecnica. Le forti interconnessioni fra alcune delle azioni svolte da questi diversi attori al fine di co-creare valore hanno introdotto per la Fondazione dei vincoli non trascurabili nell'utilizzo della soluzione tecnologica, ad esempio nella definizione dell'assortimento delle specialità adottabili e prescrittibili, del set di canister di cui avvalersi per garantire il funzionamento del macchinario e dell'intervallo di produzione delle terapie da somministrare (per tutelarsi in caso di guasto). Molte di queste criticità sono in fase di risoluzione, grazie al costante lavoro di confronto promosso dall'ente, anche tramite la partecipazione a tavoli tecnici e panel per la disseminazione di buone pratiche. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery | +/- | |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | - | L'innovazione ha richiesto un enorme lavoro iniziale, ad esempio per programmare al meglio la produzione e mitigare le inefficienze introdotte dal difficile allineamento con l'ULSS (in termini di approvvigionamento delle specialità) e con la componente medica (in termini di modifica delle abitudini prescrittive). |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | Al contempo, tuttavia, l'adozione del macchinario ha implicato un grosso recupero di produttività di 4 infermieri (uno per struttura): “[...] prima gli infermieri passavano due ore e mezza al mattino e quasi tre al pomeriggio per preparare terapia per il giorno dopo. Quindi era tutto tempo ... molto esecutivo, brutalmente da ingranaggio ... con il rischio poi che qualcuno stesse male e l'operatore allora si fermava, andava ... quindi con tutte le interazioni del caso e tutti i rischi che ci siamo detti anche prima”. Non solo, dunque, la mansione di preparazione delle dosi è svolta in maniera più sicura ma la sua automazione assicura che gli infermieri abbiano più tempo ed energie da dedicare alla cura vera e propria dell'ospite. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | La soluzione è stata adottata proprio per accrescere la sicurezza (fisica e/o emotiva) di ospiti e professionisti andando a superare: “[...] una gestione del farmaco non sicura: si preparava il giorno prima per il giorno dopo, quindi chi somministrava non era chi preparava, non c'era comunque la smarcatura, cioè l'avvenuta somministrazione ... per cui c'erano molti buchi.” |
| | | | + | L'innovazione riduce il burden assistenziale dei familiari, che sono stati: “sollevati dal fatto di dover andare comunque a procurarsi farmaci dal medico [...] era molto complesso anche per loro. Invece così, insomma, si sentono anche loro più tranquilli [...]”. |

CASI DI STUDIO: AMBIENT INTELLIGENCE IN AMBITO RESIDENZIALE (PAESE RITROVATO)



Inaugurato nel **2018**, accoglie in appartamenti protetti (max 64) persone affette da **fragilità cognitive** di entità lieve o moderata e **malattia di Alzheimer** agli stadi iniziali. L'area **residenziale**, di 14mila metri quadrati, si presenta come un piccolo villaggio dotato di servizi e spazi condivisi. La presenza di équipes multidisciplinari specializzate e l'utilizzo di dispositivi tecnologici non invasivi permettono ai residenti della struttura di essere costantemente seguiti, pur potendo muoversi in relativa libertà al suo interno.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|--|
| Ben | 1 | Educazione/ sviluppo competenze | + | La vasta gamma di attività proposte (interventi educativi con finalità socio-ricreative, terapia occupazionale, allenamento, laboratori, drammaterapia) offre opportunità di intrattenimento e stimolazione cognitivo-sensoriale o motoria. Oltre a favorire il mantenimento delle capacità mnemoniche o motorie, tali attività migliorano il benessere e la capacità relazionale dei residenti. |
| Ben | 1 | Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/ appaganti | + | |
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | Il modello è fortemente improntato ad un principio di libertà personale e di autonomia decisionale tale per cui il residente guida il servizio ed è pienamente libero di decidere a quali attività dedicarsi, in base ai propri desideri, ritmi ed umori (→ terapeuta occupazionale). |
| Ben | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | I momenti di socializzazione spontanea e/o organizzata, nonché la convivenza all'interno di spazi condivisi, consentono agli anziani di ritrovare una dimensione di socialità che arricchisce il loro quotidiano e ne accresce il benessere relazionale. |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | L'intera struttura è ideata per consentire ai suoi residenti di mantenere, nei limiti di quanto reso possibile dalle loro condizioni patologiche, un senso di autonomia, libertà e controllo sulla propria vita quotidiana. |
| Altri stake | 3 | Processi decisionali partecipativi e data-driven (es. caregivers) | + | L'Assistente Sociale svolge una funzione di: 1) presidio del livello di disagio sperimentato dal nucleo familiare; 2) co-definizione di un percorso di supporto dei familiari stessi; 3) orientamento della famiglia all'interno della più ampia rete dei servizi. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery | + | L'équipe di professionisti sanitari e sociosanitari concorre, assieme ai beneficiari e le relative famiglie, alla definizione, co-produzione ed erogazione di un sistema integrato di servizi, visti come una alternativa alle cure farmacologiche ed all'isolamento che può caratterizzare l'assistenza prettamente domiciliare dei suoi utenti target. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | Il caso dimostra l'efficacia dell'approccio non farmacologico alla gestione di demenza ed Alzheimer in termini tanto di riduzione dei disturbi del comportamento che di mantenimento delle abilità residue (Mazzola et al., 2024). |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | La funzione di sorveglianza svolta dal personale e la messa a disposizione di spazi protetti contribuiscono a tutelare il ben essere fisico degli anziani e a favorirne l'attività motoria. Inoltre, la stimolazione cognitiva, sensoriale ed emotivo-affettiva legata alle maggiori interazioni sociali e con l'ambiente risultano funzionali a valorizzare le risorse relazionali e cognitive, nonché l'autonomia residua, detenute dal soggetto. Inoltre, i caregivers vedono ridursi carico assistenziale diretto/burden emotivo, migliorando al contempo le proprie conoscenze cliniche sulla malattia. |

CASI DI STUDIO: AMBIENT INTELLIGENCE IN AMBITO RESIDENZIALE (SENSORI EDGE COMPUTING – S. FAMIGLIA)



La sperimentazione, avviata a **luglio 2024**, si basa sull'utilizzo – al momento nelle sole ore notturne (dalle 21 alle 7) – di speciali **sensori 3D ad infrarossi** per la rilevazione di movimenti ed eventuali cadute di **10 ospiti della RSA S. Caterina, di Settimo Milanese**. Il sistema prescelto si avvale di algoritmi di AI eseguiti in modalità "**Edge Computing**": le immagini vengono, quindi, processate direttamente su micro-computer presenti all'interno del sensore, mentre gli operatori ricevono su dispositivi mobili, tramite **app**, solo degli **alert testuali**, garantendo dunque un elevato livello di **tutela della privacy**.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|--|
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | Il dispositivo ammette la personalizzazione delle impostazioni del sistema di allarme in base alle esigenze ed alle caratteristiche di ciascun individuo, oltre che dell'ambiente che lo ospita. Inoltre, la ricezione di immagini rielaborate degli eventi che si stanno verificando, consente all'operatore di capire in maniera tempestiva se e quando è necessario intervenire. Tutto ciò concorre a massimizzare efficacia/efficienza del monitoraggio, limitando al contempo l'invasività di tale operazione. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; proc. amministrativi ed operativi/ gestionali) | + | L'introduzione di tale apparecchiatura ha reso possibile ridurre gli addetti alla sorveglianza notturna, passando da un operatore per ciascuno dei tre nuclei a due operatori, tenendo tuttavia le porte di collegamento fra le tre unità aperte. Ciò – oltre ad accrescere le interazioni fra gli avventori del piano – ha determinato una modifica sostanziale delle modalità di intervento degli operatori, imponendo una maggiore collaborazione e un maggiore ricorso a interventi (per la mobilitazione o l'igiene dei pazienti) effettuate in coppia, con importanti implicazioni per la sicurezza degli assistiti. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | +/- | La modifica delle prassi lavorative degli addetti alla sorveglianza notturna degli ospiti è stata inizialmente fonte di preoccupazioni, mitigate grazie ad: i) una introduzione graduale (a tre fasi) dell'innovazione, ii) un'osservazione vigile (verifiche quotidiane) delle possibili implicazioni di tale cambiamento, iii) un forte coinvolgimento del personale di front-line nella selezione degli ospiti da includere nella sperimentazione, iv) l'aver dato visibilità ai benefici tangibili per gli operatori stessi (quali, ad esempio, la maggiore flessibilità nel concedere le ferie e gestire la turnistica). |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | La ricezione da parte degli operatori di alert in tempo reale in caso di mobilitazioni/spostamenti anomali o cadute abilita interventi tempestivi e mirati, laddove l'addetto ne ravvisi la necessità. Inoltre, la disponibilità di dati oggettivi – anziché basati sulle percezioni, talvolta distorte dal portato emotivo del singolo addetto – consentono un'analisi obiettiva e un'individuazione precisa di casi in cui sia necessario rivedere le terapie farmacologiche per ridurre i disturbi del ritmo circadiano del sonno dell'ospite. |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | + | Data la semplicità di installazione dei dispositivi, l'investimento richiesto è stato relativamente contenuto. Inoltre, c'è massima flessibilità nel decidere in quante e quali stanze introdurre i sensori, limitando ulteriormente sprechi di risorse. Infine, la presenza dell'apparecchiatura ha consentito di ridimensionare l'organico (da 3 a 2 operatori, durante il turno notturno), conseguendo un recupero di risorse di circa 70.000 euro annui che, in prospettiva, potranno essere destinati al potenziamento di altri servizi. La possibilità di assicurare standard di qualità analoghi – se non, addirittura, superiori – con un impiego di organico minore è visto come un'opportunità estremamente preziosa in un momento storico in cui si fatica a reperire sul mercato del lavoro personale qualificato. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | La soluzione prescelta è stata ritenuta più efficace di alternative quali wearables o smart objects nel tutelare il benessere fisico degli ospiti della struttura, in quanto assicura un monitoraggio costante, seppur discreto. Grazie all'utilizzo degli infrarossi e al fatto che gli operatori ricevono unicamente degli alert testuali, essa offre, inoltre, maggiori tutele della privacy delle persone, rendendole non identificabili. Ulteriori benefici per il benessere e l'incolumità fisica degli assistiti derivano dal: i) disporre di dati che permettono di individuare chi ha oggettivamente disturbi del sonno; ii) aver creato le condizioni affinché gli interventi vengano sempre più spesso effettuati in coppia dagli operatori. Infine, si prevede che per utenti sufficientemente lucidi, la consapevolezza della presenza di un monitoraggio continuativo possa accrescere il senso di tranquillità e sicurezza. |

CASI DI STUDIO: INFORMATION AND DATA-ENABLED TECHNOLOGIES IN AMBITO RESIDENZIALE (ERP – OIC)



Il sistema ERP, sviluppato in collaborazione con la divisione **Healthcare di Zucchetti** ed introdotto nel **2021**, lavora su un privacy by design (GDPR) e consente l'integrazione tra una molteplicità di aree aziendali, suddivisibili in tre blocchi che dialogano l'uno con l'altro:

- gestione sanitaria dell'ospite (inclusa la gestione pasti, con prenotazione individuale e con attenzione alle diete del singolo ospite);
- gestione amministrativo-contabile (controllo di gestione, gestione asset/patrimonio, gestione acquisti, ...);
- gestione del personale (gestione dei turni, della formazione, della sorveglianza sanitaria, del budget RU ...).

L'ente ha, inoltre, implementato in maniera diffusa strumenti di **business intelligence e analisi big data (Power BI)** per trasformare tutti i dati aziendali in informazioni a supporto dei processi decisionali dell'alta direzione.

Obiettivo strategico perseguito: “[...] far sì che tutti i servizi dialoghino più facilmente, tagliando i tempi di gestione delle informazioni e migliorando la condivisione di informazione [...] non si tratta solo di mettere in connessione le persone perché lavorino meglio, ma perché possano produrre migliori informazioni, condividendole di più.”



CASI DI STUDIO: INFORMATION AND DATA-ENABLED TECHNOLOGIES IN AMBITO RESIDENZIALE (ERP – OIC)

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|--|
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness + | La gestione integrata dei vari processi interni assicura che, in maniera sempre più automatizzata, l'assistenza fornita sia rispondente alle esigenze del singolo. Per esempio, la prenotazione dei pasti è fatta tramite strumenti pseudo-contabili ma, se un ospite avesse un'allergia, nel momento della prenotazione del pasto la procedura verrebbe bloccata qualora la dieta indicata non fosse conforme. |
| Prov | 1 | Educazione/ sviluppo competenze + | Dopo una mappatura iniziale per identificare competenze detenute e fabbisogno formativo, grazie ad un lavoro sinergico fra ufficio personale e ufficio IT, sono stati stabiliti dei percorsi formativi calibrati in base alle competenze informatiche del singolo (con incontri one-to-one, laddove necessario) ed ai diversi ruoli professionali. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazi one dati; processi amministrativi ed operativi/ gestionali) + | L'adozione del sistema risponde all'obiettivo strategico di assicurare che tutte le informazioni relative alla persona accolta nel corso dell'intera presa in carico (dal'entrata all'uscita dal sistema) siano immediatamente fruibili a tutti gli operatori (chiaramente con possibilità di consultazione o immissione dati personalizzate in base al grado di responsabilità ed al fabbisogno informativo di ciascun profilo professionale), al contempo "riducendo al massimo la ripetitività o la moltiplicazione delle informazioni". |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) + | Per quanto concerne gli operatori, il poter disporre di un'informazione completa rispetto alle caratteristiche, al percorso e alle esigenze del singolo ospite si traduce in una maggiore accuratezza ed efficacia nell'esecuzione delle proprie mansioni, attraverso la prevenzione di errori o dimenticanze. Inoltre, come in altri contesti, l'adozione della soluzione tecnologica ha richiesto che alcuni dipendenti dell'ente (in particolare gli 'early adopters', ossia coloro che per primi hanno introdotto l'innovazione nelle proprie prassi lavorative) venissero investiti di un nuovo ruolo: formare i propri colleghi tramite processi di peer education. |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) + | Il sistema ha introdotto maggiore 'role clarity', assicurando che determinate azioni possano essere compiute unicamente da chi ha le competenze e l'autorità formale per farlo, per di più con un sistema che garantisce piena tracciabilità di qualunque attività svolta. Il senso di sicurezza e tutela professionale che ne deriva si è rivelato essere un asset vincente nel recruiting del personale sanitario. Guardando al processo stesso di innovazione, come frequente, il commitment e l'entusiasmo del personale hanno seguito un andamento inversamente proporzionale alla curva di apprendimento legata all'introduzione del nuovo strumento. Infine, l'adeguatezza dei processi di change management attivati da OIC ha fatto sì che il personale "ha percepito la bontà e anche il senso di appartenenza ad un progetto nuovo che, comunque, qualificava tutti." |
| Altri stake | 3 | Processi decisionali partecipativi e data-driven (es., caregivers) + | Sebbene da parte dei family caregiver non ci sia una piena percezione/consapevolezza dei benefici adottati dal sistema ERP, di fatto quest'ultimo fa sì che il familiare si interfacci con del personale che ha accesso ad informazioni estremamente più ricche, complete, puntuali, nonché capillarmente distribuite all'interno dell'organizzazione. |
| Altri stake | 1 | Benchmarking, forecasting, risk assessment e pianificazione dell'offerta + | Un enorme vantaggio reso possibile dal sistema ERP è quello di poter sfruttare il patrimonio di dati raccolto a fini previsionali, così da poter "prevedere quello che è un po' il futuro e dare delle risposte immediate", tanto in termini di domanda attesa che, conseguentemente, di gestione delle RU (es. volumi e tipologia di assunzioni, ferie, turnistica, ...). |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery + | Il sistema è figlio della co-progettazione fra OIC e Zucchetti, che hanno concorso alla creazione di un valore in prospettiva appropriabile anche da parte di N altri provider di servizi di assistenza rispettivamente apportando le conoscenze specialistiche del proprio settore di competenza. Disporre di dati oggettivi e puntuali rispetto ai costi di gestione del servizio può rivelarsi un'arma decisiva per promuovere le proprie istanze e far sì che la propria voce venga ascoltata dalla controparte pubblica o dai politici. |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) + | La possibilità di accedere capillarmente e in qualunque momento ad informazioni ricche, complete e 'masticate' permette di dare risposta ai bisogni dell'assistito e svolgere le proprie mansioni professionali in maniera più veloce, efficiente ed error-free. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza + | L'accessibilità ad un sistema integrato di informazioni relative all'assistito permette di offrire cure di qualità superiore, ad esempio attraverso una personalizzazione degli interventi e la prevenzione di errori o dimenticanze nella gestione delle terapie o delle diete ("il sistema mi aiuta a pilotare il mio lavoro. Non c'è mai dubbio."). Ciò va a diretto beneficio del benessere fisico degli ospiti delle strutture. Inoltre, la possibilità di prevedere ed anticipare quali potrebbero essere gli scenari futuri (in termini tanto di volumi e tipo di domanda, che di turnistica/ferie), consente di pianificare e gestire al meglio le RU, specie in un momento storico in cui è difficile reperire profili qualificati sul mercato del lavoro. Il tutto rafforza la continuità del servizio. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) + | |

CASI DI STUDIO: VIRTUAL REALITY IN AMBITO RESIDENZIALE E DOMICILIARE (PIA OPERA)



Il “Laboratorio Beppina Vicenzi” nasce dalla sensibilità del Cav. Giuseppe Vicenzi che, **a inizio 2020**, ha donato parte della strumentazione Khymeia alla Fondazione per consentirle di fornire **servizi di riabilitazione motoria e cognitiva, nonché teleconsulti specialistici** con i professionisti sanitari dell'IRCCS Ospedale San Raffaele di Milano a favore di **persone accolte nei Centri Servizi** o inserite in un **contesto domiciliare**.

La strumentazione comprende: il **VRRS Evo** (Virtual Reality Rehabilitation System), ossia un totem per la riabilitazione in struttura; dei **sensori magnetici**; l'**Oculus**, ossia un visore per l'utilizzo dell'immersive VR; la **bilancia statica e/o dinamica**; due **HomeKit (noleggiabili dai pazienti)**, ossia delle valigette dotate di tablet e sensori tramite cui programmare ed eseguire valutazioni/ esercizi per la teleriabilitazione domiciliare (in autonomia, magari in presenza di un caregiver, o con la supervisione sincrona o un monitoraggio ex-post svolto da remoto dal personale della struttura).

Ad eccezione del dominio terapeutico Cognitivo, ciascun modulo (Motorio, Logopedico, Cardiorespiratorio, Fisioterapico/ Posturale dinamico e statico, Ortopedico, Facciale, Mano&Polso, ecc.) dispone di una sezione con esercizi di **valutazione diagnostica** ed altri (ulteriormente **organizzati in protocolli clinici** – es. Memoria, Attenzione, Logica, ecc.) per la riabilitazione vera e propria.

Le sessioni sono generalmente **individuali** (anche se si prestano a essere svolte in piccoli gruppi) e durano fra i **30 e i 45 minuti**. L'apparecchiatura verrà a breve spostata presso la **palestra** per essere meglio fruibile anche da parte di persone anziane che risiedono nel territorio circostante.



CASI DI STUDIO: VIRTUAL REALITY IN AMBITO RESIDENZIALE E DOMICILIARE (PIA OPERA)

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|-------------------|-------|--|-------|--|
| Ben | 1 | Educazione/ sviluppo competenze | + | I servizi di riabilitazione offerti hanno lo scopo di stimolare le capacità residue della persona, favorendone il mantenimento o, laddove possibile, il recupero. |
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | Gli esercizi vengono selezionati e personalizzati da parte del personale sanitario per adattarsi a condizioni, capacità residue, reattività ed esigenze specifiche della persona (oltre a stabilire il mix e la tipologia di esercizi da sottoporre, nonché la durata complessiva della sessione, nella sezione "programmazione" è possibile programmare tempo di esecuzione e livello di difficoltà degli esercizi – ad es. aumentando la sensibilità della bilancia o il target da raggiungere). |
| Ben | 1 | Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/ appaganti | + | Il vantaggio offerto dall'apparecchiatura è che la riabilitazione venga vissuta come un momento ludico, stimolante e divertente (anziché come una coercizione o un'esperienza stressante/frustrante), facendo sì che le persone gli dedichino più tempo e più volentieri: "L'aspetto riabilitativo è mascherato da quello ludico." |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | Garantendo il recupero o mantenimento delle capacità residue, la strumentazione consente alla persona anziana di preservare la propria capacità di vivere in maniera autonoma. Inoltre, il macchinario rende consultabili – sia ai professionisti che agli utenti – un report dell'andamento dei risultati conseguiti nel tempo, così da poter monitorare progressi o peggioramenti nelle performance individuali. |
| Prov | 1 | Educazione/ sviluppo competenze | +/- | Il passaggio da approcci terapeutici tradizionali ('carta e penna' o avvalendosi della lavagna interattiva) all'utilizzo del sistema Khymeia ha richiesto un grande sforzo iniziale da parte del personale, consentendo tuttavia di disporre di un pacchetto di esercizi e protocolli (ad esempio a livello neuropsicologico) già validati e sviluppati dall'azienda fornitrice: "Con la LIM non esistono esercizi di questo tipo ... si possono costruire ma è tutto molto artigianale. Non sono esercizi validati...". Ciononostante, all'aumentare del livello di competenza del personale della struttura nell'utilizzo dei dispositivi, non si esclude la possibilità di disegnare nuovi contenuti e percorsi terapeutici (n autonomi o con il supporto del fornitore). Il VRRS Evo, infatti, è dotato anche di un sistema "Editor" che consente al terapeuta di creare da zero, con estrema semplicità, i propri esercizi. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | La presenza della strumentazione è andata ad accrescere il livello di integrazione fra le attività fisioterapiche e di riabilitazione cognitiva, nonché la collaborazione fra le figure professionali coinvolte nel suo utilizzo. |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | Per i terapeuti, rapportarsi con pazienti che fanno esercizi più volentieri, più efficacemente e divertendosi rende l'esecuzione delle loro mansioni più appagante. |
| Altri/tutti stake | 1, 2 | Pratiche lavorative collaborative e interoperabilità; Partnerships, etc. | + | La disponibilità di tali apparecchiature ha rappresentato l'opportunità per collaborare e lavorare sinergicamente con altre istituzioni del settore sanitario o enti di ricerca. Ad esempio, è stata stipulata una convenzione con l'ospedale San Raffaele di Milano per poter effettuare teleconsulti e visite neurologiche a distanza e a tariffa agevolata utilizzando i device in dotazione. |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | +/- | Per il personale coinvolto, acquisire dimestichezza nell'uso dell'apparecchiatura ha richiesto un significativo impiego di tempo, specie nelle fasi iniziali. Tuttavia, la soluzione prospetta anche dei recuperi di efficienza nello svolgimento delle mansioni: tramite l'HomeKit, il fornire cure domiciliari non richiede la presenza in loco del personale sanitario (che può limitarsi a supervisionare la sessione da remoto, magari solo nelle fasi iniziali del percorso in cui è più necessario un accompagnamento rispetto al set-up e all'uso del device). |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | Tale metodologia non si pone lo scopo di sostituire i tradizionali servizi riabilitativi, ma di potenziarne l'efficacia, consentendo maggiore autonomia e il mantenimento dei risultati nel tempo. Ciascun esercizio è dotato di un sistema di punteggio, modulabile in relazione alle capacità residue individuali, nonché di rinforzi positivi sia visivi che sonori, al fine di accrescere l'aderenza alle terapie e la frequenza/durata di esecuzione delle attività. |
| | | | + | Grazie alla possibilità di svolgere gli esercizi con una supervisione costante (in un ambiente protetto) e con maggiore frequenza/continuità, gli utenti derivano innumerevoli vantaggi per il proprio benessere e sicurezza fisica. Inoltre, la stimolazione tanto fisica che cognitiva – specie se effettuata in maniera tale da intrattenere e divertire la persona – rappresenta per il paziente anche "uno sfogo", facendo che si che dopo le sessioni siano più rilassati e sereni. |
| | | | - | La consultazione diretta da parte del paziente dei dati relativi alla propria performance motoria o cognitiva può introdurre il rischio che un peggioramento – temporaneo o protratto – causi scoraggiamento o venga vissuto con preoccupazione. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | - | Sebbene l'uso del visore con persone di età avanzata non dovrebbe causare cyber sickness, è necessario valutare accuratamente, caso per caso, se la VR possa causare crisi epilettiche o sia effettivamente benefica per il paziente. |
| | | | - | La necessità di selezionare a quali ospiti offrire la possibilità di fruire della teleriabilitazione può causare gelosie o essere interpretata – da chi viene escluso per ragioni cliniche – come un segnale negativo o un'ingiustizia. |
| | | | - | I familiari possono sentirsi meno sereni rispetto all'efficacia delle sessioni quando svolte con l'ausilio della dotazione tecnologica, poiché non vengono neanche percepite come vera e propria terapia. |

CASI DI STUDIO: ALTRE ICT IN AMBITO RESIDENZIALE (CIAO!)



Alla fine del 2020, durante la seconda fase pandemica, Fondazione Amplifon, in collaborazione con Cisco, ha installato nelle **case di riposo per anziani** sistemi di teleconferenza innovativi per permettere una maggior vicinanza degli ospiti delle strutture residenziali alle proprie famiglie. Il Progetto Ciao! è oggi una realtà per circa **200 strutture e 20.000 anziani** in tutta Italia, tra Calabria, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Marche, Puglia, Toscana, Veneto e Sicilia.

È stato costituito un palinsesto che prevede anche la trasmissione, attraverso questi stessi sistemi, di eventi in diretta e interattivi quali concerti di musica classica, intrattenimento basato sulla musica popolare, lezioni di yoga, viaggi digitali e sessioni di arteterapia, il tutto pensato esclusivamente per gli ospiti delle RSA.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|---|-------|--|
| Ben | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | La funzione per cui viene inizialmente introdotta questa innovazione tecnologica è quella di permettere la comunicazione a di stanza tra gli ospiti delle RSA e i propri familiari all'esterno delle strutture. |
| Ben | 1 | Auto-realizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/appaganti | + | La funzione per cui successivamente viene maggiormente utilizzata l'innovazione è la possibilità di accedere a un palinsesto di contenuti di attività di vario tipo, che spaziano da corsi di ginnastica fino ad esperienze culturali e visite a distanza di luoghi turistici. |
| Prov | 1 | Educazione / sviluppo competenze | + | Una delle principali conseguenze per gli operatori coinvolti è l'acquisizione di nuove competenze legate alle attività proposte. In alcuni contesti, questo si è tradotto nella proposta da parte degli operatori stessi di nuovi contenuti da erogare tramite la piattaforma di Ciao! |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | Operatori e operatrici coinvolti nel progetto Ciao! nella maggior parte delle strutture hanno riportato un miglioramento della motivazione legata alle novità nel modo in cui si organizzano le attività e si coinvolgono gli utenti del servizio . |
| Altri stake | 1 | Pratiche collaborative e interoperabilità tra provider | + | La tecnologia messa a disposizione dal Progetto Ciao! consente anche di mettere in connessione strutture diverse che fruiscono nello stesso momento degli stessi contenuti, creando una connessione tra operatori e utenti delle diverse RSA e aprendo la strada anche a partnership e collaborazioni. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | La valutazione dei risultati del progetto Ciao! ha permesso di evidenziare un miglioramento del benessere degli ospiti delle strutture sotto tre punti di vista: stato emotivo, interazioni sociali, attività svolta. |

CASI DI STUDIO: WEARABLES IN AMBITO DOMICILIARE E RESIDENZIALE (BRACCIALE SEREMY)



Questo **bracciale salvavita “smart”** non richiede Internet o telefono. Funziona attraverso una **app multi-persona** (da smartphone e da PC desktop) a cui possono accedere i caregivers formali/informali della persona anziana e può essere integrato con altri sensori non indossabili/ambientali. Invia richieste SOS con un semplice tasto, rileva le cadute gravi e localizza la posizione. Inoltre, controlla in modo non invasivo il battito cardiaco, la qualità del sonno e il livello di attività fisica.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|---|
| Ben | 1 | Educazione/ sviluppo di competenze | + | L'obiettivo del dispositivo (e dell'eventuale ecosistema nel quale si inserisce) è quello di garantire autonomia e sicurezza alle persone anziane e/o con disabilità. Inoltre, attraverso la raccolta di dati come il battito cardiaco, l'attività fisica e la qualità del sonno, genera maggiore consapevolezza sullo stato di salute e, potenzialmente, aumenta l'attenzione sui fattori che potrebbero impattare negativamente sulla salute stessa. |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | All'interno del setting residenziale, consente di avere aggiornamenti in tempo reale sullo stato di salute degli ospiti della struttura, nonché alert immediati in caso di cadute o altre situazioni di rischio, incluso il monitoraggio della posizione (in caso di fughe o allontanamenti). Il personale può, così, intervenire più tempestivamente e focalizzare l'attenzione in ottica preventiva verso le situazioni che denotano elementi di criticità, ottimizzando l'utilizzo delle risorse. Infine, offre un canale diverso per le comunicazioni con i familiari degli ospiti con i quali è possibile interagire fornendo tramite app informazioni aggiornate sullo stato di salute e dei loro cari. |
| Altri stake | 3 | Processi decisionali partecipativi e data-driven (es., caregivers) | + | Seremy rende i dati personali degli utenti (es. parametri vitali, posizione) fruibili in tempo reale da parte dei caregiver, oltre ad abilitare un contatto immediato fra l'anziano e i suoi cari. Ciò mette i caregiver nella posizione di intervenire in maniera più consapevole e tempestiva qualora le condizioni della persona anziana lo suggeriscano, così da poter svolgere in modo più efficace, sereno ed informato il proprio ruolo. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery | + | Le persone anziane, i loro caregiver e gli operatori dei servizi domiciliari (o delle strutture socioassistenziali e sanitari e) che adottano l'innovazione possono intessere degli scambi costanti di dati, informazioni e comunicazioni. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | Seremy consente il monitoraggio degli utenti al domicilio o degli ospiti della struttura in modo efficiente e poco invasivo, anticipando possibili criticità e monitorando il livello di benessere nel tempo. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | L'innovazione tecnologica consente non solo di aumentare la sicurezza degli utenti, ma anche di migliorare la serenità dei caregiver (soprattutto se non convivono con l'anziano) e garantiscono una maggiore autonomia e libertà agli anziani stessi, andando a incidere sul proprio benessere fisico, cognitivo e sociale. |

CASI DI STUDIO: AAL/AMBIENT INTELLIGENCE IN AMBITO DOMICILIARE (SMART HOME CARE)



SHC si propone come modello di servizio ibrido fra quello di tipo prettamente domiciliare ed il ‘senior housing’, incentrato sulla predisposizione, all’interno di contesti urbani/abitativi ad hoc, di appartamenti indipendenti, organizzati intorno a spazi e servizi condivisi. Nel **2024** (primo anno di sperimentazione), il progetto coinvolgerà alcuni appartamenti all’interno del Villaggio Barona, prevedendo l’erogazione, presso il domicilio, di un **sistema di servizi integrati**, di tipo sociosanitario (incontri settimanali con il Case Manager, pulizia della casa, cura della persona, ecc.), socioeducativo e ricreativo (promozione di incontri informativi ed iniziative di promozione della socialità), abitativo (‘facility management’, fornitura diretta di interventi manutentivi minori e coordinamento tecnico con ulteriori fornitori).

L’utilizzo di **molteplici tecnologie** consente di perseguire finalità di natura diversa, quali ad esempio:

- **Engagement**: l’**App Memory** (Fondazione Need Institute) consentirà di veicolare contenuti di natura psicoeducativa/informativa, venendo così a rappresentare un primo canale di ingaggio e reclutamento di potenziali beneficiari.
- **Stimolazione cognitiva**: verrà messa a disposizione dei beneficiari anche una **App** di stimolazione cognitiva (Need Institute) al domicilio, con esercizi specifici e livelli di difficoltà personalizzati in base alle potenzialità dell’utenza.
- **Case management**: grazie alla **cartella clinica informatizzata** (piattaforma ‘Social Aid’), i dati personali raccolti permetteranno di: 1) orientare più efficacemente le azioni progettuali; 2) facilitare il lavoro di coordinamento e monitoraggio svolto dal Case Manager nelle fasi di erogazione dei servizi; 3) ottimizzare i processi.
- **Remote monitoring**: la **sensoristica** permette un monitoraggio continuo dei comportamenti e delle condizioni dell’anziano, mentre i comandi vocali abilitati da **Alexa**, oltre a svolgere una funzione di promemoria, accrescono la continuità di relazione con il Case Manager.

CASI DI STUDIO: AAL/AMBIENT INTELLIGENCE IN AMBITO DOMICILIARE (SMART HOME CARE)

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|---|
| Ben | 1 | Educazione/ sviluppo competenze | + | Attraverso l'uso dell'App Memory, gli anziani fruiscono di contenuti psicoeducativi che permettono loro di sviluppare maggiori conoscenze rispetto a una molteplicità di tematiche (es. fattori di rischio, comportamenti preventivi), aiutandoli ad essere più attivamente e consapevolmente coinvolti nella promozione della propria salute e nel presidio delle proprie condizioni. |
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | La base informativa stoccata nel gestionale 'Social Aid', così come la continuità di relazione con il Case Manager abilitata da 'Alexa', consentono una rimodulazione continua del piano di presa in carico individuale. |
| Ben | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | Le iniziative di promozione della socialità e gli incontri tematici a carattere informale/culturale offerti in spazi aggregativi per anziani hanno la funzione di ampliare la rete di supporto sociale e ridurre il senso di disconnessione ed isolamento percepiti dall'individuo. |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | Al completamento del percorso proposto dall'App 'Memory', viene offerta agli utilizzatori – qualora utile e se interessati – la possibilità di avviare un dialogo/percorso con un neurologo, venendo così ad assumere un ruolo più proattivo nella gestione della propria salute. |
| | | | + | La sensoristica da banco ed il dispositivo vocale 'Alexa' permettono un monitoraggio continuo dei comportamenti e delle condizioni dell'anziano. Il maggior senso di sicurezza risultante consente di evitare l'uscita prematura e involontaria dell'anziano dalla propria abitazione, promuovendone, così, senso di indipendenza, self-efficacy e fiducia nelle proprie capacità di vivere in maniera autonoma. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/ gestionali) | + | L'uso della piattaforma 'Social Aid' abilita l'archiviazione e conservazione di un ampio ventaglio di informazioni relative al singolo beneficiario dei servizi (inclusi gli esiti del 'need assessment' svolto). Tale base informativa ottimizza il lavoro di coordinamento, monitoraggio e personalizzazione/ modulazione degli interventi (es. affiancamento leggero vs intensivo) svolto dal Case Manager. |
| Altri stake | 1 | Educazione/sviluppo di competenze (es., caregivers) | + | Le attività previste dagli incontri informativi ed i gruppi AMA per i caregivers assolvono una funzione psicoeducativa (volta a supportare lo sviluppo di conoscenze circa l'invecchiamento e i disturbi correlati, le modalità di intervento preventivo, la gestione quotidiana dell'anziano, i servizi presenti sul territorio) e di supporto (prevedendo momenti di confronto/condivisione, di scambio di esperienze, di consolidamento di una rete di sostegno). |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery | + | La natura multi-component del modello SHC implica un forte lavoro di integrazione e coordinamento fra le azioni messe in campo dai provider di diversi servizi, sostenute dai dispositivi tecnologici adottati. La presenza di una molteplicità di attori pronti a fornire il supporto necessario alla persona anziana concorre a farla sentire maggiormente assistita/seguita. |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | + | Prevenendo o ritardando il ricorso ad altre forme di assistenza domiciliare o residenziale e consentendo alla persona anziana di vivere più a lungo in sicurezza presso il proprio domicilio, il modello SHC promette notevoli risparmi (tanto privati che pubblici) sull'assistenza sociale e sanitaria offerta. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità ... dell'assistenza | + | Il modello di servizio proposto mira ad assicurare un'assistenza continuativa/tempestiva e calibrata rispetto alle esigenze del singolo individuo. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | +/- | Integrando azioni di remote monitoring, facility management, stimolazione cognitiva al domicilio e promozione della socialità, SHC vuole operare su tutte le dimensioni del benessere individuate. |
| | | | | Il team di progetto ha ravvisato una scarsa adesione volontaria alla sperimentazione (12 rifiuti su 24 potenziali beneficiari), seppure gratuita per il primo anno di implementazione. Ciò sembra in parte ascrivibile al timore che l'installazione delle tecnologie proposte presso il proprio domicilio risulti in una perdita di autonomia (sensazione di essere controllati) e in una violazione della propria privacy. Le difficoltà riscontrate stanno evidenziando l'importanza che i promotori dell'iniziativa e gli operatori coinvolti godano di forti relazioni di fiducia e di credibilità con i loro interlocutori, per poter instaurare un dialogo teso a rimuovere tali barriere (sfiducia, scarsa conoscenza delle modalità di funzionamento delle tecnologie adottate). |

CASI DI STUDIO: VIRTUAL REALITY IN AMBITO SEMI-RESIDENZIALE (ATELIER ALZHEIMER)



Nel **2023**, nel contesto degli Atelier Alzheimer (Firenze/Pistoia, Toscana), è stato sperimentato dalla Cooperativa Nomos l'utilizzo della VR su un campione di **40 soggetti affetti da demenza**. I visori permettono un'esperienza di realtà virtuale particolarmente immersiva, tramite video stereoscopici che simulano un effetto tridimensionale dell'ambiente virtuale. La VR rappresenta un metodo utile per ridurre stress e ansia, stimolare cognitivamente i soggetti tramite la creazione di scenari stimolanti e, in certi casi, migliorare alcune funzioni cognitive.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|---|-------|---|
| Ben | 1 | Auto-realizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/appaganti | + | Le esperienze con il visore VR consentono di fruire temporaneamente di esperienze stimolanti pur restando in un setting protetto e con la supervisione degli operatori/trici. |
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | In prospettiva, lo strumento consentirebbe di creare esperienze ad-hoc ideate su misura rispetto alle esigenze e preferenze del singolo utente, nonché potenzialmente legate a propri ricordi o situazioni familiari. |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | Operatori e operatrici possono essere coinvolti in modo diretto nella creazione di contenuti per le esperienze di VR. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | +/- | L'esperienza è stata accolta positivamente dai beneficiari che l'hanno descritta come positiva dal punto di vista del proprio benessere. solo in un caso c'è stato un aumento di 2 nei punteggi della scala PAINAD (rientrato dopo pochi minuti). |
| Outcome finali | | Soddisfazione | + | Il 92% dei partecipanti ha affermato di aver gradito l'esperienza e l'89.2% la ripeterebbe . |

CASI DI STUDIO: ALTRE ICT IN AMBITO DOMICILIARE E RESIDENZIALE (NONNY)



Lanciato nel **2017**, Nonny è un tablet progettato per utenti **anziani** che non sanno o non possono utilizzare smartphone o app tradizionali e che sono **refrattari alla tecnologia**. Esteriormente assomiglia ad un portafoto digitale e svolge un unico compito: quello di offrire alle persone senior una vita sociale più ricca, grazie ad una partecipazione più frequente e visiva alle attività di famiglia. Non ci sono numeri né tasti, né schermi piccoli o password. Solo una cornice digitale da sfiorare per stabilire una videocomunicazione. Inoltre, è possibile per il familiare inviare foto tramite Nonny.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|--|
| Ben | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | La funzione principale dell'innovazione tecnologica è quella di favorire la connessione con le persone importanti nella vita dell'anziano, eliminando barriere e ostacoli. Inoltre, tramite la funzione di condivisione immagini, la possibilità di rafforzare i legami emotivi viene ulteriormente aumentata. |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | In contesto residenziale, grazie alla semplicità di utilizzo del dispositivo, Nonny rende più autonomo e meno dipendente dall'assistenza degli operatori nel momento in cui vuole comunicare con i familiari. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | In contesto residenziale, gli operatori del servizio sono meno impegnati nel set-up e nella supervisione delle videochiamate, liberando tempo da dedicare ad altre attività |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | Nonny consente di aumentare il benessere emotivo/affettivo e sociale, garantendo un canale di facile accesso per mantenere i contatti e le relazioni con la propria rete. |

CASI DI STUDIO: ALTRE ICT IN AMBITO DOMICILIARE (KOMP – OSLO MUNICIPALITY)



Technology that also lets analog keep in touch with family and networks.

Il progetto di innovazione, promosso da tre partner (Oslo Municipality, Oslo Metropolitan University e Kompany AS), si svolgerà tra aprile **2022** e marzo **2026**. Al suo interno, i dispositivi Komp saranno distribuiti gratuitamente a **300 anziani** che vivono a casa in **tre dei 15 distretti di Oslo** (vale a dire, Nordstrand, St. Hanshaugen e Østensjø). A latere, verrà condotto un **RCT** per misurare quanto il dispositivo influenzi qualità e frequenza dei contatti sociali, senso di solitudine, depressione, qualità della vita, soddisfazione per la propria salute e vita, e capacità di vivere in maniera indipendente al domicilio dei suoi utilizzatori.

Komp, venduto sul mercato privato a circa **500 euro**, è uno schermo che consente agli utenti anziani di ricevere foto e videochiamate da familiari e amici. È dotato di una **scheda SIM**, che abilita la connessione alla rete mobile e di **un solo pulsante a rotazione**, per regolare sia l'accensione che il volume. Per accettare le chiamate in arrivo, non è richiesta alcuna azione: si avvia un conto alla rovescia e l'utente ha circa 2 minuti per rifiutare la chiamata spegnendo il dispositivo. Gli utenti devono nominare qualcuno di fidato che faccia da **amministratore della loro rete di contatti**. Quindi, solo le persone autorizzate dal coordinatore possono inviare foto o chiamare.

Tra gli obiettivi di sviluppo perseguiti attraverso il progetto c'è anche arrivare ad utilizzare il dispositivo per svolgere funzioni di **telemonitoraggio** e sedute di **telemedicina**, nonché lo sviluppo di **content packages** con finalità informative/formative e di intrattenimento rispondenti a interessi e esigenze di sotto-gruppi di utenti.

CASI DI STUDIO: ALTRE ICT IN AMBITO DOMICILIARE (KOMP – OSLO MUNICIPALITY)

| Attore | Mecc | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|------|--|-------|---|
| Ben | 1 | Educazione/ sviluppo di competenze | + | Il progetto prevede una mappatura degli utenti tesa anche ad individuare eventuali loro necessità connesse alla salute, alla promozione di comportamenti preventivi e corretti stili di vita, nonché alla gestione di condizioni patologiche. Tutto ciò sarà funzionale allo sviluppo di contenuti multimediali capaci di accrescere competenze, capacità e desiderio degli utenti (suddivisi in gruppi, in base alla profilazione) di adottare comportamenti positivi per la propria salute. Si prevede che ciò contribuisca anche ad accrescere la capacità delle persone anziane di vivere più a lungo in maniera autonoma al proprio domicilio. |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | |
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | |
| Ben | 1 | Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/ piacevoli/ appaganti | + | I contenuti sviluppati e resi disponibili attraverso Komp avranno anche lo scopo di intrattenere e stimolare le persone anziane, tenendoli impegnati con immagini, video o giochi tematici, allineati agli interessi di ciascun utente. |
| Ben | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | +/- | Pur non disponendo ancora di dati oggettivi, il team di progetto ha osservato e raccolto feedback estremamente positivi circa la capacità del dispositivo di accrescere quantità e qualità dei contatti sociali delle persone anziane con i propri cari, nonché del beneficio addotto in termini di rafforzamento dei legami affettivi. Ciò anche in virtù del fatto che la video chiamata – a differenza del solo audio – accorcia le distanze e riduce le difficoltà di comunicazione di individui con possibili problemi di udito. Tuttavia, sono stati ravvisati una minoranza di casi in cui la presenza del dispositivo ha di fatto acuito le difficoltà relazionali fra anziani e parenti. |
| Prov | 1 | Educazione/ sviluppo competenze | + | Un importante sviluppo intravisto sta nel collaborare con sviluppatori e provider di tecnologia per creare contenuti e protocolli che richiedono conoscenze tipicamente detenute dal personale sanitario (es. veicolare informazioni nutrizionali) o che conosce la realtà locale del beneficiario ma possano essere fruite tramite i nuovi canali messi a disposizione dalle tecnologie. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; proc. amministrativi ed operativi/ gestionali) | +/- | L'uso di Komp come strumento di teleriabilitazione consentirebbe di offrire lo stesso livello di servizio (quali-quantitativamente) riducendo la necessità per gli operatori di raggiungere fisicamente l'assistito al domicilio. Tuttavia, già dai primi tentativi, sono emersi chiaramente non solo i vantaggi potenzialmente offerti dallo strumento ma anche le sfide che una sua integrazione in pratiche lavorative già ben consolidate da parte dei professionisti sanitari implica. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | L'uso di tali tecnologie sta completamente ridefinendo il ruolo dei professionisti sanitari, offrendo nuove modalità di raccogliere, elaborare e analizzare le informazioni, in primis al fine di comprendere quando l'uso di un determinato strumento può essere parte della soluzione a beneficio dell'utente. |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | - | Le fasi iniziali di un'innovazione possono essere accompagnate, dal lato dei professionisti, da preoccupazione o sentimenti di timore e frustrazione, legati alla sensazione che non si stia svolgendo al meglio il proprio compito. |
| Altri stake | 1 | Educazione/sviluppo di competenze (es., caregivers) | +/- | La funzione che prevede di designare una persona cara come amministratore del proprio network di contatti rappresenta una garanzia per la sicurezza della persona anziana (solo persone fidate e autorizzate potranno entrarci in contatto). Ciò, tuttavia, implica la disponibilità di un familiare/conoscente dotato di sufficienti competenze digitali per evitare problemi nel set-up e nell'uso dello strumento. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/co-creazione del valore, network-based del. | + | Progettualità innovative come quella oggetto di studio creano i presupposti per stringere collaborazioni intersettoriali più o meno durature, come ad esempio quella stabilita non solo con il provider tecnologico (Kompany AS) ma anche con OsloMet, che sta conducendo una valutazione degli impatti del progetto. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | Komp sta accrescendo efficacia, tempestiva e qualità dell'assistenza offerta mettendo a disposizione del personale sanitario degli elementi che aiutano a costruire un rapporto con il paziente in maniera più spontanea e rapida, a vantaggio dell'aderenza ai trattamenti. Altrettanto importante è la possibilità di utilizzarlo a complemento di altre funzioni (quali ad esempio il telemonitoring o l'effettuazione di chiamate di check-up) mettendo a disposizione del personale sanitario informazioni più ricche, complete e puntuali, a beneficio della qualità dell'assistenza prestata e l'accuratezza delle visite svolte da remoto. |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | + | Lo strumento consente di offrire servizi di assistenza (riabilitazione, remote monitoring, visite, etc.) limitando la necessità di raggiungere il domicilio della persona assistita. Ulteriori risparmi sono attesi dal permettere alle persone anziane di posticipare eventuali ospedalizzazioni o istituzionalizzazioni. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | +/- | Come la ricerca condotta da OsloMet intende comprovare, gli impatti attesi per il benessere della persona anziana sono molteplici e ricadono in diverse aree. Tuttavia, il team di progetto ha identificato una serie di casi in cui uno strumento quale Komp potrebbe essere visto come poco utile o andare a detrimento del benessere dell'individuo (chi non dispone di alcuna rete relazionale). Per mitigare tale rischio, il progetto prevede che siano dei volontari a contattare periodicamente la persona anziana e che vengano sviluppati contenuti informativi e di intrattenimento che dotino Komp di funzioni aggiuntive. |

CASI DI STUDIO: ALTRE ICT IN AMBITO DOMICILIARE (MMG – LECCO)



La rilevazione effettuata nel **2024** tra i MMG di Lecco (n= 46) e le rispettive segreterie (n= 37) si è posta l'obiettivo di indagare come sono evoluti i modelli di servizio della Medicina Generale in corrispondenza della diffusione di **logiche multi/omni-channel di interazione** con i pazienti e di erogazione di servizi e prestazioni.

Overview del numero di contatti rilevati con la modalità online nel periodo 12-16 Febbraio:

- N. totale di contatti: 10.224
- N. medio di contatti settimanali per medico: ~ 250
- N. medio di contatti giornalieri per medico: ~ 50 (senza considerare i contatti transitati tramite la segreteria)

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|--|
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | La relazione di cura tra MMG e pazienti attraverso canali e strumenti digitali consente di avere un maggiore presidio e consapevolezza da parte dei pazienti sul proprio stato di salute e sul monitoraggio di alcuni parametri importanti. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/ gestionali) | + | Utilizzare il canale digitale offre maggiori opportunità di gestire dati e informazioni sui pazienti in maniera strutturata e, talvolta, anche aggregata, permettendo analisi dei dati stessi e una migliore clusterizzazione dei pazienti per profilo di complessità o di bisogno. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | La gestione multi/omni-channel del paziente da parte del MMG consente un maggior coinvolgimento e ruolo di filtro da parte della Segreteria, permettendo così ai medici di focalizzarsi sui casi dove il valore aggiunto che possono dare è maggiore, risultando così più efficaci. |
| Altri stake | 1 | Processi decisionali partecipativi e data-driven (es. caregivers) | + | Spesso, la relazione non è solo tra MMG e paziente, ma coinvolge i caregiver (per lo più familiari) che hanno la possibilità di essere coinvolti nei processi decisionali sulla salute dei pazienti sulla base dei dati condivisi attraverso i canali digitali, generando anche maggiore responsabilizzazione. |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | + | La gestione multi/omni-channel consente ai MMG di utilizzare meglio le risorse a disposizione, a cominciare dal tempo, risultando in una maggiore produttività e, più in generale, in una maggiore efficienza dei processi erogativi. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | Uno dei risultati finali riscontrati è un maggior livello di efficacia della presa in carico da parte dei MMG, spesso tradotta anche in una maggiore qualità che deriva dal focus sulle relazioni a maggior valore aggiunto tra medico e paziente (e conseguente delega di altre attività alla Segreteria). |

CASI DI STUDIO: PIATTAFORME E PORTALI IN AMBITO DOMICILIARE (C-DOM – CREMONA SOLIDALE)



Introdotta a **febbraio 2024**, l'applicativo – integrato alla piattaforma Regionale SGDT e basato su tecnologia FHIR – consente delle **modalità digitali di gestione della pianificazione e rendicontazione** delle attività fisioterapiche/ infermieristiche domiciliari svolte in accreditamento e dei flussi informativi ad esse connessi. Oltre a permettere la ricezione da parte dell'ASST di una serie di informazioni utili per programmare le prestazioni da erogare (es. anagrafica, triage, accessi richiesti ...), C-DOM permette agli operatori di rendicontare in maniera agile e sincrona, tramite **app**, le attività svolte durante le visite domiciliari. Ulteriori funzionalità attivabili sono: **teleconsulto**, **“virtual caregiver”**, **remote monitoring**.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|--|
| Prov | 1 | Educazione/sviluppo di competenze | +/- | Lo sviluppo delle competenze necessarie per utilizzare C-DOM ha richiesto alcuni sforzi a livello organizzativo e di intensificare l'accompagnamento one-on-one laddove le difficoltà si sono rivelate maggiori (2 casi). |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/ gestionali) | +/- | Oltre ad efficientare una serie di attività connesse alla pianificazione e rendicontazione delle prestazioni erogate, l'uso del software può anche semplificare il lavoro operativo svolto dai professionisti coinvolti nell'esecuzione di visite domiciliari, eliminando la necessità di utilizzare stampanti portatili termiche per rilasciare al domicilio del paziente documentazione cartacea. Infatti, il sistema potrebbe aprire alla possibilità di utilizzo della firma digitale e di accesso digitale al fascicolo del paziente, potenzialità ad oggi sfruttate in virtù delle maggiori cautele connesse alla gestione digitale di dati personali e sensibili. |
| Altri stake | 1 | Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità | +/- | L'adozione del software risponde proprio all'intento di consentire agli enti accreditati di operare in integrazione alla piattaforma Regionale SGDT, in maniera tale da efficientare ed automatizzare lo scambio di dati fra l'ASST e l'ente incaricato di erogatore di prestazioni di assistenza domiciliare. Proprio dall'esigenza di garantire integrazione ed interoperabilità fra i sistemi in uso presso più enti, derivano svantaggi, trade-off e rigidità, quali, ad esempio, le difficoltà nel far sì che il prodotto risponda al meglio alle esigenze di ciascuna realtà o che le istanze promosse dai partner con minore potere vengano prese in considerazione. Ciò implica, per questi ultimi, la necessità di adeguare le proprie prassi al sistema 'imposto' con un notevole dispendio di risorse, che avrebbero, invece, potuto essere destinate alla personalizzazione della soluzione tecnologica ed allo sviluppo di applicazioni in linea con le strategie perseguite. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery | - | Sebbene la piattaforma offra funzionalità aggiuntive di grande interesse per l'ente, quali il remote monitoring, l'assenza di una normativa regionale che definisca un qualche tipo di rimborso per tali tipi di prestazione impedisce di sfruttare appieno le opportunità messe a disposizione dalla soluzione tecnologica per creare valore a beneficio degli destinatari ultimi dei servizi. |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | +/- | Superate le difficoltà legate all'introduzione del nuovo sistema, ci si aspetta che esso produca un efficientamento dei processi, con significative riduzioni del tempo impiegato nello svolgimento delle attività di pianificazione (es. calendarizzazione appuntamenti, briefing mattutini) o rendicontazione. L'adozione di C-DOM ha implicato il sostenimento di costi diretti, inclusi quelli relativi alla fornitura agli operatori di smartphone dotati di sistema IOS e compatibili con la app. Inoltre, l'emersione di alcune problematiche (es. interpretazione di linguaggi di programmazione, impossibilità di interrogare il programma per utente ed accedere allo storico dei dati del paziente, presenza di ID non univoci, ...), unita all'impossibilità di far valere le proprie istanze con provider tecnologico e controparte regionale, ha introdotto un'enorme mole di lavoro aggiuntiva, nonché del "caos" nelle pratiche lavorative. |

CASI DI STUDIO: PIATTAFORME E PORTALI IN AMBITO DOMICILIARE (ABITARE DOMESTICO SERENO – PIA OPERA CICCARELLI)



La piattaforma, il cui sviluppo risale al 2018, ha lo scopo di sviluppare **servizi socio-sanitari innovativi**, attraverso un approccio integrato in termini di tecnologia, di processo e di servizio, che coinvolge gli anziani, le famiglie, i caregiver formali e informali. Il progetto si propone di realizzare **una piattaforma informativa in cloud** al fine di rendere sempre più accessibili le informazioni relative ai servizi presenti sul territorio, **governare tutto il processo di presa in carico, organizzare e monitorare digitalmente gli interventi dei professionisti che si spostano sul territorio**, sviluppare un'applicazione per coinvolgere le famiglie nella quotidianità dell'assistenza facilitando la condivisione di informazioni relative allo stato di salute e agli esiti delle attività programmate.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|---|
| Ben. | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | La piattaforma "Abitare Domestico Sereno" consente di creare progetti di presa in carico maggiormente personalizzati e calibrati sui bisogni degli utenti, consentendo di integrare gli interventi di ADI, con quelli del SAD e anche con servizi out-of-pocket che rispondano alle esigenze a 360° dei beneficiari al domicilio. |
| Prov | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/gestionali) | + | Essere passati all'utilizzo di una piattaforma che gestisce tutti i passaggi della presa in carico, sia amministrativi di back-office, sia di interfaccia con l'utente, ha consentito di gestire e raccogliere i dati e le informazioni utili in un unico luogo (virtuale), sostituendo le varie modalità utilizzate precedentemente (es: utilizzando documenti cartacei e scambiandosi informazioni tramite Whatsapp) |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | Dal punto di vista del provider di servizi, il gestire processi e dati in maniera integrata ha consentito di raggiungere una migliore accuratezza ed efficacia delle operazioni, automatizzando attività che prima impiegavano tempo degli operatori e dello staff tecnico e raggiungendo importanti risultati in termini di riduzione di eventuali errori e di maggiore tempo a disposizione da dedicare all'assistenza agli utenti al domicilio da parte dei professionisti sanitari coinvolti. |
| Altri stake | 1 | Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità | + | La modalità 100% digitale abilitata dalla piattaforma consente di svolgere in modo più semplice lo scambio di informazioni tra i diversi professionisti coinvolti nell'assistenza domiciliare. |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | + | La piattaforma ha consentito di attivare una migliore gestione e allocazione del personale, ridurre il tempo dedicato dai responsabili di zona all'organizzare i turni e gli accessi dei diversi operatori, ridurre il tempo impiegato dagli operatori nell'espletamento delle incombenze amministrative (separando inoltre in modo più netto gli strumenti di lavoro e quelli utilizzati per scopi personali). |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | La riduzione degli errori, la migliore gestione del personale, la disponibilità di dati e reportistica a supporto dei processi decisionali e la possibilità di costruire risposte maggiormente personalizzate per i singoli utenti si è tradotta per il provider in un aumento della qualità del servizio offerto, caratterizzato da maggiore sicurezza e da migliore tempestività. |

CASI DI STUDIO: AAL/AMBIENT INTELLIGENCE IN AMBITO DOMICILIARE (VIVISMART – NOVOLI SENIOR HOUSING)



ViviSmart – Novoli Senior Housing è un progetto che ha previsto la costruzione di **appartamenti in affitto per persone senior caratterizzati da servizi integrati** e caratteristiche studiate su misura per il target di persone over65 interessate ad un progetto di socializzazione e condivisione. Gli appartamenti sono indipendenti, senza barriere architettoniche, personalizzabili con propri arredamenti e **dotati di impianto TV, Wi-Fi, telefono e tecnologie integrate**. Uno degli elementi di innovazione digitale nel progetto di ViviSmart è l'utilizzo di un altoparlante dotato di **assistente vocale per agevolare i contatti (socializzazione) e lo svolgimento di attività** dedicate ai senior abilitate dalla tecnologia.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|---|-------|---|
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | L'intero progetto Novoli Senior Housing si basa sull'idea di personalizzazione dell'esperienza di living negli appartamenti da parte degli utenti. Anche l'innovazione tecnologica digitale si inserisce all'intero di questo disegno, con l'idea che ciascun inquilino possa decidere se e come utilizzare l'ambient intelligence (assistente vocale) offrendo un'ampia gamma di possibilità, sia in termini di facilitare la messa in contatto tra persone, sia per l'attivazione di attività e contenuti di intrattenimento. |
| Ben | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | L'utilizzo di un'assistente vocale smart all'interno degli appartamenti è stato pensato principalmente per offrire un'occasione di contatto e facilitazione delle interazioni tra utenti e loro famigliari, nonché rete di amicizie. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) di anziani e/o caregivers | + | L'obiettivo finale dell'utilizzo della tecnologia all'interno del progetto ViviSmart è quello di migliorare l'attivazione sociale degli anziani e fornire un ulteriore canale di contatto con la sfera familiare e amicale, ma anche consentire lo sviluppo di nuovi legami sociali. |

CASI DI STUDIO: WEARABLES IN AMBITO DOMICILIARE (CARE MANAGEMENT PER LA FRAGILITÀ - CADIAT)



La progettualità prevede l'implementazione di un **servizio domiciliare che integra dispositivi wearable** (Seremy, illustrato precedentemente) con le **competenze di figure di supporto (Care Manager)** per accompagnare i caregiver e i soggetti con fragilità nella quotidianità del proprio domicilio, preservandone l'autonomia e, al tempo stesso, prevedendo la possibilità di una maggiore personalizzazione rispetto ai bisogni dei singoli nei loro specifici contesti.

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|---|
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | L'obiettivo dell'utilizzo del dispositivo indossabile (e, più in generale, del servizio domiciliare) è quello di garantire autonomia e sicurezza alle persone anziane. Inoltre, attraverso la raccolta di dati come il battito cardiaco, l'attività fisica e la qualità del sonno, genera maggiore consapevolezza sullo stato di salute e, potenzialmente, aumenta l'attenzione sui fattori che potrebbero impattare negativamente sulla salute stessa. |
| Prov | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | L'utilizzo dei wearables consente una segnalazione tempestiva di situazioni critiche (es: cadute) che si traduce nella possibilità di intervento immediato da parte degli operatori e/o dei caregiver, migliorando quindi l'utilizzo delle risorse per concentrarlo principalmente negli interventi a seguito di segnalazioni e non nel monitoraggio continuo e periodico da parte delle figure di caregiver. |
| Altri stake | 3 | Processi decisionali partecipativi e data-driven (es., caregivers) | + | La raccolta e messa a disposizione dei dati consente anche ai caregiver di acquisire maggiore consapevolezza sullo stato di salute delle persone anziane e di essere coinvolti in modo informato sulle decisioni da prendere per migliorare il benessere e gli stili di vita, mantenendo livelli di autonomia elevati. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/ co-creazione del valore, network-based delivery | + | La raccolta di informazioni e dati, nonché l'invio di alert in situazioni di emergenza, insieme al ruolo di coordinamento della figura del care manager consente di attivare l'intera rete di figure e interventi che ruotano attorno alla persona anziana e forniscono una modalità di interazione basata su evidenze che facilita lo scambio, l'integrazione tra ruoli e il contributo di ciascuno. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | Il monitoraggio degli utenti al domicilio attraverso i dispositivi indossabili insieme al servizio che ruota attorno alla figura del care manager garantisce un presidio dell'autonomia in modo efficiente e poco invasivo, anticipando possibili criticità e monitorando il livello di benessere nel tempo. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | L'innovazione tecnologica consente non solo di aumentare la sicurezza degli utenti, ma anche di migliorare la serenità dei caregiver (soprattutto se non convivono con l'anziano) e garantisce una maggiore autonomia e libertà agli anziani stessi, andando a incidere sul proprio benessere fisico, cognitivo e sociale. |

CASI DI STUDIO: VIRTUAL REALITY IN AMBITO DOMICILIARE (TELERIABILITAZIONE – SOCIETÀ DOLCE)



Il progetto ha previsto un **percorso riabilitativo fisioterapico di pazienti con malattia di Parkinson** che, a seguito di una valutazione del neurologo e due appuntamenti con i fisioterapisti in presenza, intraprendono un percorso di **9 settimane di fisioterapia a distanza**. Il progetto è durato circa un anno.

La strumentazione utilizzata comprende: il VRRS Evo (Virtual Reality Rehabilitation System), ossia **un totem per la riabilitazione che viene utilizzato durante le visite in presenza, dei sensori magnetici**, l'HomeKit (che viene utilizzato al domicilio del paziente), ossia delle **valigette dotate di tablet e sensori tramite cui programmare ed eseguire valutazioni/ esercizi per la teleriabilitazione domiciliare** (in autonomia, o in presenza di un caregiver, o con la supervisione sincrona o un monitoraggio ex-post svolto da remoto dal personale del provider).



CASI DI STUDIO: VIRTUAL REALITY IN AMBITO DOMICILIARE (TELERIABILITAZIONE – SOCIETÀ DOLCE)



| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|-------------------|-------|--|-------|---|
| Ben | 1 | Educazione/ sviluppo competenze | + | I servizi di riabilitazione offerti hanno lo scopo di stimolare le capacità residue della persona, favorendone il mantenimento o, laddove possibile, il recupero. |
| Ben | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | Gli esercizi vengono selezionati e personalizzati da parte dei professionisti per adattarsi a condizioni, capacità residue, reattività ed esigenze specifiche della persona (oltre a stabilire il mix e la tipologia di esercizi da sottoporre, nonché la durata complessiva della sessione, nella sezione “programmazione” è possibile programmare tempo di esecuzione e livello di difficoltà degli esercizi). |
| Ben | 1 | Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/ appaganti | + | Il vantaggio offerto dall’apparecchiatura è che la riabilitazione possa essere vissuta anche come un momento ludico, stimolante e divertente (anziché come una coercizione o un’esperienza stressante/frustrante), facendo sì che le persone gli dedichino più tempo e più volentieri |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | Garantendo il recupero o mantenimento delle capacità residue, la strumentazione consente alla persona affetta da Parkinson di preservare la propria capacità di vivere in maniera autonoma. Inoltre, il macchinario rende consultabili – sia ai professionisti che agli utenti – un report dell’andamento dei risultati conseguiti nel tempo, così da poter monitorare progressi o peggioramenti nelle performance individuali. |
| Prov | 1 | Educazione/ sviluppo competenze | +/- | L’adozione di questa nuova modalità di erogazione della riabilitazione, a distanza attraverso tecnologie di realtà virtuale e aumentata, necessita l’acquisizione di nuove competenze da parte degli operatori. Questo si è tradotto nella necessità di formazione con supporto da parte del fornitore di tecnologia e, successivamente, di trasferimento peer to peer di competenze tra operatori stessi. |
| Prov | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | |
| Altri/tutti stake | 1, 2 | Pratiche lavorative collaborative e interoperabilità; Partnerships, etc. | + | La teleriabilitazione consente di raccogliere dati che facilitano la verifica dei risultati e la condivisione degli stessi per un miglior coordinamento interprofessionale e con i pazienti stessi e i caregiver |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | +/- | L’utilizzo della teleriabilitazione ha consentito di utilizzare in modo più efficiente le risorse, soprattutto il tempo dei professionisti, con un maggior impatto nella riduzione delle visite al domicilio di quei pazienti che abitano in zone lontane e difficilmente raggiungibili. Richiede però al tempo stesso un investimento iniziale (in nuova tecnologia, ma anche in formazione), nonché una revisione dei processi erogativi. |
| Outcome finali | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) | + | Per il tipo di paziente (persone affette da Parkinson) non è possibile valutare l’efficacia della riabilitazione in termini di miglioramento delle condizioni, quanto piuttosto di mantenimento o rallentamento del decorso della patologia. In tal senso, la teleriabilitazione ha consentito di raggiungere gli obiettivi prefissati e raggiungibili altrimenti con la riabilitazione in presenza. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell’assistenza | + | Uno degli effetti principali in termini di outcome, considerando la natura della patologia che non prevede miglioramenti, è però la possibilità di seguire in modo più continuativo e strutturato i pazienti, anche coloro che hanno più difficoltà a raggiungere gli ambulatori, aumentando così potenzialmente anche la platea di utenti raggiungibili. |
| Outcome finali | | Soddisfazione | + | Nonostante uno dei timori iniziali fosse che la teleriabilitazione facesse percepire ai beneficiari del servizio di essere meno seguiti, i questionari di soddisfazione hanno invece indicato che la soddisfazione è stata elevata. |

CASI DI STUDIO: AAL/AMBIENT INTELLIGENCE IN AMBITO DOMICILIARE (DOMOTICA - IPAV)



Assistenza domiciliare e domotica presso i mini alloggi dell'Ente con l'obiettivo di ritardare l'ingresso degli anziani in casa di riposo. Si tratta di condomini solidali, dove vengono accolti anziani autosufficienti e attraverso un bando pubblico: il servizio non si limita però semplicemente al fornire una casa, ma anche a **un'assistenza fornita da un'equipe socio educativa** (un educatore, due operatori socio sanitari che seguono gli anziani quotidianamente per le loro necessità sia di carattere sanitario sia di accompagnamento sia anche di integrazione con con le attività culturali e sociali offerte dalla città; un operatore di condominio). All'interno di questo servizio si è scelto quindi di **integrare la domotica attraverso l'installazione di sensoristica di vario tipo** (di movimento, di rilevamento delle cadute, ecc...).

| Attore | Mecc. | Sfera di influenza | (+/-) | Descrizione/Implicazioni profili e comp. |
|----------------|-------|--|-------|---|
| Ben. | 1 | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | L'utilizzo di sensoristica all'interno dei mini alloggi fa parte dell'offerta di un servizio più ampio che si caratterizza per la personalizzazione delle soluzioni sulla base dei bisogni dell'utente: pertanto, anche la scelta e il posizionamento dei sensori viene fatta sulla base del profilo dell'anziano e delle sue esigenze specifiche. |
| Ben | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | L'utente del servizio è stimolato nel mantenimento della propria autonomia e nello sfruttare le occasioni offerte dal contesto in cui vive, nel quale la tecnologia assume un ruolo di ulteriore assicurazione in caso di necessità. |
| Prov. | 1 | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/gestionali) | + | L'utilizzo della domotica permette di aggiungere una nuova fonte di informazioni e dati. |
| Prov. | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | La sensoristica e il sistema di alert permette agli operatori di avere maggiori e migliori informazioni su cui basare i propri interventi. |
| Prov. | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | Il progetto ha generato reazioni positive e interesse per gli operatori. Alcune figure professionali (assistenti sociali) hanno indicato come uno dei principali driver per candidarsi a essere parte del progetto proprio l'innovativo modello di servizio. |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/co-creazione del valore, network-based delivery | + | La tecnologia digitale e la produzione di informazioni e dati abilita una piattaforma di collaborazione migliore tra le diverse parti coinvolte (utenti, operatori, caregivers, altre istituzioni coinvolte, come ad esempio il Comune). |
| | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | + | La tecnologia digitale consente di fornire un'assistenza più tempestiva e focalizzata sulle situazioni che richiedono un intervento o un monitoraggio particolare, preservando là dove non è necessario intervenire, l'autonomia di vita delle persone anziane. |
| Outcome finali | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | L'uso della sensoristica consente di dare maggiore sicurezza e garanzia di intervento tempestivo in caso di necessità. In un contesto particolare come quello della città di Venezia, inoltre, consente di mettere a disposizione un modello di servizio che aiuta a superare le criticità che il contesto cittadino pone per le persone anziane, aumentando così l'accessibilità ai servizi. |
| | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) di anziani e/o caregivers | + | L'obiettivo del progetto è di poter aumentare i livelli di benessere delle persone anziane e la loro autonomia. Al tempo stesso, si propone di fornire maggiore tranquillità per i caregivers, che sono maggiormente assicurati sulla sicurezza dei propri familiari. |
| | | Soddisfazione | + | |

CASI DI STUDIO: UNA LETTURA TRASVERSALE SETTING DOMICILIARE E SEMI-RESIDENZIALE

| | | Setting domiciliare (e semi-res.) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|--|-------------------------|--------------------------|--|----------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|---|---|
| ATTORE | MECC | SFERA DI INFLUENZA | Smart wearables (ConTe) | Smart wearables (Seremy) | Smart Wearables (Care management per la fragilità) | Ambient intelligence (SHC) | Ambient intelligence (Domotica – IPAV) | Ambient Intelligence (Vivi Smart) | Inf. and data-enabled tech. (ERP) | VR (Atelier Alzheimer) | VR (Lab. Beppina Vincenzi) | VR (Teleriab. Parkinson) | Altre ITC (Nonny) | Altre ITC (MMG Lecco) | Altre ICT (KOMP) | Piattaforme e portali (C-DOM) | Piattaforme e portali (Ab. Dom. Sereno) | |
| Beneficiari | 1 | Educazione/sviluppo di competenze | | + | | + | | | | | + | + | | | + | | | |
| | | Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/appaganti | | | | | | | | | + | + | + | | | + | | |
| | | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | | | + | | + |
| | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | | | + | | + | | | | | + | | +/- | | | |
| | 3 | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership | + | + | + | + | + | | | | + | + | | + | + | | | |
| Provider di servizi | 1 | Educazione/sviluppo di competenze | | | | | | | + | | +/- | +/- | | | + | +/- | | |
| | | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amministrativi ed operativi/gestionali) | + | | | + | + | | + | | | | | + | +/- | +/- | + | |
| | 3 | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | + | + | | + | | + | | + | + | | + | + | | + | |
| | | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | | | | + | | + | + | + | + | | | - | | | |
| Altri stakeholder | 1 | Educazione/sviluppo di competenze (es., caregivers) | | | | + | | | | | | | | | +/- | | | |
| | | Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità | | | | | | | | | + | + | | | | +/- | + | |
| | 3 | Benchmarking, forecasting, risk assessment e pianificazione dell'offerta | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| | | Processi decisionali partecipativi e data-driven (es., caregivers) | + | + | + | | | | + | | | | + | | | | | |
| Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/co-creazione del valore, network-based delivery | + | + | + | + | + | | + | | + | + | | | + | - | | |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | | | | + | + | | + | | + | +/- | | + | + | +/- | + | |
| | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza | + | + | + | + | + | | + | | + | + | | + | + | | + | |
| | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) di anziani e/o caregivers | + | + | + | +/- | + | + | + | +/- | +/- | + | + | | +/- | | | |
| | | Soddisfazione | | | | | + | | | + | | + | | | | | | |

CASI DI STUDIO: UNA LETTURA TRASVERSALE TUTTI I SETTING

| ATTORE | MACCANISMO | Setting: Residenziale | | | | | | | | | | Setting: Domiciliare e Semi-residenziale | | | | | | | | | | EFFETTI POSITIVI | | EFFETTI MISTI/NEGATIVI | | | | | | |
|---------------------|------------|---|--------------------------|---|--|---|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|--|--------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------|--|----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---|------------------------|-----------------------|------------------|-----|----|----|---|
| | | Smart wearables (ConTe) | Smart wearables (Seremy) | Inf. and data-enabled tech. (ERP) | Ambient intelligence (Paese Ritrovato) | Ambient intelligence (Sensori edge comp.) | VR (Laboratorio Beppina Vincenzi) | Smart Objects (Armadio farmaco) | Robots (Astro) | Altre ICT (Nonny) | Altre ICT (Ciao!) | Smart wearables (ConTe) | Smart wearables (Seremy) | Smart Wearables (Care manag. per la fragilità) | Inf. and data-enabled tech. (ERP) | Ambient intelligence (SHC) | Ambient intelligence (Domotica - IPAV) | Ambient Intelligence (ViviSamrt) | VR (Atelier Alzheimer) | VR (Laboratorio Beppina Vincenzi) | VR (Telieriab. Parkinson) | Piattaforme e portali (C-DOM) | Piattaforme e portali (Ab. Dom. Sereno) | Altre ICT (Nonny) | Altre ICT (MMG Lecco) | Altre ICT (Komp) | | | | |
| Beneficiari | 1 | Educazione/sviluppo di competenze | | + | | + | | + | | | | | | | + | | | | | + | + | | | | | | + | 8 | 0 | |
| | | Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/piacevoli/appaganti | | | | + | | + | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | + | 7 | 0 |
| | | Personalizzazione soluzioni e user-centeredness | + | | + | + | + | + | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | | | + | | | | + | 15 | 0 |
| Beneficiari | 2 | Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi | + | | | + | | | | + | + | + | | | + | | + | | | | | | | + | | | +/- | 9 | 1 | |
| | | Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodet./ autonomia ... | + | + | | + | | + | | + | + | + | | | + | + | | | | + | + | | | | | + | + | 15 | 0 | |
| Provider di servizi | 1 | Educazione/sviluppo di competenze | | | + | | | +/- | +/- | | | | | | + | | | | | +/- | +/- | +/- | | | | | + | 4 | 5 | |
| | | Pratiche lavorative (archiviazione dati; processi amm.vi ed operativi/gestionali) | + | | + | | + | | +/- | | | | | + | + | + | + | | | | | +/- | + | | + | +/- | + | 9 | 3 | |
| | | Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni) | + | | + | | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | | | + | | | + | | + | + | + | 16 | 0 | |
| Provider di servizi | 3 | Coinvolgimento professionale (motivazione) | + | | + | | +/- | + | + | | | | + | + | | + | | + | + | + | | | | | | - | 11 | 2 | | |
| | | Altri stakeholders | 1 | Educazione/sviluppo di competenze (es., caregivers) | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | +/- | 1 | 1 | | |
| Altri stakeholders | 1 | Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità | | | | | | | + | - | | | | | | | | | | + | + | +/- | + | | | | 5 | 2 | | |
| | | Benchmarking, forecasting, risk assessment e pianificazione dell'offerta | | | | | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | 2 | 0 | |
| Altri stakeholders | 3 | Processi decisionali partecipativi e data-driven (e.g., caregivers) | + | + | + | + | | | | | | | + | + | + | + | | | | | | | | + | | | 9 | 0 | | |
| | | Tutti | 2 | Partnerships, co-produzione/co-creazione del valore, network-based delivery | + | + | + | + | | + | +/- | + | | | | + | + | + | | | + | + | - | | | + | + | 15 | 2 | |
| Outcome finali | | Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi) | | | | + | | + | - | +/- | | | | | | + | + | + | | | + | +/- | +/- | + | | + | + | 9 | 4 | |
| | | Efficacia, qualità, sicurezza, continuità ... dell'assistenza | + | + | + | + | + | + | + | | | | | + | + | + | + | + | | | + | | + | | + | + | 17 | 0 | | |
| | | Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) di anziani e/o caregivers | + | + | + | + | + | +/- | + | +/- | + | + | | + | + | + | +/- | + | + | +/- | +/- | + | | + | | +/- | 16 | 6 | | |
| Outcome finali | | Soddisfazione | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | + | | | | | 3 | 0 | | | |

- I beneficiari dei servizi ottengono **benefici in tutte le sfere di influenza** considerate, ma specialmente in termini di: i) personalizzazione delle soluzioni e user-centeredness; ii) coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership; iii) interazioni sociali (maggiori e più appaganti) e creazione di legami emotivi. Solo **in un caso**, sono emersi **effetti misti (+/-)**.
- I benefici per i fornitori di servizi sono **ugualmente numerosi/variegati**, in particolare per quanto riguarda: i) cambiamenti nelle pratiche lavorative (in particolare in termini di ruoli/responsabilità e accuratezza/efficacia nell'esecuzione delle mansioni); ii) livello di coinvolgimento professionale (motivazione). Tuttavia, **effetti misti o negativi sono stati segnalati frequentemente**.

Ciò si applica specificamente a tre aspetti:

- Educazione/sviluppo di competenze;
- Pratiche lavorative (archiviazione dei dati; processi amministrativi e operativi);
- Coinvolgimento professionale (motivazione).

Ciò è dovuto principalmente alle **difficoltà di apprendimento e alla perdita di efficienza operativa** riscontrate nelle prime fasi di adozione della tecnologia, che particolarmente in un caso è stato ritenuto capace di suscitare anche **scoraggiamento/demotivazione** sui professionisti (riduzione del "sense of mastery").

- Per quanto riguarda gli altri/tutti gli stakeholder, i benefici sono presenti, anche se **percepiti meno frequentemente**. Essi tendono ad esprimersi in termini di aumento: i) della capacità dei caregiver informali di prendere decisioni fondate sui dati; iii) di processi partecipativi di co-produzione/creazione e distribuzione di valore. Si evidenzia che i pochi **effetti misti o negativi** segnalati riguardano principalmente le **nuove/rafforzate interdipendenze** tra gli attori derivanti dall'uso delle tecnologie.
- A valle del processo, l'adozione della tecnologia sembra essere il driver di numerosi vantaggi, in particolare per quanto riguarda (in ordine decrescente) il:
 - **efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità delle cure (nessun effetto misto o negativo è stato documentato);**
 - **benessere** degli anziani e dei loro caregiver (anche se gli **effetti misti sono tutt'altro che infrequenti**);
 - **efficienza operativa** raggiunta, anche se in modo meno evidente (**pochi effetti misti o negativi**).
- Come nota a margine, è emerso che l'appurare un accrescimento della soddisfazione per l'assistenza ricevuta di utenti anziani dei servizi e/o dei loro caregiver è piuttosto raro.

- Introduzione
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- Metodo
 - Framework concettuale
 - Scouting
 - Interviste
- Risultati
- Implicazioni
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura

IMPLICAZIONI: PROFILI, COMPETENZE, RUOLI

| Figura professionale | Fase: selezione, sviluppo, introduzione | Fase: utilizzo routinario/a regime |
|--------------------------|---|--|
| Tecnico | <ul style="list-style-type: none"> Installazione | <ul style="list-style-type: none"> Manutenzione |
| Data Analyst | <ul style="list-style-type: none"> Analisi dei dati a sostegno di decisioni e cambiamenti organizzativi; Monitoring & Evaluation | |
| IT Manager | <ul style="list-style-type: none"> Scouting tecnologie Dialogo con provider tecnologia per configurare applicativo/device (personalizzazione) Gestione integrazione con altri sistemi in uso | <ul style="list-style-type: none"> Gestione sistemi informativi e apparecchiature |
| ? | <ul style="list-style-type: none"> Scouting tecnologie Dialogo con provider tecnologia per negoziare aspetti economici (slang) Gestione trade-off personalizzazione/ standardizz. | <ul style="list-style-type: none"> Creazione di protocolli terapeutici o content packages (commercializzabili) |
| Advocacy manager | <ul style="list-style-type: none"> Ricezione opinioni dei daily users per individuare problemi/aree di miglioramento e trasmissione istanze a figure dirigenziali o attori esterni | <ul style="list-style-type: none"> Utilizzo dei dati (ad esempio, relativi ai costi del servizio o alla domanda attuale e futura) nei tavoli di concertazione di tariffe/rimborsi |
| Esperto Marketing & Com. | <ul style="list-style-type: none"> Diffusione info per accrescere l'attrattività del provider di servizi verso utenti/caregiver, professionisti e investitori | |
| Top/middle management | <ul style="list-style-type: none"> Supervisione e guida del processo di cambiamento Superamento di barriere culturali (errori) Formazione/illustrazione success stories a peers | <ul style="list-style-type: none"> Scambio di info con altri provider di servizi interessati a introdurre la stessa tecnologia |
| Early users | | |
| Care professionals | <ul style="list-style-type: none"> Sviluppo comprensione di quando la tecnologia può essere parte della soluzione (e comunicazione dei motivi) Accompagnamento di beneficiario e familiari in una gestione più autonoma di dati/info relativi a salute e cure | |

1) **Assistenza tecnica** → presidia l'installazione e manutenzione di apparecchiature e sistemi in uso, per garantirne il buon funzionamento e l'affidabilità

- *“Più andremo avanti poi con la tecnologia più servirà, secondo me, un'altra figura, più tecnologica, che possa dare **assistenza anche agli utenti**. Noi, oltre alle RSA aperte, abbiamo anche dei centri, delle case alloggio e, in queste nuove case alloggio, la gente vuole Alexa, vuole Netflix, vuole la TV Smart ... ma poi se non va, cosa facciamo?”*
- *“Perché, appunto, una volta che questi strumenti cominciano a essere utilizzati, poi è necessario **garantirne il funzionamento e l'affidabilità**. Perché poi sennò si rompono dei meccanismi. [...] Perché, se adesso facciamo tutto quel fascicolo digitale, la tecnologia deve essere sempre funzionante, sempre a disposizione ... ma è un po' come la battuta che vi facevo prima, rispetto all'operatore che ti dice: 'Ah, cavolo stanotte non ha funzionato questo sensore, rimettilo a disposizione subito, perché il vantaggio c'è, l'ho lo vedo e lo voglio subito'. [...] Per noi e per gli operatori, c'è un cambiamento comunque ... nascono delle **necessità nuove** da questo punto di vista, cioè nasce comunque non dico una **dipendenza** completa, perché poi comunque è necessario avere delle procedure di gestione nel caso di disastro informatico [...]”*
- *“Allora noi prepariamo la terapia per un gruppo di giornate [...] Questa è una scelta bene o male obbligata, dovuta al fatto che comunque io devo avere la **sicurezza che le residenze siano coperte dalla terapia in caso di guasto**. [...] Poi, attualmente, **la ditta che ci dà assistenza sull'armadio non lavora 7 giorni su 7, ma lavora dal lunedì al venerdì. Ciò significa che, se l'armadio mi si rompe il venerdì, il sabato non esce nessuno.**”*

2) **Data Analyst, Monitoring & Evaluation** → ha le competenze per analizzare ed interpretare la vasta mole di dati raccolti tramite le tecnologie digitali per sostenere cambiamenti organizzativi che vadano ad accrescere efficienza ed efficacia della gestione/ erogazione/ pianificazione dei servizi

- *“Io credo che il cambiamento più significativo sia culturale e sarà quello della **cultura del dato**. Si rendono disponibili una serie di informazioni maggiori e bisogna **prepararsi a saperle analizzare** per poter poi apportare dei cambiamenti organizzativi. [...] Noi davvero abbiamo tanti dati disponibili potenzialmente, ma sono sempre stati **poco utilizzati, poco gestiti, poco filtrati**.”*
- *“[...] ha tutta una serie di ricadute anche per chi non è in corsia ma che, magari, utilizza la cartella per capire **com'è il processo assistenziale**, cioè se è tutto sotto controllo, dove sono i **punti di debolezza**, che cosa si potrebbe **far meglio** [...] Quindi, dà un'idea anche di come stiamo lavorando.”*
- *“[...] it's a new way to think, it's a **new way to process information** and to **gather information** and a **new base of information** to do assessments on. So, it changes very much the way we work”.*

3) **IT manager** → ha competenze in linguaggi di programmazione, gestisce il dialogo con provider della tecnologia per configurare applicativo/device e gestire l'integrazione con altri sistemi in uso, fa scouting di tecnologie

- *“Una figura come l'IT manager che li possa aiutare perché [...] avere più applicazioni integrate tra di loro secondo me diventa molto difficile poi da gestire per un'azienda in cui non ho **una persona che possa far capire all'azienda stessa se è veramente un vantaggio oppure no**, e quando capire di chi – lasciatemi passare il termine – è la colpa di un malfunzionamento [...]. Un super partes, per darti un'indicazione, cioè, che non sia per forza una persona tecnica che ti sa cambiare il PC, che ti sa aiutare nel fare le singole cose.”*
- *“[...] il problema con l'SGDT non è stato banale [...] perché comunque, detto banalmente, **ci passano dei JSON che vanno interpretati [...]**”.*

4) **Altre figure di raccordo fra competenze sociosanitarie e di sviluppatori/provider di tecnologie** → curano la creazione di protocolli terapeutici o content packages che possano poi essere commercializzati, fanno scouting di tecnologia e gestiscono in maniera ottimale il trade off fra standardizzazione e personalizzazione delle soluzioni tecnologiche, seguono la negoziazione anche economica con i provider di tecnologia

- *“Nel mondo manifatturiero ci sono articoli come SAP, Microsoft Dynamic AX ... questi articoli, qui. Bene, nel sociosanitario non esisteva nulla di così integrato. [...]. Ecco, con noi è stato fatto questo progetto, nel senso che **noi avevamo le idee** (paradossalmente **noi avevamo le idee più chiare di [provider tecnologico]** su quello che doveva essere fatto nel sociosanitario, avevamo le idee chiare anche su quali moduli era necessario avere e come dovevano essere integrati uno all'altro [...]).»*
- *“A un certo punto **mi han chiesto di andare a lavorare con loro questi qua dell'armadio: ‘praticamente ormai lo conosci talmente bene!’ ... perché ci sono successe tutte!** Un mese che aveva l'armadio, un mese e mezzo e hanno dovuto cambiarlo, perché non funzionava più niente! [...] ma **ancora adesso, ogni tanto, siamo noi che scopriamo le cose**, [...] sono state fatte delle modifiche man mano che incontravamo dei problemi. [...] Si sono creati dei meccanismi per intercettare queste problematiche prima di arrivare in produzione (che poi ti si ferma tutto e che rischi, quindi, di creare il disservizio) ... per cui insomma abbiamo fatto anche questa **miglioria.**”*

4) Altre figure di raccordo fra competenze sociosanitarie e di sviluppatori/provider di tecnologie (continua)

- *“Su questo ci stiamo lavorando sui tavoli tecnici, abbiamo coinvolto anche X [nome provider tecnologia], perché siamo stati nominati come una delle strutture panel (perché non sono molti che hanno sperimentato questa tecnologia) per capire come poterlo poi implementare a livello di regione”.*
- *“E anche [...] dei super partes rispetto alle offerte e alle valutazioni economiche, rispetto alla parte tecnica che si sta chiedendo alla Software House ... ecco, cioè, avere un interlocutore sulla parte anche economica, che possa fare anche da **traduttore**, perché è una cosa molto ... cioè alcune cose sono complicate, almeno per la nostra storia. Sicuramente la Software House che ti vende l'hardware ha un suo **linguaggio**, ma anche all'interno della sanità non tutti chiamano la stessa cosa con lo stesso nome [...] per colpa di questo **slang** sono stati fatti parecchi errori, che hanno causato diversi problemi. Una persona utilizza un termine in maniera molto sciolta, molto tranquilla, quell'altro dice: ‘Ah sì ok, ho capito’ ma in realtà nessuno ha chiesto ‘ma stai intendendo questo e quell'altro?’ o gliel'ha spiegato per bene. Ciò può portare a delle incomprensioni ... quindi questa sorta di traduzione, questa sorta di super partes, secondo noi è molto importante.”*
- *“In my vision, it's a split. So, in my in my opinion, you should have like a **central content creator from the developer** [of the technology] that can create more like general content (for example, like the quiz of the day or, a weather report, or stuff like that, local history pictures from the 60s, stuff like that, which could be a good start). Then **there has to be a local function** where you can develop these content packages locally as well. For example, we would like to talk to the **nutritionist** and, maybe, develop a content package for nutrition ... and also, like, locally. Things that are information from the home-based care centre, that would have to be managed locally. So, I think that should be a split role”.*

5) **Advocacy** → fa uso dei dati (ad esempio, relativi ai costi del servizio o alla domanda attuale e futura) nei tavoli di concertazione di tariffe/rimborsi, fa da cassa di risonanza per raccogliere le opinioni di chi utilizza quotidianamente la soluzione per individuare problemi o aree di miglioramento e far valere tali istanze con figure dirigenziali o attori esterni

- *“Per quanto riguarda che tipo di supporto dà alle decisioni strategiche [...] questo ci serve anche per andare a **interloquire con servizi regionali** per dire quali sono le nostre informazioni.[...] Le parlo ad esempio dei costi di gestione. **Noi sappiamo esattamente che cosa costa il servizio**, in alcuni casi dobbiamo andare a discutere con chi i conti non li sa fare. [...] E questo grazie al fatto che noi abbiamo tutte le informazioni, che costituiscono un patrimonio per la Fondazione, ma anche per la politica, per il pubblico.”*
- *“[...] **non possiamo dire alla Regione: ‘no, questa cosa non ci piace. È fatta così ma si potrebbe fare meglio’.** Si è provato a dire, ad una riunione con le Software House: ‘sarebbe utile avere questa cosa’. La risposta classica è: ‘sì, ci pensiamo, vi facciamo sapere’ che vuol dire: ‘no, lo faremo forse tra 10 anni, se proprio poi ci serve’, ecco ... Che è anche comprensibile, perché per loro una modifica, sono centinaia di migliaia di euro da chiedere perché magari [...] le Software House hanno sviluppato tutto in un modo e quindi tendono a cambiarle raramente ... cioè, nella loro macroeconomia ...”*
- *“[...] e poi bisogna dire che purtroppo anche da questo punto di vista la fase rendicontativa non ci viene incontro, perché se noi dovessimo fare anche un telemonitoraggio costante ... è brutto dirlo ma, essendo erogatori **riconosciuti per le prestazioni previste dal piano**, se io ho due accessi alla settimana, quello mi viene riconosciuto. Quindi, **non rientro, diciamo, del costo del monitoraggio** che sto facendo con lo strumento, ecco.»*

5) **Advocacy** (continua)

- *“La grande criticità è non tanto il cambiamento, ma il fatto che **non siamo calcolati nell'informazione che il farmaco cambia**, per cui il farmacista molte volte è sul disperato andante perché gli arriva [dall'ULSS] una specialità diversa e mi dice: ‘e ora come faccio?!’. [...] Su questo **ci stiamo lavorando sui tavoli tecnici**, abbiamo coinvolto anche X [nome provider tecnologia], perché siamo stati nominati come una delle **strutture panel** (perché non sono molti che hanno sperimentato questa tecnologia) per capire come poterlo poi implementare a livello di regione. ”*
- *“Quindi, abbiamo lavorato sempre con X [nome provider tecnologia], con l'ULSS ... e devo dire che abbiamo ottenuto – per il farmaco solido, che è quello che interessa per l'armadio – la possibilità di fare un ordine massivo unico per tutti i vari centri di costo e la possibilità fare un magazzino centralizzato ... anche questo è stata una grande conquista, che però, insomma, l'abbiamo portata a casa.”*
- *“Poi sono stata nominata **responsabile della gestione dei tavoli tecnici** [...] sono anche dentro il tavolo della Regione per rischio clinico, quindi sono diventata un po' un punto di riferimento.”*

6) **Marketing e comunicazione** → diffonde informazioni sulle innovazioni sperimentate per accrescere l'attrattività del provider di servizi verso utenti/caregiver, professionisti e investitori

- “[...] il familiare, tutto sommato, rimane ancora legato al parlare con la persona. **Non so se sì è, però, ancora accorto che la persona a cui parla è più informata di prima**, ecco ... su questo **fa un po’ più fatica** ... però, devo dire che – nella coerenza degli strumenti – oggi, **se il familiare dovesse chiedere una relazione, si trova molte più informazioni di prima** ... è chiaro che le informazioni presenti sono molto di più”.
- “I familiari sono informati e lo apprezzano. Ti racconto questo aneddoto: [...] l'altra settimana un familiare (tra l'altro di un ex ospite che è venuto a mancare – , che viene comunque qua a suonare ... suona il pianoforte, cioè fa molte attività, anche con altri familiari, per tenere attivi il più possibile gli ospiti quando sono giù) ha chiesto un incontro con me dicendomi: ‘guarda, **io ho visto come lavorate**, ho visto l'attenzione che avete per cercare di aumentare la sicurezza, recuperare anche gli infermieri (che vedo che riescono più a seguire, sono più disponibili anche a dare informazioni, a fermarsi, perché hanno comunque recuperato del tempo’. Per cui mi ha detto: ‘guarda, io mi sento di fare una **donazione per investimenti sul sanitario**’, perché dalla sua esperienza personale ha visto che: ‘fate già tanto, avete già tanto – anche la sensibilità – sul l'aspetto sociale, relazionale. Vedo che dal punto di vista sanitario, da quello che è pubblico, arriva poco [...] e ovviamente mi piacerebbe contribuire, perché come avete fatto con il farmaco, mi piacerebbe che lo riusciate a fare anche con altre cose, per gli ospiti’. Per cui sì, loro lo vivono e anche bene”.

7) **Change management** → recluta e coinvolge gli ‘early adopters’ per agire come 'key users' per i loro colleghi (peer education) o testimonials/champions affinché condividono esperienze positive con il resto del gruppo, promuove lo scambio con altri fornitori che già utilizzano la tecnologia o che sono interessati a imparare come farlo/quali siano le implicazioni.

- “[...] non solo un'istruzione che avvenisse solo in termini di istruzione d'aula ma, dopo aver realizzato la prima implementazione ... per esempio, nella residenza, gli stessi professionisti che l'avevano utilizzata **andavano a fare i key user in un'altra realtà**. Quindi c'erano operatori, infermieri di riferimento che dicevano al collega: ‘guarda, l'abbiamo fatto: funziona, facciamolo insieme’. Questo si è dimostrato nel tempo [necessario], per cui la prima implementazione ha avuto la necessità di avere un mese, un mese e mezzo, l'ultima implementazione in una settimana è stata impostata. Questo è per dire che l'aspetto **coinvolgimento, contaminazione, sono fondamentali per realizzare un cambiamento così profondo.**”
- “È un pellegrinaggio, nel senso che ... beh, a parte che noi siamo sempre stati aperti e crediamo nel **confronto**. Per cui, come noi **abbiamo chiesto ad altri, quando altri chiedono a noi** ... anche perché insomma, è **migliorativo**. [...] Per cui sì, con diverse strutture, sempre della regione ... e anche ... abbiamo ho fatto un collegamento con una struttura fuori regione che ha chiesto insomma quali fossero le implicazioni, appunto la figura della farmacista come l'abbiamo spesa, le tempistiche e tutto ... perché comunque, avere una farmacista ha un valore aggiunto ma è comunque una spesa da tenere in considerazione, soprattutto per le strutture più piccole [...]”.
- “So, it's important to **push through that first phase** and also to have somebody who can go in front and start **gathering positive experiences and sharing them with their group.**”

7) **Change management** → richiede il buy-in da parte di un leadership team solido ed impegnato attivamente nel supervisionare e guidare il processo

- “[...] la problematica più grossa è stata la resistenza al cambiamento da parte degli operatori che, comunque, dovevano lavorare in due anziché in tre. E su questo c'era più una **resistenza culturale**, più una **preoccupazione** su questo punto. Nel cambiamento organizzativo, che non poi nei fatti ... nei fatti c'è stato un cambiamento che abbiamo **accompagnato** anche **venendo fisicamente** di notte, io con la responsabile, con l'altra coordinatrice, proprio per non prendere per buona ogni preoccupazione che veniva riportata, ma potendo dire: ‘no, abbiamo **osservato direttamente** che non accadono queste cose o che sono gestibili.’”
- “Purtroppo, il gruppo infermieri [...] è molto disomogeneo e quindi difficilmente arriva da parte loro lo spunto? Ma in realtà la Direzione generale (ancora 2, 3 anni fa, anche 4, forse) aveva fatto un progetto sulla lean organisation [...]. Quindi questa quest'ottica lean è poi rimasta. Io e X abbiamo un po' la stessa formazione, siamo un po' sulla stessa lunghezza d'onda. Quindi ci siamo **confrontate** con il gruppo infermieri, con i coordinatori di residenza, che sono comunque degli infermieri, dando delle proposte. Quindi, **c'è stata una condivisione** ... però l'input, diciamo che è arrivato un po' dall'alto, ecco. **Non si impone mai niente, perché ad imporre, alla fine, si perde quasi sempre in partenza.** Quindi si tratta di cercare con loro di arrivare ... però **devono essere molto guidati**, devono essere ancora molto guidati.»
- “Quindi mi immagino da una parte una figura di analista del dato che possa filtrarlo, gestirlo, lavorarlo e poi, invece, più dal punto di vista quotidiano, una **figura di coordinamento** che possa [...] **accompagnare il cambiamento**, avendo l'informazione disponibile.”

7) **Change management** → promuove il superamento di barriere culturali e lo sviluppo di una cultura in cui gli errori sono visti come opportunità per crescere e migliorare il servizio

- “[...] la problematica più grossa è stata la resistenza al cambiamento da parte degli operatori che, comunque, dovevano lavorare in due anziché in tre. E su questo c'era più una **resistenza culturale**, più una **preoccupazione** su questo punto.»
- “In my experience, the reaction is not always positive. [...] **Fear of technology** is not only with the patients, but also with a lot of the healthcare workers. I think everyone has a need to feel like they're **excelling in their job and they're mastering their tasks**. So, when they need to learn a new system, that's not the first feeling. It isn't a feeling of mastery. It's a feeling of not being able to do it as well as they want.”
- “E l'altra grande resistenza è **capire gli errori**, nel senso che soprattutto in quel primo periodo dove ti dicevo che c'era anche da capire [...] il fatto della segnalazione di questi errori, oppure di difficoltà anche logistiche (dove tenere i nastri, come metterli, oppure: ‘mah, non riusciamo bene a capire se è meglio fare una produzione settimanale o...’), insomma, i riscontri ... sono difficili. È difficile segnalare ... perché anche qua il problema è più ampio, **il problema culturale** è che di solito quando si segnala è sempre per indicare un qualcosa a un qualcuno e quindi anche, per esempio, **la paura che individuare un errore al piano significhi che la farmacia, tra virgolette, magari non ha controllato bene (invece di essere magari un elemento che va a supporto del fatto che serve uno strumento che allora dà una sicurezza al 100%)**. E quindi anche qua stiamo lavorando, stiamo facendo degli audit (che comunque sono anche audit mirati), abbiamo fatto, man mano che abbiamo implementato nelle varie residenze, un momento – prima conoscitivo e poi formative –, nel senso che anche con la farmacia ci siamo presentate, abbiamo dato le nostre disponibilità, abbiamo spiegato l'organizzazione, definito un po' i ruoli e poi, ciclicamente insomma (in caso di problemi sicuramente, ma comunque ciclicamente) si fa un check per capire. [...] L'indicazione data, ma a più riprese, era anche quella di segnalare i cosiddetti ‘quasi errori’, anche quelli intercettati, ma lo vedono ancora troppo, come un ... esporsi. [...] È un processo lungo.”

8) **Accompagnamento del beneficiario di servizi e dei familiari in una gestione relativamente più autonoma dei dati relativi a salute e cure** → nel caso di accesso diretto dell'utente o del caregiver a dati sul trend della performance (ad es. motoria o cognitiva), li supporta nell'interpretarli correttamente e cerca di evitare che un peggioramento – temporaneo o prolungato nel tempo – causi scoraggiamento o accresca la preoccupazione; allo stesso modo, fa sì che un eventuale cambiamento di abitudini prescrittive e pratiche cliniche (in realtà a vantaggio del paziente) non venga frainteso.

- *“La macchina **registra tutto**. Per ogni seduta registra tutto. Sia per la parte di terapia che di valutazione, registra tutto. [...] La **relazione**, l'andamento dei vari parametri nel corso delle varie sedute, si può scaricare o si può vedere direttamente qua.”*
- *“Loro [i medici] lavorano molto sull'addizionare farmaci ma non rimodulare, perché comunque **rimodulare i farmaci** significa fare tutto un lavoro – non tanto con l'ospite [...] – ma magari con la famiglia che vede il togliere il farmaco come un messaggio del tipo: ‘ah non serve più perché non c'è più nulla da fare.’ Accompagnare la famiglia è difficile.”*

9) **Comprendere quando la tecnologia possa essere parte della soluzione e comunicarlo** → costruisce conoscenze al fine di identificare gli utenti che possano trarre i maggiori benefici dalla tecnologia e spiega a coloro che sono “esclusi” le motivazioni sottostanti

- *We have these new tools and **you need to know them very well to know [...] when they can be part of the solution**. So that's a very big thing, I think ... to change the whole thinking of the employees and the healthcare workers”.*
- *“Devo dire che **più lo usiamo** e più siamo in grado di **capire qual è l’ospite per fare questa attività** qua. [...] Non è per tutti.”*
- *“**Dobbiamo stare anche attenti a proporlo**, perché: ‘ecco loro vanno [a fare teleriabilitazione], **sono i VIP!**’. [...] Li vedono portare qua e: ‘perché noi non possiamo andarci?!’.”*

- Introduzione
 - Motivazione e rilevanza
 - Obiettivi e domande di ricerca
- Metodo
 - Framework concettuale
 - Scouting
 - Interviste
- Risultati
- **Implicazioni**
 - Per la pratica: Profili, competenze, ruoli
 - Per la teoria: Temi emergenti e direzioni per la ricerca futura

1) **Collaborazione fra colleghi (anche attraverso peer education)** → automatizzando determinate operazioni, aumentando il monitoraggio sul posto di lavoro ed introducendo la necessità stessa di insegnare/imparare come utilizzare una data innovazione tecnologica, la trasformazione digitale ridisegna ulteriormente le pratiche di lavoro e i ruoli dei professionisti del settore. Infatti, ciò richiede una maggiore condivisione delle conoscenze e un maggior lavoro di squadra tra lavoratori all'interno della stessa organizzazione, contrastando frammentazione dei processi e approcci a silos.

- *“C'era un'**abitudine culturale malsana** che era quella di **lavorare in autonomia**, quindi ogni singolo operatore chiudo nel suo nucleo, faceva quello che voleva. Quindi c'era quello super performante, super vigile, e quello che faceva il minimo indispensabile. Un cambiamento significativo su cui siamo abbiamo puntato è proprio invece quello della **collaborazione**: la nostra scelta non è andare sotto standard o togliere altri operatori. [...] l'obiettivo è quello di puntare sulla collaborazione, sul lavoro di coppia. E abbiamo fatto un grosso lavoro di analisi, in cui si diceva: ‘questo ospite lo puoi movimentare o puoi fare l'igiene da solo, questi sono da fare in due. Questa cosa non veniva fatta prima, adesso c'è ... hanno visto che c'è un controllo maggiore, che c'è un monitoraggio: sono obbligate a stare lì insieme, a tenersi compagnia [...]”*
- *“Poi dal mio punto di vista ha incrementato anche la **collaborazione fra le vostre aree** [riabilitazione cognitiva e fisioterapia], da un punto di vista professionale.”*

2) **Impegno professionale, coinvolgimento, motivazione** → sebbene ci sia evidenza del fatto che l'innovazione basata sulla tecnologia possa causare frustrazione, paura o resistenze da parte dei professionisti, molti intervistati hanno descritto i vantaggi delle tecnologie in termini di attrazione di candidati altamente qualificati dal mercato del lavoro, salvaguardia dei professionisti nell'esecuzione dei loro compiti e mantenimento di alti livelli di motivazione e senso di appartenenza.

- *“In my experience, the reaction is not always positive. [...] **Fear of technology** is not only with the patients, but also with a lot of the healthcare workers. I think everyone has a need to feel like they're excelling in their job and they're mastering their tasks. So, when they need to learn a new system, that's not the first feeling. It isn't a feeling of mastery. **It's a feeling of not being able to do it as well as they want.**”*
- *“[...] abbiamo avuto **figure professionali che hanno deciso di cambiare e venire da noi** – anche medici e anche infermieri –, perché si sono resi conto che qui il sistema è estremamente profilato e quindi nessun medico si trovava la terapia cambiata e non si sa da chi perché era sulla carta. Tutti quanti sono molto più sereni, più tranquilli che chi può mettere le mani il medico [...] ed è tutto mappato (chi ha fatto cosa). Questo, da un punto di vista professionale (di queste figure sanitarie), è estremamente tranquillizzate [...]”*
- *“E mi sento di dire: ogni cambiamento passa attraverso contaminazione, coinvolgimento. Diciamo che nessuno si è sentito solo nel grande cambiamento. E, quindi, ne ha percepito la bontà e anche il senso di **appartenenza ad un progetto nuovo che, comunque, qualificava tutti.**”*
- *“Sì, **ci stimola molto di più.** [...] Sono più **entusiasta** io di lui a fare e vedere queste cose qua!”*

3) **Interdipendenze** → le tecnologie introducono nuove interdipendenze o rendono più visibili quelle preesistenti, in quanto l'assenza di meccanismi di governo adeguati (ad esempio tavoli di negoziazione, comitati di coordinamento, sistemi di condivisione delle informazioni, leggi e regolamenti, meccanismi di finanziamento) crea ostacoli ai processi di innovazione e alla co-creazione di valore.

- *“Se si ha un rapporto diretto con un fornitore, magari con le giuste risorse e i giusti contatti [...] allora si può giocare un po’ meglio. Faccio un esempio: se fosse stata solo una questione tra noi e l’azienda che ci ha fornito la piattaforma, al 99% saremmo potuti essere più avanti e avremmo potuto magari usufruire meglio di tutto di tutto il servizio. Avendo invece un’integrazione con Regione (che **non è discutibile**, nel senso, come dicevamo prima, non posso dire Regione: ‘Ah no, così non mi piace, fammelo un po’ diverso), noi abbiamo **speso tante risorse** per fare questo tipo di attività e non abbiamo potuto usare quelle risorse per fare innovazione, cioè per **sviluppare di più la nostra piattaforma.**”*
- *“[...] se domani mi fornissero una capsulina che ha una forma diversa, perché è una specialità diversa, io devo ordinarla in un canister diverso. [...] La grande criticità è non tanto il cambiamento, ma il fatto che **non siamo calcolati [dall’ULSS] nell’informazione che il farmaco cambia**, per cui il farmacista molte volte è sul disperato andante perché gli arriva una specialità diversa e mi dice: ‘e ora come faccio?!’.*
- *“[...] e poi bisogna dire che purtroppo anche da questo punto di vista la fase rendicontativa non ci viene incontro, perché se noi dovessimo fare anche un telemonitoraggio costante ... è brutto dirlo ma, essendo erogatori **riconosciuti per le prestazioni previste dal piano**, se io ho due accessi alla settimana, quello mi viene riconosciuto. Quindi, **non rientro, diciamo, del costo del monitoraggio che sto facendo con lo strumento, ecco.**»*

4) Family caregivers - una fonte di preoccupazione? → l'adozione della tecnologia comporta cambiamenti visibili nelle pratiche di assistenza che possono essere fraintesi o vissuti con apprensione dai parenti degli anziani. Accompagnare le famiglie al cambiamento è un ulteriore lavoro che deve essere gestito. Abbiamo scoperto che, spesso, il coinvolgimento dei familiari viene posticipato e non ricercato nelle fasi iniziali dopo l'adozione della tecnologia (si preferisce attendere che i benefici dell'adozione di una tecnologia siano indiscutibili).

- *“E nemmeno da parte delle famiglie, sono sincero, nel senso che **non l'abbiamo pubblicizzato in questa fase** perché l'obiettivo era inserirlo, quindi non volevamo che diventasse anzi un elemento ... Se qualcuno l'ha riscontrato, gli è stato presentato come una miglioria ... però non abbiamo fatto leva su quello perché **avremmo contestualmente dovuto dire: ‘togliamo un operatore’**, quindi non l'abbiamo ... non c'è stata discussione su questo.”*
- *“Loro [i medici] lavorano molto sull'addizionare farmaci ma non rimodulare, perché comunque rimodulare i farmaci significa fare tutto un lavoro – non tanto con l'ospite [...] – ma magari con **la famiglia che vede il togliere il farmaco come un messaggio** del tipo: ‘ah non serve più perché non c'è più nulla da fare.’ **Accompagnare la famiglia è difficile.**”*
- *“Per esempio, da noi, per il familiare, [l'anziano] fa fisioterapia quando va giù in palestra. Quando gli dici che fa fisioterapia al piano ... ‘Hai fatto fisioterapia? Sei andato giù?’ [in palestra]. ‘No’. ‘Ecco che non hai fatto fisioterapia!’. **A volte c sono anche dei pregiudizi da parte dei familiari.**”*

FRAMEWORK: UNA VISIONE DI INSIEME

BENEFICIARI

PROVIDER DI SERVIZI

ALTRI STAKEHOLDER

1

POOLING

Educazione/sviluppo di competenze;
Autorealizzazione attraverso esperienze coinvolgenti/ piacevoli/ appaganti;
Personalizzazione soluzioni e user-centeredness

Educazione/sviluppo di competenze
Pratiche lavorative (archiviazione dati; proc. amministrativi ed operativi/gestionali)

Educazione/sviluppo di competenze (es., caregivers)
Pratiche lavorative collaborative ed interoperabilità
Benchmarking, forecasting, risk assessment e pianificazione dell'offerta

2

CONNESSIONI

Interazioni sociali e sviluppo legami emotivi

Interdipendenze non governate

Pratiche lavorative (collaborazione)

Partnerships, co-produzione/co-creazione del valore, network-based delivery

3

EMPOWERMENT

Coinvolgimento nei processi di gestione della salute/ autodeterminazione/ autonomia/ ownership

Pratiche lavorative (ruoli/responsabilità; accuratezza ed efficacia delle operazioni);
Coinvolgimento professionale (motivazione)

Processi decisionali partecipativi e data-driven (es., caregivers)

Gestire le preoccupazioni dei family caregivers

Efficienza operativa (es., produttività, contenimento costi)
Efficacia, qualità, sicurezza, continuità, tempestività, accessibilità ed equità dell'assistenza
Benessere (fisico, cognitivo, emotivo/affettivo, sociale) di beneficiari e/o caregivers
Soddisfazione