

# PROGETTO AUSILIA, QUANDO LA RIABILITAZIONE INCONTRA LA DOMOTICA

**Giovanni Maria Guandalini, Barbara Gasperini, Patrizia Ianes**

Servizio Abilita, Ospedale riabilitativo Villa Rosa

È conoscenza ormai diffusa che la popolazione disabile è in aumento (in Italia è stimata superiore ai 4 milioni di persone di cui più di 3 milioni sono persone con grave disabilità), ma sta aumentando velocemente anche la popolazione anziana (più di 12 milioni sono anziani con età superiore ai 65 anni e 8 milioni di questi sono grandi anziani, con età maggiore di 80 anni; inoltre il numero di anziani continuerà a crescere nei prossimi anni, con una forte impennata prevista nel periodo 2020-2030).

Ciò a fronte di un calo demografico (che comporterà un notevole carico sociale ed economico della popolazione non attiva su quella attiva per la crescita dei bisogni legati alla non autosufficienza) e mentre è in atto un rapido cambio delle caratteristiche della nostra società (famiglie più piccole, lavorano entrambi i genitori, aumento della vita media, età pensionabile procrastinata) per cui le famiglie sono sempre più in difficoltà a prendersi carico dei famigliari anziani o disabili.

Contemporaneamente nei paesi occidentali la sanità si sta organizzando in modo che la struttura ospedaliera sia la sede di cura delle problematiche acute, mentre sta cercando soluzioni per garantire sul territorio e quindi a domicilio, assistenza e cura alle problematiche croniche, più o meno stabilizzate.

Sostanzialmente per questi motivi, in

Europa da qualche tempo ci si sta interrogando se la tecnologia, in particolare domotica, garantendo maggior autonomia, sicurezza, implementazione sociale, riduzione del carico assistenziale possa essere un elemento importante per permettere alle persone con situazioni di cronicità di rimanere al proprio domicilio, procrastinando o addirittura evitando l'istituzionalizzazione. Ciò, tra l'altro, permetterebbe di risparmiare risorse da utilizzare per la sostenibilità della spesa sanitaria.

Su queste premesse si basa Assisted Unit for Simulating Independent Living Activities (AUSILIA), un progetto che nasce da una delibera della Provincia autonoma di Trento (n. 1368 del 10 agosto 2015) e prevede una partnership tra alcuni settori della Facoltà di ingegneria dell'Università di Trento (Dipartimento di ingegneria e scienza dell'informazione, Dipartimento di ingegneria industriale, Dipartimento di ingegneria civile e ambientale, laboratorio BIOTech) e l'A-

zienda provinciale per i servizi sanitari Servizio ABILITA (Servizio informazione e valutazione ausili) dell'ospedale riabilitativo Villa Rosa di Pergine Valsugana.

AUSILIA è un progetto fortemente multi-disciplinare che funziona con un mix di competenze molto ampio, dalla medicina riabilitativa all'architettura, ai sistemi di automazione, ai sistemi di monitoraggio e analisi di segnali, alle tecnologie dell'informazione. Il team sanitario di AUSILIA è formato da un medico fisiatra, una terapeuta occupazionale, una fisioterapista e una coordinatrice; collaborano inoltre una logopedista e un neuropsicologo. Il team tecnico è invece costituito da docenti universitari e diversi ingegneri ricercatori.

AUSILIA è un living lab costituito da un appartamento domotico e da un "laboratorio-palestra ausili". Il paziente con disabilità motorie, cognitive non gravi o sensoriali soggiorna con il proprio assistente nell'appartamento per un perio-



do di alcuni giorni, svolgendo le comuni attività domestiche.

L'appartamento, che si presenta come un normale spazio di vita, da un lato contiene una serie di strumenti e servizi di automazione domestica e ausiliazione in grado di sopperire ai possibili deficit, dall'altro fornisce un ambiente intelligente in grado di raccogliere informazioni importanti sull'utente e sulla sua interazione con l'ambiente fornendole in modo strutturato al personale riabilitativo.

Qualora si rilevino delle necessità che l'appartamento domotico non è in grado di supportare, l'utente potrà provare ulteriori situazioni e strumenti nel laboratorio-palestra ausili dove potrà sperimentare spazi adattabili, contesti che simulano diverse configurazioni degli ambienti di vita come ad esempio bagno e cucina, corridoi, porte, scale, postazioni di lavoro, percorsi stradali, in sintesi, potrà provare soluzioni architettoniche e tecnologiche diverse per ridurre le barriere. Gran parte della vera complessità del sistema è però nascosta

all'utente e sta sulle pareti, sugli utensili, sul pavimento, sugli oggetti di uso quotidiano.

Questi elementi sono dotati di sensori di vario tipo, con i quali i tecnici possono misurare una enorme quantità di parametri.

Si può valutare come una persona si muove, come svolge un'attività, come impugna e utilizza un utensile (ad esempio una posata, un bicchiere, lo spazzolino da denti), quale postura as-



sume mentre compie un'azione e come distribuisce il peso del corpo sui piedi o appoggiandosi sulle braccia, se presenta tremolii, qual è il grado di stress cui è soggetto nello svolgere una certa attività.

Tutti questi parametri vengono archiviati e organizzati in un sistema che fornisce al riabilitatore un'interfaccia avanzata di consultazione e analisi che gli permette di valutare in maniera approfondita le necessità dell'utente.

Il percorso di AUSILIA prevede che l'utente acceda innanzitutto ad una visita medico-fisiatrica che analizza i bisogni e le richieste della persona e successivamente effettua una valutazione da parte delle terapisti occupazionali delle competenze funzionali e delle attività quotidiane giudicate importanti dalla persona, ma che gli risultano difficili e che saranno misurate con apposite scale. In seguito il team di AUSILIA, confrontandosi con le persone che hanno in



## PROGETTO AUSILIA, QUANDO LA RIABILITAZIONE INCONTRA LA DOMOTICA



carico l'utente, produrrà il PRAI Iniziale (Progetto Abilitativo Integrato Iniziale) e quindi definirà quali filiere andranno attivate e fatte sperimentare all'utente. Condiviso il PRAI Iniziale con la persona e il suo assistente di riferimento, si programmerà l'ingresso e la durata del percorso che consisterà nell'abitare l'appartamento AUSILIA con il proprio assistente nelle ore diurne, effettuando le azioni domestiche quotidiane e sperimentando spazi e tecnologie nel laboratorio di AUSILIA.

Terminato il percorso, il team analizza le misurazioni delle diverse funzioni ed elabora il PRAI Finale che contiene, in ordine di priorità, l'elenco delle eventuali modifiche ambientali e i dispositivi assistivi basilari e di alta tecnologia da implementare nell'abitazione. Il team AUSILIA è poi disponibile durante l'implementazione del PRAI Finale al domicilio dell'utente, per verificare il corretto utilizzo dei dispositivi inseriti e per un *follow up* a 3 e 6 mesi.

### L'OUTCOME PREVISTO

Il progetto AUSILIA ha in sé la potenzialità per essere uno strumento efficace, in quanto il suo plus valore è garantito dal metodo di lavoro interdisciplinare tra il personale riabilitativo e quello tecnico, dall'apporto degli utenti e dalla volontà di fare rete con chi, nel nostro Paese e in Europa sta lavorando sui filoni di interesse del progetto. AUSILIA permetterà di allargare il bacino di ausili di cui la persona con limiti potrà disporre, adattandoli ai bisogni del singolo: permetterà infatti di inventare tecnologie nuove, personalizzabili, implementabili e adattabili a situazioni di difficoltà diverse e a basso costo. Inoltre AUSILIA garantirà l'appropriatezza delle soluzioni proposte, in quanto permetterà di far provare alla persona e al suo assistente soluzioni per verificare se siano veramente efficaci, di aiuto, di miglioramento della qualità della vita propria e dei suoi familiari. AUSILIA potrà diventare un'importante

occasione di salute per le persone fragili e per la comunità in cui esse vivono perché vi è una dimensione di salute anche nella cronicità, intesa come benessere psicologico e spirituale, che risiede nella qualità delle relazioni tra la persona fragile e gli altri. La riduzione del carico assistenziale, la maggior autonomia, la maggior sicurezza, la possibilità di una maggior integrazione nel proprio tessuto sociale sono condizioni tutte che facilitano rapporti positivi, gratificanti e quindi permettono una vita di qualità migliore all'interessato, alla sua famiglia e alla comunità in cui vive.

Grazie al *follow up* e alla possibilità di studi retrospettivi AUSILIA permetterà di costruire linee guida per indirizzare l'appropriatezza dei contributi pubblici. A regime, AUSILIA si propone anche come centro formativo delle scuole superiori attraverso i percorsi di alternanza scuola-lavoro, delle scuole di formazione sanitaria e delle scuole universitarie di formazione di tecnologie e innovatori. Infine il progetto si autososterrà e ciò permetterà di essere costantemente aggiornato con nuove tecnologie.

### I TEMPI

A marzo 2017 AUSILIA permetterà l'accesso dei primi volontari per testare, consolidare e stabilizzare il sistema valutativo e sensoristico e nella seconda metà del 2017 è previsto l'ingresso dei primi pazienti per essere a regime completo da inizio 2018.

## CONTRO LA VIOLENZA SULLE DONNE, UN "POSTO OCCUPATO" NELLE SALE D'ATTESA DELL'APSS



«Posto occupato» è un progetto sorto da una reazione indignata e da un profondo dolore di fronte a un incremento continuo dei femminicidi.

Anche quest'anno, in occasione della giornata mondiale contro la violenza sulle donne, l'Azienda provinciale per i servizi sanitari ha aderito all'iniziativa «Posto occupato» nata da un'idea di Maria Andaloro, editrice della rivista online «La grande Testata».

In questa ricorrenza, nelle sale di attesa dell'APSS, è stato riservato un posto alle donne che non ci sono più, una sedia vuota con sopra appoggiato un paio di scarpe, un foulard, un cappotto o un drappo, tutti di colore rosso, per ricordare che una donna quel posto lo avrebbe occupato se un uomo violento non le avesse tolto, assieme alla vita, la possibilità di farlo.

L'azienda sanitaria è da anni attivamente impegnata nella prevenzione del fe-

