



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

*Il progetto europeo MoveCare, coordinato dall'Università Statale di Milano, entra nella fase di test operativo: Internet of Things*



Milano, 25 ottobre 2019 - Entra nella fase di 'test' il progetto europeo MoveCare, nell'ambito del Programma Horizon 2020, di cui l'Università degli Studi di Milano è capofila con Nunzio Alberto Borghese, docente di Informatica, e il team del Laboratorio di Sistemi intelligenti applicati - AIS Lab del dipartimento di Informatica "Giovanni degli Antoni".

Il consorzio coinvolge 14 enti, tra cui il laboratorio NearLab del Politecnico di Milano e la Fondazione IRCCS Ca' Granda Policlinico di Milano.

Il progetto coniuga Internet of Things (IoT), Intelligenza Artificiale e robotica con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita degli anziani soli, favorendone l'indipendenza e rallentando o monitorando i processi di decadimento cognitivo e fisico.

Attraverso un sistema di Internet of Things, vengono raccolti tutta una serie di dati sulla persona, abitudini in casa, abilità cognitive e funzionalità motoria poi immagazzinati in cloud. Questi vengono analizzati da un'Intelligenza Artificiale che valuta un eventuale declino psico-fisico e restituisce una serie di proposte personalizzate all'anziano - svolgimento di attività sociali ed esercizi fisici, indizi sulla ricerca di oggetti smarriti in casa, persone da contattare; la stessa Intelligenza comanda a un robot sociale di cercare un oggetto che l'anziano non riesce a trovare oppure di intervenire quando si verifica una richiesta di aiuto creando una connessione con i familiari che possono vedere quello che sta succedendo, o numeri di pronto soccorso in caso di emergenza - il tutto senza richiedere modifiche all'abitazione né di indossare dispositivi.

Questa fase di test, della durata di 10 settimane, coinvolgerà complessivamente 30 persone anziane sole che vivono a Milano e in Extremadura (Spagna). Ciascun utente riceverà in dotazione un kit di sensori "IoT", degli smart objects (come ad esempio una palla anti-stress e dei plantari sensorizzati), un tablet e l'accesso a un activity center connesso alla televisione per le attività sociali e cognitive, una piattaforma digitale di esercizi da svolgere mediante giochi e dei microfoni per riconoscere senza errori le richieste di aiuto. Venti utenti riceveranno anche un robot.

All'interno del progetto, il Politecnico di Milano è responsabile della parte di monitoraggio, con

l'obiettivo di cogliere i primi segni di declino fisico e cognitivo nell'anziano pre-fragile. Parole chiave di questo monitoraggio sono ecologia e trasparenza: la sensorizzazione di oggetti di uso quotidiano (una palla anti-stress e un paio di plantari) permette infatti di osservare longitudinalmente possibili indicatori di declino - debolezza, tremore, variabilità e lentezza del passo - senza cambiare le abitudini dell'anziano, aumentando così la fruibilità dell'intero sistema da parte dell'utente.

“La società occidentale sta cambiando, non solo perché la popolazione invecchia, ma anche perché la famiglia sta perdendo il suo ruolo centrale nella società. Questo rende più soli e più fragili gli anziani, i quali tendono a vivere più a lungo ma non sempre in condizioni ideali. La tecnologia ICT offre la possibilità di cambiare profondamente questa situazione, aumentando il bisogno di sicurezza dell'anziano, stimolandolo a una vita attiva e fornendo un monitoraggio remoto della condizione fisica e cognitiva per un eventuale intervento precoce in caso di necessità” commenta Alberto Borghese, coordinatore del progetto.