

Il Progetto Sweet-mobility

**Smartphone e sensoristica
per passeggiare
in sicurezza in città
e nella natura**

66 AeA
informa



Gianfranco Borrelli
consulente Bioresult
gianfranco.borrelli@bioresult.it

Benedetta Fruttarol
Bioresult
benedetta.fruttarol@gmail.com

Le aspettative di vita e le condizioni di salute della popolazione italiana sono migliorate nel tempo. In base alle previsioni demografiche che l'Istat ha condotto nel 2011 con altri istituti dell'Unione europea, la popolazione italiana nei prossimi trent'anni crescerà dagli attuali 60,3 ai futuri 62,2 milioni, aumento demografico dovuto principalmente agli effetti della maggiore longevità. Ma contestualmente, in concomitanza del consistente processo di invecchiamento, si prevede un incremento delle patologie cronic-degenerative che colpiscono le persone di età più avanzata.

Uno dei maggiori problemi legati all'allungamento della vita è sicuramente quello legato alla mobilità. Il mantenimento di un adeguato livello di attività motoria è ritenuto un fattore fondamentale per un invecchiamento attivo, che consente agli anziani di continuare a condurre una vita dinamica e indipendente. Quanto maggiore è il livello di mobilità, tanto maggiore è il potenziale per condurre una vita autonoma, con un'elevata socialità e possibilità di continuare a sostenere un ruolo attivo nella comunità locale. Anche il benessere mentale è spesso associato alla mobilità. Muoversi e praticare una vita dinamica ritarda infatti l'insorgenza di disabilità e di fragilità cognitive. Se la mobilità è ostacolata o soggetta a limitazioni, le conseguenze per l'individuo possono essere anche significative: possono portare in molti casi all'isolamento, alla depressione o all'aumento della propensione a contrarre malattie.

"Sweet Mobility", progetto cofinanziato dall'Unione Europea e dalla Regione Toscana nell'ambito del Bando Unico Ricerca e Sviluppo del POR CREO-FESR 2007-2013, nasce proprio da queste riflessioni e intende dare risposte adeguate ad alcune esigenze di chi è più avanti nell'età e intende mantenersi in allenamento.

Molte persone anziane, infatti, pur trovandosi in discrete condizioni generali e potendo teoricamente godere dei benefici derivanti da una adeguata attività fisica, spesso si trovano di fronte a ostacoli, sia fisici che psicologici, che limitano la possibilità e la voglia di praticare moto. Tra i problemi più frequenti che si trova ad affrontare chi intende intraprendere una passeggiata in un sito storico, turistico o naturalistico, è la paura di non conoscere a sufficienza le caratteristiche del percorso, di non sapere se è adeguato alle proprie condizioni fisiche, se si potrà trovare una toilette a disposizione o un punto di ristoro. Nel caso di percorsi extraurbani, ad esempio in ambiente montano, queste difficoltà vengono ul-



Figg. 1, 2: Uno dei percorsi naturalistici selezionati dal progetto "Sweet-Mobility"

teriormente amplificate e ad esse si aggiunge il timore di non essere in grado di comunicare con qualcuno, se ci si dovesse trovare in una situazione di pericolo.

L'obiettivo del progetto è pertanto quello di superare le diverse barriere, utilizzando strumenti tecnologici atti a incentivare una mobilità programmata,

sufficientemente sostenuta da adeguate informazioni, sui luoghi da visitare e sulle potenziali abilità di ciascuno, in modo da poterla svolgere nel modo più agevole e sicuro possibile.

Con il sistema Sweet-mobility, l'anziano avrà a disposizione un dispositivo mobile (smartphone) dotato di ampio schermo, touchscreen, ricevitore GPS integrato, connessione ad Internet ed equipaggiato con una applicazione software specifica, dotata di una interfaccia semplice ed intuitiva realizzata appositamente per poter essere utilizzata con facilità. Tale dispositivo consentirà di guidare in sicurezza l'anziano nel percorso prescelto, segnalandogli i tratti con maggiore difficoltà, la presenza di dislivelli o di barriere architettoniche, di aree di sosta, di luoghi di particolare pregio paesaggistico, e consentirà di segnalare anche a distanza eventuali situazioni di pericolo.

Attraverso dispositivi sensorizzati che l'anziano potrà indossare (polsiera, cintura, cerotto) il sistema consentirà di monitorare alcuni parametri vitali (come la frequenza cardiaca o il livello di respirazione) in base ai quali la piattaforma Swet-Mobility potrà determinare specifici suggerimenti all'utente stesso, oppure inviare messaggi di alert al server remoto. In presenza di particolari patologie, altri parametri vitali potranno essere rilevati, ma non utilizzati dal

The Sweet-mobility project

Gianfranco Borrelli, Benedetta Fruttarol

Bioresult

"Sweet mobility" is a project, co-financed by European Union and Toscana Region, with the purpose to stimulate the tourism also for the older people. The project will develop a technological system within a smartphone based on a simple and intuitive interface specially realized for the elderly and a sensor wearable device designed to detect some vital signs that will be monitored during the physical effort, for example during a walking. The system allows a safe guide of the elderly in the chosen walking pointing out the difficult parts of the pathway, the presence of unevenness or architectural barriers, parking areas and points of special landscape value and it will allow to signal also distant hazardous situations.
(I.S.)

L'Agenzia Viaggi di Re Ratchis, a cura di Daniela Rappuoli



Nel sud della Toscana esiste un territorio incontaminato e stupendo, ricco di storia e tradizioni che si offre con generosità al turista in cerca di un soggiorno piacevole e stimolante. Da oltre 15 anni I Viaggi di Re Ratchis cura soggiorni, eventi nazionali ed internazionali sull'Amiata e la Val d'Orcia, di tipo enogastronomico, religioso, sportivo e con particolare cura si dedica ai soggiorni per la terza età. Infatti l'altitudine di 800 m. s.l.m. è ideale per le settimane verdi, che da giugno a settembre trovano qui un clima temperato e la possibilità di stare all'aria aperta con suggestivi percorsi nel paese, ricco di verde e infrastrutture, e nel bosco, che si apre a pochi passi dalla città. I piatti tipici, la calda accoglienza e tutti i servizi sanitari indispensabili ad un soggiorno sereno e salutare rendono questo territorio una meta ambita a tutte le età. I Viaggi di Re Ratchis segue l'organizzazione dell'evento legato alla Festa dei Nonni, con iniziative culturali e ricreative nell'ambito di un concorso nazionale che vede la partecipazione di nonni e nipoti di tutta Italia e durante le Feste d'Autunno organizza tour e giornate all'insegna del divertimento per famiglie e comitive che approfittano dell'occasione per fare scorta di olio, vino, castagne e funghi.



Fig. 2

sistema: a richiesta dell'utente, potranno essere inviati al suo medico di fiducia.

È importante sottolineare che questo sistema potrà essere utilizzato anche da utenti che non hanno particolare familiarità con i dispositivi tecnologici, in quanto l'interfaccia è stata progettata per essere estremamente semplice ed intuitiva.

Al progetto, coordinato dalla società di servizi informatici Bioresult, partecipano Grado Zero Espace, azienda attiva nel settore della sensoristica medica, l'Agenzia Viaggi di Re Ratchis (cfr. Box), che si occupa della selezione e verifica dei percorsi turistici, l'Associazione AeA Abitare e Anziani, che coordina la partecipazione degli utenti anziani alla progettazione e al monitoraggio dei dispositivi tecnologici realizzati.

Negli anni a venire ci si attende un incremento della domanda di servizi turistici da parte degli ultra 65enni, dovuta sia all'invecchiamento della società, sia alla maggior quantità di tempo libero dei pensionati in buona salute, che possono e vogliono passare lunghi periodi in vacanza. Da qui la necessità di rimodellare le offerte ed i servizi legati al turismo a vantaggio della terza età.

Il progetto Sweet-Mobility fornirà alle organizzazioni turistiche un'opportunità interessante di espansione in una nuova area di mercato dando accesso ad un'ampia fascia di utenti che, grazie alla tecnologia, potrà godersi una gran varietà di proposte turistiche specifiche e mantenersi in buona salute.



Fig. 3: Coprogettazione con gli utenti di Abbadia San Salvatore