

RICERCA/CNR » È PRONTO IL PROGETTO CON PARTNER EUROPEI

E ora, specchio delle mie brame, dimmi come sto

Ci osserva e valuta la nostra salute grazie a una serie di parametri

IN TRE SITI

E ora il test con i volontari

Nei prossimi mesi il team del Wize Mirror passerà alla prova della validità delle misure che prevede il coinvolgimento di volontari in tre siti: l'Istituto di Fisiologia Clinica di Pisa, l'unità di Fisiologia Clinica di Milano presso l'ospedale Ca' Granda di Niguarda di Milano, il Centro Nazionale per la Ricerca sulla Nutrizione Umana (CNRH Centre de Recherche en Nutrition Humaine) presso l'ospedale Hospices Civils de Lyon di Lione.

di Barbara Baroni

Si usa uno specchio di vetro per guardare il viso e si usano le opere d'arte per guardare la propria anima, diceva George Bernard Shaw. Oggi, probabilmente, aggiungerebbe che si usa uno specchio anche per avere notizie sulla propria salute. Wize Mirror costa oltre cinque milioni di euro, di cui 3,7 erogati dalla Ue: è uno schermo capace di riflettere il nostro stato di salute. Lo specchio mira a consentire alle persone di auto-monitorare il proprio stato di benessere rispetto alla possibilità di sviluppare una malattia cardio-metabolica. Non è capace di rilevare tutte le patologie ma traccia, nel tempo, la variazione del rischio cardio-metabolico. «È uno strumento di auto-monitoraggio - dice Sara Colantonio del CNR di Pisa (Istituto di Scienza e Tecnologia) - che vuole guidare gli individui verso stili di vita sani, giacché è ampiamente dimostrato che la promozione di stili di vita corretti è la migliore strategia per limitare la diffusione delle malattie cardio-metaboliche (malattie cardio-vascolari e diabete di tipo II). La sindrome cardio-metabolica è legata a fattori di rischio che possono produrre segni sul viso e il nostro

obiettivo è esaminare i segni visibili e invisibili legati all'aspetto del volto e a composizione e funzionalità della pelle».

Wize Mirror ha dei sensori di profondità che permettono la ricostruzione in 3D del viso per valutare variazione morfologiche relative a variazioni di peso e/o gonfiore. Telecamere multispettrali permettono di analizzare la composizione della pelle individuandone l'accumulo di

colesterolo e di sostanze legate ai processi di glicazione e valutando la perfusione ematica.

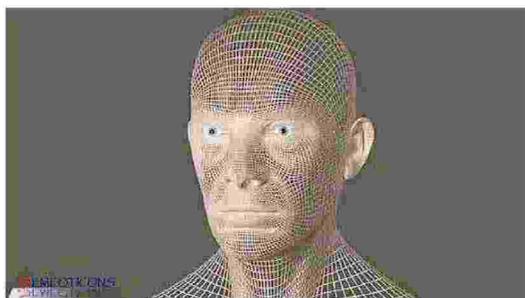
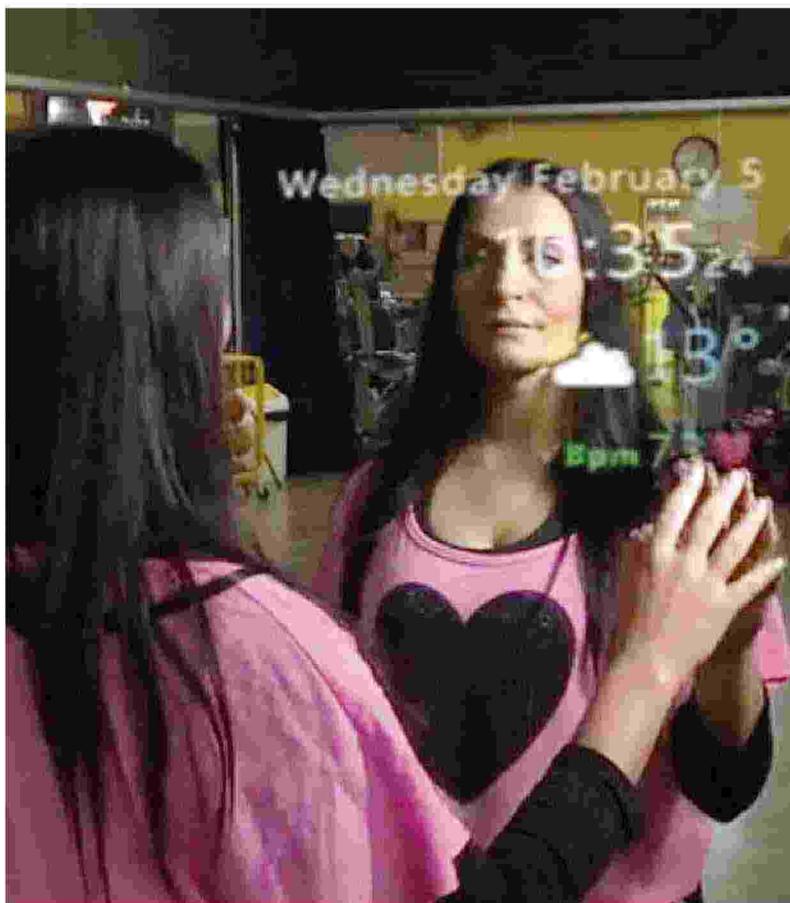
«L'acquisizione di sequenze video - continua Sara Colantonio - consente la valutazione della frequenza cardiaca e la rilevazione di segni relativi a stati psicologici negativi, come stress, ansia e fatica. Inoltre, un dispositivo, sviluppato ad hoc nel progetto e chiamato Wize Sniffer, analizza la composizione dell'esalato per monitorare l'effetto di abitudini nocive, quali fumo e abuso di alcol. I dati vengono poi elaborati automaticamente da procedure che

il Consorzio sta studiando e sviluppando. I risultati dell'elaborazione vengono fusi per calcolare un indice di benessere secondo fattori di rischio cardio-metabolico».

Lo specchio che riflette il nostro stato di benessere è il risultato di studi condotti da ricercatori e partner europei provenienti da sette paesi dell'UE. Come riportato sul sito di progetto (www.semeioticons.eu) fanno parte del Consorzio sei enti di ricerca: CNR (che coordina il progetto attraverso due istituti: il Coordinatore del progetto è la dott.ssa. Sara Colantonio dell'Istituto di Scienza e Tecnologia, il coordinatore scientifico è il dott. Giuseppe Coppini dell'Istituto di Fisiologia Clinica, il Coordinatore Clinico è attualmente la dott.ssa Maria Aurora Morales che ha sostituito il dott. Paolo Marraccini dell'Istituto di Fisiologia Clinica); Forth, Grecia; l'università di Linkoping, Svezia; l'Università del Central Lancashire, Regno Unito; Norwegian University of Science and Technology, Norvegia; Centre de Recherche en Nutrition Humaine, Francia. Vi sono anche due partner industriali: Intecs, Italia e Forthnet, Grecia e due imprese: Draco System, Spagna e Cosmed, Italia.

L'idea è nata tra medici, ingegneri e informatici ed ha portato alla convinzione di poter "ingegnerizzare" i concetti della semeiotica medica in un dispositivo innovativo, di facile uso in ambienti di vita quotidiana, in

grado di valutare il rischio di malattie cardio-metaboliche di un individuo e aiutarlo a contenerne gli effetti attraverso lo stile di vita. «Finora - continua Sara Colantonio - abbiamo condotto test sperimentali di laboratorio per sviluppare e mettere a punto la suite di sensori e i metodi di elaborazione dei dati. Nel maggio 2014 e nel maggio 2015 sono stati coinvolti più di quaranta volontari». Ma quel che viene da chiedersi è se, una volta installato Wize Mirror in casa, non scatti la sindrome del malato immaginario per cui ci passiamo continuamente davanti per valutare il nostro stato di salute con il timore che qualche valore sia fuori norma. «Non è prevista una frequenza specifica - ci tranquillizza la dott.ssa Colantonio - la frequenza delle "sedute" è a scelta dell'utente. L'idea è quella di tracciare nel tempo l'andamento dello stato di benessere: una frequenza più alta assicura una maggiore accuratezza nella valutazione dei trend». Per abbattere i costi, onerosi per i singoli cittadini, l'idea sarebbe di rilasciarlo inizialmente per un uso in ambienti collettivi, come farmacie, palestre, scuole, centri benessere. Certo è che, di qui a breve, il "grande fratello medico" potrebbe entrare nella nostre case.



Tre immagini del progetto e del super specchio interattivo

