Immersi in un ambiente futuristico, gli utenti vengono sottoposti a stimoli audio-visivi attraverso un sistema di realtà aumentata in grado di monitorare le loro reazioni psico-fisiologiche. Si chiama CEEDs ed è un progetto europeo finanziato con 6,5 milioni di euro e coordinato dal Goldsmiths' College di Londra a cui partecipa anche il Centro di Ricerca "E. Piaggio" dell'Università di Pisa con un team di ricercatori formato da Alessandro Tognetti, Daniele Mazzei, Antonio Lanatà e Danilo De Rossi, che hanno sviluppato i sensori per la misura di parametri relativi all'attività e ai processi subconsci dell'utente.

CEEDs (The Collective Experience of Empathic Data Systems), che vede la collaborazione di 18 partner europei, sarà presentato nell'ambito dell'Internet Festival con l'evento "CEEDS e FACE", in programma alla Stazione Leopolda il 10 e 11 ottobre, dalle 10 alle 18. Per partecipare all'evento è obbligatorio iscriversi al link http://goo.gl/9N9fv8P .

Scopo del progetto è sviluppare una tecnologia in grado di analizzare come le persone, immerse in un ambiente complesso come quello della vita di tutti i giorni, raccolgono dati e informazioni, li elaborano, e sulla base di essi reagiscono. Per raccogliere queste informazioni, in CEEDs gli utenti vengono immersi in spazi di realtà virtuale e monitorati con sensori indossabili non invasivi, che non alterano le risposte fisiologiche e mentali agli stimoli. Il sistema adatta di continuo le modalità con cui la realtà virtuale è visualizzata dall'utente, sulla base dello stato emotivo e fisiologico del soggetto in quel momento. Grazie all'analisi dei processi subconsci, CEEDs cerca di identificare segnali di "scoperta" o "sorpresa" che indichino la comprensione dei dati che il soggetto sta analizzando. Quando identifica questi segnali, CEEDs li utilizza per indirizzare l'utente verso le aree di interesse potenziale modificando e adattando la visualizzazione.

«CEEDs è in grado di monitorare sia le reazioni e intenzioni esplicite dell'utente (dove sto guardando? quale area sto puntando col dito? quale oggetto sto toccando?) sia quelle implicite o inconsce (attivazione del sistema nervoso autonomo, diametro della pupilla) – spiegano Alessandro Tognetti e Daniele Mazzei – L'analisi della risposta inconscia dell'utente rappresenta una delle principali sfide del progetto: è infatti noto che solo un piccolo sottoinsieme di input sensoriali raggiunge la consapevolezza conscia, mentre il residuo viene inconsciamente elaborato dal cervello. È su questa elaborazione subconscia che si focalizza il sistema CEEDs così da poter individuare nuovi andamenti dei segnali da correlare con lo stato psichico del soggetto».

Cuore del sistema CEEDs è l'eXperience Induction Machine (XIM), uno spazio di realtà aumentata immersivo - collocato presso lo SPECS lab dell'Università Pompeu Fabra di Barcellona - ideato per condurre esperimenti sul comportamento umano in condizioni ecologicamente valide che, per gli scopi del progetto, è stato dotato di un set di sensori indossabili non invasivi. Questo innovativo set di sensori permette il monitoraggio di uno o più soggetti in movimento in XIM, senza alterarne le risposte fisiologiche e mentali.