

EASEL - Expressive Agents for Symbiotic Education and Learning

EASEL esplorerà e svilupperà un modello teorico di interazione simbiotica uomo-robot (HRSI) dove per simbiosi si intende la capacità del robot e del soggetto di influenzarsi reciprocamente e di modificare a vicenda il comportamento su diverse scale temporali (ad esempio all'interno degli incontri e attraverso gli incontri). La simbiosi richiede che il robot sappia leggere e sia reattivo al comportamento e allo stato emotivo del soggetto e adatti il proprio comportamento in modo da tenere in considerazione il contesto sociale dell'utente ed estrarra informazioni da lunghe sequenze di interazione comportamentale, cambiando di conseguenza le sue risposte all'azione. EASEL svilupperà una nuova serie di soluzioni di assistenza robotica (RBTS) e fornirà un innovativo Syntetic Tutor Assistant (STA) che incorpora caratteristiche principali dei tutor umani e altri approcci collaudati, capaci di istruire un utente umano e imparare dalle loro interazioni durante grandi scale temporali. EASEL svilupperà nuovi modelli teorici interdisciplinari per sistemi intelligenti di apprendimento e li testerà in contesti di apprendimento, inclusa l'interazione con i bambini, nelle scuole e nei musei. Dal punto di vista scientifico saranno sviluppate nuove teorie per affrontare formalmente come un contesto sociale possa essere acquisito e come nuove possibilità di azione possano essere apprese. Questa formalizzazione del contesto sociale si basa sul concetto di social affordance, sulle nuove possibilità di azione derivanti da una storia bidirezionale di interazioni che determinano antecedenti sociali e contestuali. A questo scopo EASEL svilupperà nuove capacità percettive spaziali e temporali per essere in grado di elaborare i segni del discorso, gesti, espressioni facciali e dati fisiologici, integrati per lunghi periodi su strutture di memoria durevoli. EASEL sicuramente farà avanzare le teorie sulla cognizione umana.