

Interazione tra uomo e macchina le applicazioni in campo medico

IL TEAM DELL'UNIVERSITÀ

PADOVA. «Credo che il nostro punto di forza sia l'approccio utilizzato: abbiamo puntato sull'ottimizzazione dell'interazione fra uomo e macchina. Il team ha seguito l'idea di mutual learning, ovvero il mutuo adattamento dell'essere umano e del sistema artificiale (in questo caso il decodificatore dei segnali cerebrali) per ottenere un sistema simbiotico in grado di garantire alte prestazioni e stabilità. Il

pilota impara a dare comandi allo stesso modo in cui si apprende ad andare in bicicletta o sui pattini, ma anche la macchina deve imparare a riconoscere gli impulsi che le arrivano».

A parlare è il veneziano Luca Tonin, assegnista post doc all'Università di Padova, leader del Whi Team, composto dal pilota Francesco Bettella e dai membri dello IAS-Lab, vale a dire il professore padovano Emanuele Menegatti e

due studenti di dottorato, la veneziana Gloria Beraldo e il ferrarese Stefano Tortora. Ma che futuro può avere una tecnologia come quella utilizzata al Cybathlon nella vita quotidiana su larga scala? «Le possibilità sono numerose. In sostanza si tratta di associare certi segnali cerebrali all'intenzione di compiere una determinata azione, dal condurre una sedia a rotelle

sistemi di questo tipo troveranno ampi sbocchi».

«Uno dei problemi più grossi è applicarli al di fuori di un contesto di laboratorio, proprio come accaduto a Graz, perché parliamo di segnali deboli e facilmente disturbabili. Ma la forza di questo approccio è la non invasività, aspetto che lo differenzia ad esempio dal progetto a cui sta lavorando la startup di Elon Musk (già fondatore, fra le altre cose, di Tesla, ndr), che punta a creare un dispositivo impiantabile wireless in grado di leggere la mente. Ma, appunto, si tratterebbe di piantare il dispositivo nel cervello, con implicazioni ben diverse dalle nostre». —

D.Z.



Il team dell'Università di Padova

al consentire anche a chi è immobilizzato a letto di azionare un robot di cortesia, sino alle applicazioni nella domotica. In ambito medico queste tecnologie sono in parte già utilizzate, come nella riabilitazione dei pazienti colpiti da ictus. L'argomento è caldo, come sempre succede quando si toccano certi temi, ed è impossibile formulare previsioni affidabili, ma credo che nell'arco di una decina d'anni

