

Luciano Fadiga

Dip. RBCS - Istituto Italiano di Tecnologia e Sez. di Fisiologia umana, Università di Ferrara

Interfacce cervello-macchina nell'uomo: cosa è fattibile e cosa potrebbe essere utile

Abstract

Negli ultimi anni abbiamo assistito ad una crescita esponenziale delle pubblicazioni scientifiche su BMI (Brain-Machine Interfaces). A questo non ha corrisposto una parallela esplosione sul versante applicativo e, nei rari casi in cui ciò è avvenuto, si è trattato di "proofs of concept" più che di interventi che portavano un reale beneficio al paziente. Nella mia esposizione discuterò vantaggi e criticità nel design delle interfacce con il cervello umano trattando in modo specifico l'ottimizzazione della qualità del segnale, il problema della stimolazione elettrica, la biocompatibilità. Tratterò infine il problema dell'utilità: quali scenari possono realmente rappresentare un passo avanti per il miglioramento della qualità di vita di un paziente gravemente inabile?