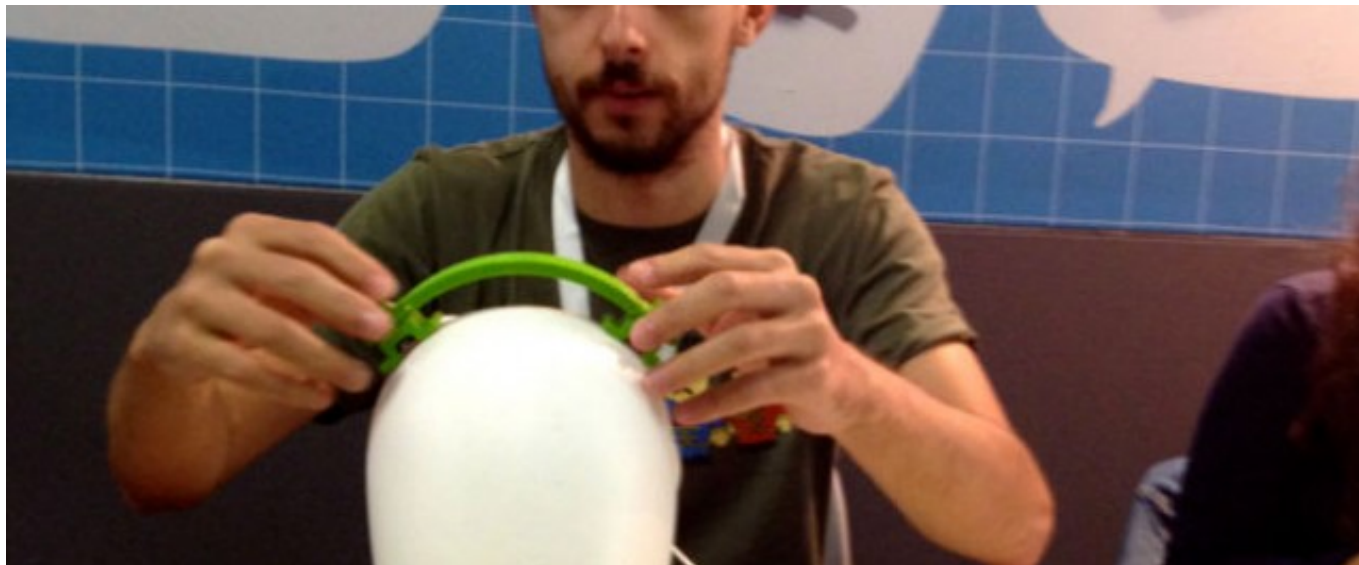


Come si trasforma l'elettroencefalogramma in gioco

Author : Redazione

Date : 14 febbraio 2014



Pensato per i ricercatori e per i “makers”, BESOS CAP è un “caschetto” che oltre a permettere di rivelare i segnali EEG – quelli dell’elettroencefalogramma – può essere smontato e trasformato in piccoli carrarmati con cui giocare.

L’ha inventato Luigi Cerfeda, 25 anni, studente di Ingegneria biomedica dell’Università di Pisa di origini salentine, che con il suo progetto, nato in seguito agli sviluppi della sua tesi di laurea, ha l’obiettivo di realizzare una *Natural User Interface* (NUI), un sistema che permette agli utenti di interagire in modo semplice ed efficace con i dispositivi elettronici di uso quotidiano attraverso i propri segnali bioelettrici. La vera sfida vinta da Luigi è essere riuscito a realizzare un prototipo concreto della sua idea, diventato adesso un vero progetto di business che ha chiamato BESOS (*Bio Engineering Systems for Open Society*), con un motto che guarda al futuro: “Kiss the revolution”.

Se il progetto di Luigi è potuto diventare realtà è soprattutto grazie all’incontro con il FabLab Pisa, l’officina di creatività e innovazione nata sulla scia della rivoluzione dei “maker” italiani grazie ad un gruppo di ricercatori, studenti e tecnici dell’Università di Pisa: “Durante la mia esperienza con il FabLab Pisa ho potuto usufruire delle stampanti 3D, che mi hanno consentito di realizzare la parte meccanica del progetto, ossia BESOS CAP, un caschetto per la disposizione degli elettrodi per l’acquisizione del segnale EEG, personalizzabile in base alle dimensioni effettive del cranio dell’utente – spiega Luigi – La sua particolarità è che, all’occorrenza, può essere smontato e gli stessi pezzi possono essere assemblati per creare dei piccoli carrarmati e magari giocarci a Risiko! Oltre all’aspetto puramente ludico, in realtà, questa feature è stata pensata per i pazienti in età pediatrica, in modo che possano avere un approccio più amichevole alla strumentazione medica”.

Il merito di Luigi è quello di aver riconosciuto da subito una potenzialità concreta nella sua idea: “La mia tesi, seguita dal professor Roberto Roncella del dipartimento di Ingegneria dell’Informazione, riguardava la progettazione di uno “shield”, ossia una scheda elettronica (che ho chiamato BESOS EEG) da montare su Arduino e in grado di rilevare segnali EEG, per applicazioni di BCI (Brain-Computer Interface) – aggiunge Cerfeda – Durante lo studio dello “stato dell’arte” sui sistemi EEG in commercio, ho potuto notare come un dispositivo del genere potesse avere un mercato, rappresentato sia dai ricercatori nel campo delle BCI che dai “Makers”, attori principali del mondo dell’Open Source Hardware. Cominciai quindi a vedere il mio progetto di tesi non solo come un esercizio teorico “astratto” e fine a se stesso, ma cercai di dargli una “vita”.

Nel mondo dei “Makers”, del “Fabbing” e del “3D-Printing”, l’idea di Luigi è già stata notata lo scorso ottobre, quando è arrivata in finale alla Maker Faire di Roma dopo aver superato le selezioni del Barcamper, l’iniziativa che

ha fatto tappa nelle università italiane per incontrare chi voleva sviluppare una “startup” nello spirito e con tecnologia ‘Maker’. Inoltre, sempre a Roma, il BESOS CAP è stato presentato anche in occasione della 3D Print Exhibition nella categoria “Effetto WOW”.