



Active Nanocoated DRy-electrode for Eeg Applications

Finanziamento: FP7-PEOPLE-2013-IAPP

1 Gennaio 2014 – 31 Dicembre 2017

Obiettivo: sviluppo di un nuovo sistema EEG con elettrodi a secco.

Questo sistema non richiede l'uso di paste conduttrici né la preparazione della pelle per ottenere delle buone registrazioni.



Active Nanocoated DRy-electrode for Eeg Applications

Coordinatore: Prof.ssa Silvia Comani

Behavioral Imaging and Neural Dynamics Center - UdA

Partners:

- Technische Universität Ilmenau (Germania)
- Universidade do Porto (Portogallo)
- Emagine Medical Imaging Solutions GmbH (Germania)
- Casa di Cura Privata Villa Serena (Italia)

Sistema EEG tradizionale con uso di gel



Svantaggi:

- Necessità di preparazione della cute
- Lunghi tempi di preparazione
- Fuoriuscite di gel dalle coppette degli elettrodi
- Possibili allergie cutanee

Nuovo sistema EEG con elettrodi a secco

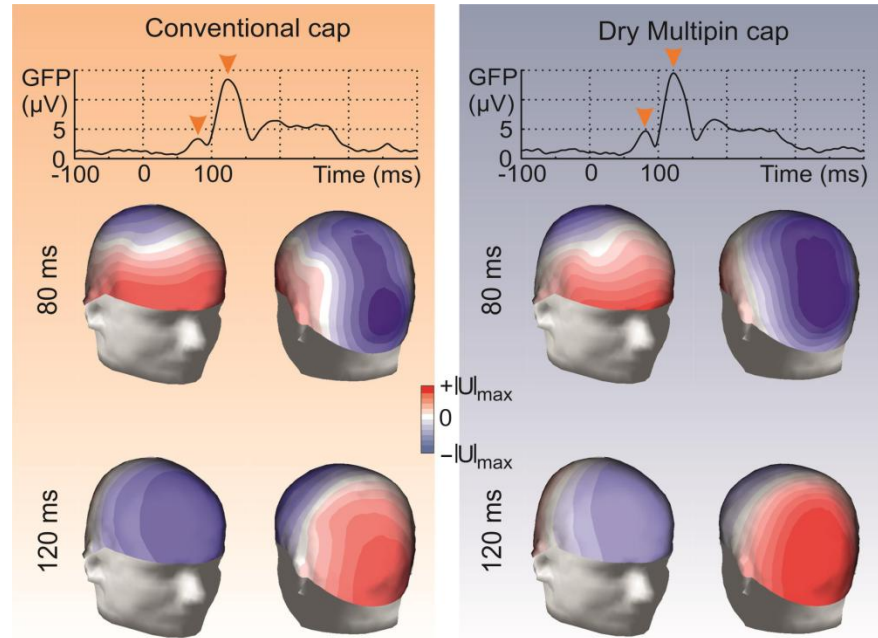


Elettrodo a secco multi-pin su base di poliuretano e rivestimento di Ag/AgCl

Vantaggi:

- Buon contatto e buona penetrazione tra i capelli
- Estrema rapidità di montaggio
- Assenza di allergie cutanee

Nuovo sistema EEG con elettrodi a secco



**Qualità del segnale
confrontabile a quella di
segnali registrati con
sistemi a elettrodi umidi.**

Validazione del prototipo



Il prototipo sarà validato in due diverse popolazioni, che presentano esigenze e fonti di rumore differenti:

- pazienti neurologici
- atleti di endurance (ciclisti e corridori).

Applicazioni future in BCI, videogames, etc.