

Tecnologie BCI  
Brain Computer Interface  
Pediatrie Open & Free

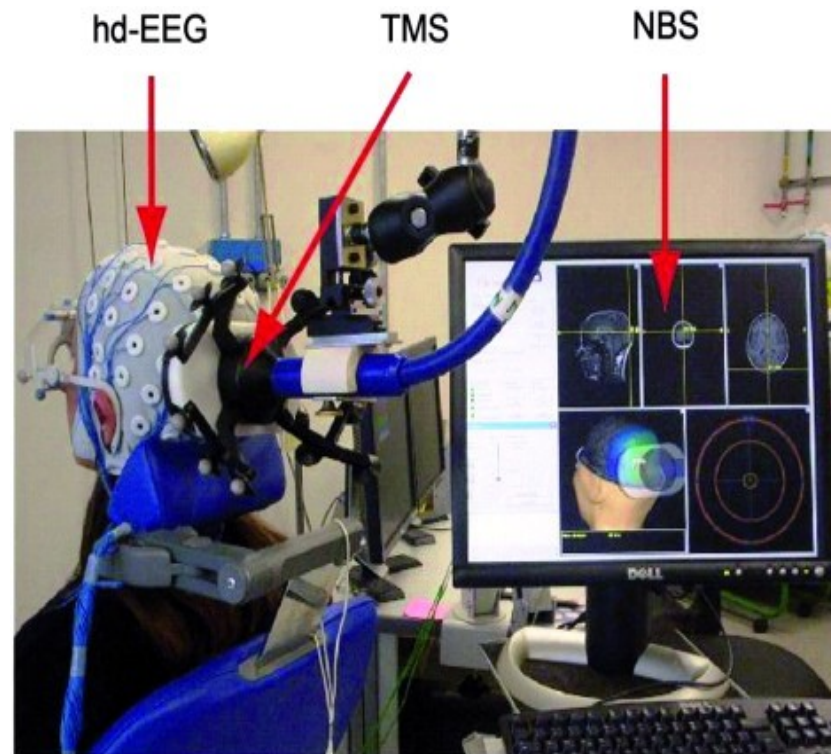
Gianluca Moro  
Technology explorer :-)  
Gianluca.Moro@unipd.it

## EEG – la strumentazione



l'unico?

Setup  
professionale!



## EEG – la strumentazione



Setup  
professionale?

Dipende  
dall'uso!



Possono essere equivalenti???

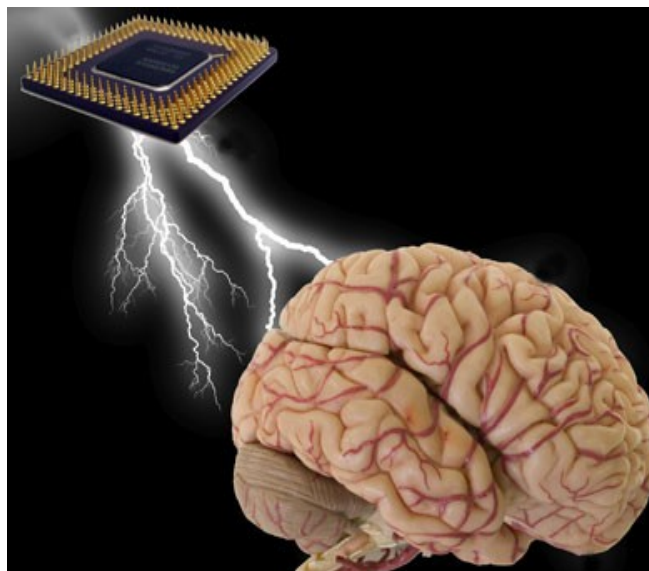


Pentium IV  
Anni 2000

Samsung  
Galaxy S4  
In uscita ora



## EEG – la frontiera ...



Connessione diretta,  
segnali ottimi  
**TROPPO INVASIVO!**

Cosa misuriamo?



Un segnale dietro uno schermo  
...1...

Cosa misuriamo?



Un segnale dietro uno schermo  
...2...

Cosa misuriamo?



Un segnale dietro uno schermo  
...3...



Cosa misuriamo?

中文

Un segnale dietro uno schermo  
...4!

## EEG – la NOSTRA frontiera ...

Misura EEG:

- Con strumenti NON INVASIVI
- A basso costo
- Facili da usare

## Le scelte tecniche

Emotiv EPOC  
(PLX Xwave?)

Piattaforme open  
(Android, Linux)

## Perche' Open?

Usare gli strumenti che ci consentono di lavorare meglio!

- Lettura dati EEG
- Modelli di elaborazione
- Applicazioni specifiche (DEDA)

## Piano di lavoro

### Lettura dati EEG

- Lettura tramite librerie ufficiali
- Lettura “raw”  
<http://www.giammy.com/files/bci.pdf>

## Piano di lavoro

Uso dati EEG: dai dati grezzi a ...

- Ambienti di ricerca (Openvibe)  
<http://openvibe.inria.fr/>
- Applicazioni (App DEDA)

## Ambito d'uso

- eta': pediatrica con caschetti wireless, dry e semplici da usare
- fase: acuta, quindi ospedaliera in cui non sono possibili addestramenti