## BCI Brain Computer Interface

Un esempio di misura implicita impiegata negli studi di usabilità

Marco Bracalenti





#### Cosa sono le BCI?

Sistemi di comunicazione diretti tra un dispositivo esterno e il sistema nervoso centrale

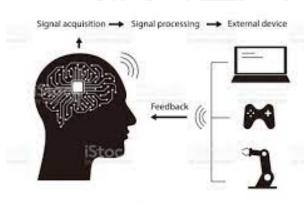


#### Cosa sono le BCI?

### 1. Mono-direzionali



## 2. Bi-direzionali



Brain-computer interface (BCI)



#### A cosa servono le BCI?

### 1. Comunicazione



# 2. Assistenza motoria





#### Come funzionano le BCI?

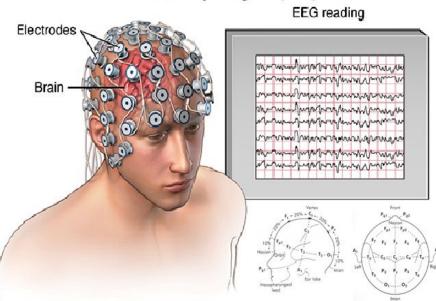
- Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI);
  - Magnetoencefalografia (MEG);
    - Elettroencefalografia (EEG)



#### Come funzionano le BCI?

## EEG - misurazione dell'attività elettrica del cervello

#### Electroencephalogram (EEG)





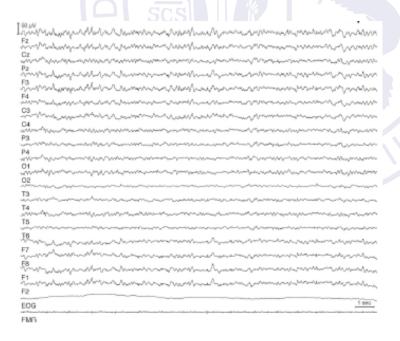
#### Un esempio: Emotiv Epoc +

The brain-computer interface which is transforming the way humans can interact with machines.



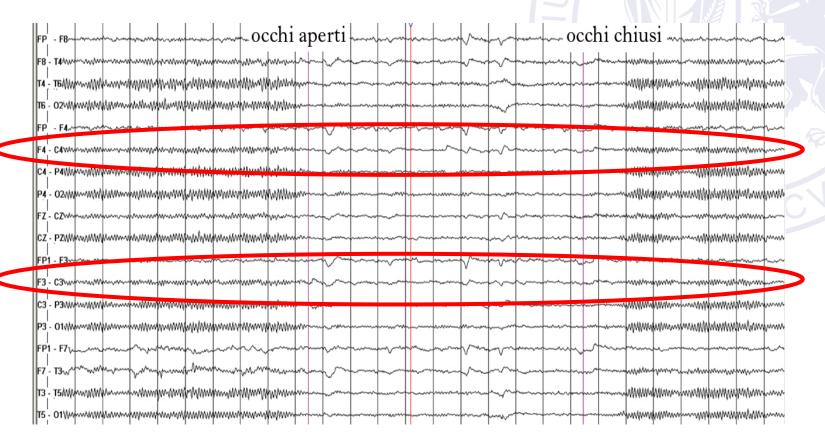
The Emotiv EPOC uses sensors to tune into electrical signals produced by the brain to detect user thoughts, feelings, and expressions.







### Un esempio: Emotiv Epoc +







#### **GRAZIE!**



