

# NEUROSCIENCE AND NETWORK EFFECTS

## Project plan

---

Studenti: Emanuele Pesce  
Alessandro Merola

Giugno 2015

*Corso di Reti Neurali e Knowledge discovery*

Università degli studi di Salerno, Dipartimento di Informatica

## DEFINIZIONE OBIETTIVO

---

- **Input:** i grafi delle connettività delle regioni di interesse.
- **Obiettivo:** ricavare informazioni strutturali delle reti al fine di discriminare controlli da pazienti.

## **Preprocessing**

- Attualmente i grafi sono completamente connessi
- Come tagliare gli archi meno rilevanti?

## PROPOSTE

---

## 1. Misure di centralità

Individuare quali sono le regioni più *centrali* in base a diversi criteri.

- Degree
- Betweenness
- PageRank
- Closeness
- etc ...

## **2. Analisi strutturale del grafo**

- Distribuzione dei gradi (power law, etc..)
- Smallworld
- **community detection**

## **3. Epidemics models**

- Simulazione di modelli di diffusione delle epidemie per studiare informazioni sul flusso di informazione
- Individuazione delle regioni che permettono una maggiore diffusione di informazioni



FINE