

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. Diffusione delle informazioni

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

FINE