



## Scheda di Offerta Tesi

**Titolo (provvisorio):** human iPSC derived neurons coupled to micro-transducer arrays: characterization of the electrophysiological activity during development

**Relatore/i:** Martinoia Sergio, e Lorenzo Muzzi

**E-mail:** Sergio.Martinoia@unige.it

**Indirizzo:**

**Tel.:** (+39) 010 33 52980

### Descrizione

#### Motivazione e campo di applicazione

Studio di un modello neuronale in vitro derivato da cellule staminale umane pluripotenti indotte. Le cellule verranno accoppiate a matrici di micro-elettrodi a 60 elettrodi e da matrici a 4096 elettrodi

#### Obiettivi generali e principali attività

Studio dello sviluppo delle reti di neuroni in vitro accoppiate a matrici e stimulate elettricamente. Caratterizzazione in funzione dei protocolli di stimolazione.

Caratterizzazione durante lo sviluppo

Caratterizzazione in funzione dei substrati e del rapporto neuroni/astrociti.

#### Obiettivi di apprendimento (strumenti tecnici e analitici, metodologie sperimentali)

Utilizzo sistemi elettrofisiologici

Analisi dati

**Luogo/i in cui si svolgerà il lavoro:** Unige, Lab di Neuroengineering

### Informazioni aggiuntive

**Numero massimo di studenti:** 1