

## **COMUNICATO STAMPA**

*Nell'ambito del programma "Spin your thesis!" scelti quattro gruppi in Europa, il team del Sant'Anna condurrà test in Olanda con "Large diameter centrifuge", strumento che ricrea una forza pari fino a 20 volte rispetto a quella terrestre*

**Esperimenti in regime di gravità alterata, l'Esa ha selezionato il gruppo di perfezionandi in Biorobotica: ne studieranno gli effetti fisiologici e biologici sugli organismi viventi**

Per condurre esperimenti in regime di **gravità alterata**, nell'ambito della campagna "Spin your thesis!" l'Esa (Agenzia Spaziale Europea) ha selezionato soltanto **quattro gruppi di dottorandi in Europa** e, fra i prescelti che hanno superato una lunga e rigorosa selezione, uno è quello composto dagli **allievi perfezionandi in Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna** di Pisa, che svolgono il loro **dottorato** presso il **Centro di Micro-BioRobotica** dell'Iit (Istituto Italiano di Tecnologia) ospitato al **Polo Sant'Anna Valdera** di Pontedera (Pisa). Il team è composto dagli allievi perfezionandi **Attilio Marino** ed **Antonella Rocca**, con la supervisione di **Gianni Ciofani**, di **Barbara Mazzolai**, di **Virgilio Mattoli**, rispettivamente Post Doc, Coordinatore e Team leader del Centro di Pontedera di Iit.

Il progetto per il quale il gruppo è stato selezionato prevede la **valutazione dell'effetto della gravità** e di **altri stimoli fisici sull'accrescimento** e

sulla **differenziazione** di osteoblasti (precursori di cellule ossee). Gli allievi perfezionandi, in particolare, valuteranno come l'**incremento di gravità** possa influenzare la **maturazione** di cellule ossee, anche in presenza di “stimoli nanotecnologici” sui quali sono attualmente in corso ricerche a Pontedera. Gli esperimenti si svolgeranno nell'autunno 2013 presso l'**Estec** (European Space Research and Technology Centre) di Noordwijk, in **Olanda**, e potrebbero consentire una maggiore **comprensione** delle **cause** dei già noti **effetti fisiologici** e **biologici** che le alterazioni della forza di gravità comportano sugli organismi viventi. Le prove in regime di gravità alterata saranno condotti grazie alla “**Large diameter centrifuge**”, strumentazione che ricrea una condizione di ipergravità, pari fino a 20 volte rispetto a quella terrestre. Qui è disponibile un'immagine della “**Large diameter centrifuge**”: [http://spaceimages.esa.int/Images/2009/10/The\\_LDC\\_at\\_ESTEC2](http://spaceimages.esa.int/Images/2009/10/The_LDC_at_ESTEC2)

---

Scuola Superiore Sant'Anna – [www.sssup.it](http://www.sssup.it) ; [www.facebook.it/scuolasuperioresantanna](http://www.facebook.it/scuolasuperioresantanna) ;  
Twitter @ScuolaSantAnna  
Ufficio Informazione e Comunicazione Istituzionale  
Giornalista Responsabile: Dott. Francesco Ceccarelli  
P.zza Martiri della Libertà 33 - 56127 Pisa  
Tel. +39 050 883378 Mobile +39 348 7703786