Il professor Gianni Cesareni, ordinario di Genetica all'Università Roma Tor Vergata, terrà la conferenza "*Reti di cellule e reti di molecole: un approccio olistico per modellare i processi alla base della rigenerazione muscolare* ". Il muscolo scheletrico è un tessuto relativamente stabile, se osservato nello spazio temporale della vita di un organismo. In seguito a danno chimico o meccanico o a causa di stress cronico dovuto a patologie genetiche come le distrofie, il tessuto muscolare mostra però una robusta capacità rigenerativa che conduce alla sintesi di nuove fibre muscolari.

Il processo infiammatorio che segue il danno attiva una complessa interazione tra qualche decina di tipi cellulari differenti che monitorano lo stato di salute del tessuto e si scambiano segnali che contribuiscono in successione a modificarne lo stato molecolare ed il loro programma differenziativo. L'equipe del Prof. Cesareni ha recentemente iniziato un programma che mira a descrivere la rete d'interazioni tra i diversi tipi cellulari residenti nel muscolo e la loro attivazione in seguito a danno. L'obiettivo è costruire una serie di modelli che riproducano la cinetica delle interazioni cellulari e descrivano come i segnali che le cellule si scambiano cambino lo stato delle cellule attraverso la rimodulazioni della rete di interazioni logiche tra le proteine che governano la trasmissione del segnale nei diversi tipi cellulari. In occasione del seminario sarà descritta la strategia alla base del progetto ed i primi risultati.

Gianni Cesareni, dopo aver conseguito la laurea in fisica presso l'Università di Roma La Sapienza, ha trascorso tre anni a Cambridge nel laboratorio di Sidney Brenner. Si è poi trasferito ad Heidelberg presso l'European Molecular Biology Laboratory, dove per nove anni ha guidato un gruppo di lavoro sui meccanismi che controllano la replicazione del plasmide DNA. Dal 1989 insegna e lavora a Roma. Si è interessato alla interazione tra specificità e promiscuità nella rete di interazione proteina mediata da moduli di riconoscimento delle proteine. Negli ultimi due anni, gran parte del suo gruppo di ricerca si è concentrato su un progetto volto a comprendere il processo di rigenerazione del muscolo dal punto di vista dei sistemi. E 'membro della European Molecular Biology Organization ed ha ottenuto un grant da parte dell'European Research Council.

Allo speech seguirà la “Q&A Session” in cui sarà possibile rivolgere domande inerenti il seminario e approfondire tematiche ed aspetti dell'esperienza scientifica e umana del Prof. Cesareni.

Prosegue, inoltre, l'iniziativa “Top Italian Student”. Fra tutte le domande poste durante la Q&A Session (e poi inviate via mail all'indirizzo info@pologgb.com), il relatore selezionerà quella a suo giudizio più interessante. Il vincitore riceverà un premio di natura “scientifica” al termine del ciclo “Top Italian Scientist”.

Per saperne di più: “Top Italian Student Competition” (http://www.pologgb.com/tis/).

Per partecipare al seminario, occorre registrarsi al seguente indirizzo http://bit.ly/1Bwnd1d (via Eventbrite) e presentarsi, muniti di biglietto stampato, all'ingresso dell'Aula 8 con congruo anticipo.