



un Concerto per 3

musica, scienza e tecnologia
insieme per la vita

Concerto promosso
dall'Associazione
Amici dell'Università
Campus Bio-Medico
di Roma - Onlus

madrina
Daniela Poggi

con la presenza
straordinaria di **Ron**
al violoncello
Giovanna Famulari



17 novembre 2014

Sala Santa Cecilia ore 21,00

Auditorium Parco della Musica

viale Pietro de Coubertin 30 - Roma



Polizia di Stato

**Banda Musicale
della Polizia di Stato**
direttore
Maurizio Billi

**Coro
dell'Accademia Nazionale di Santa Cecilia**
maestro del Coro **Ciro Visco**



Associazione Amici dell'Università
Campus Bio-Medico di Roma - Onlus
segreteria 06225411410-3939705248
amici@unicampus.it

Biglietti
30,00 € Platea
25,00 € Prima Galleria
15,00 € Altre Gallerie

PUNTI VENDITA E MODALITÀ DI ACQUISTO DEI BIGLIETTI

I biglietti si possono acquistare presso l'Auditorium, i punti Lottomatica online dal sito dell'Auditorium, chiamando il numero telefonico 06.892 892 o chiamando il Comune di Roma allo 06 06 06

RON



**Auditorium
Parco della Musica**
viale de Coubertin
infoline 068082058

www.santacecilia.it



Microscopio Confocale

Le interazioni tra cellule tumorali e sistema immunitario umano non sono poi così diverse, a vedersi, dalle azioni-chiave di una battaglia militare osservata dallo spazio. Immaginate di stare su un'astronave in orbita e, attraverso uno speciale schermo-oblò, di poter selezionare in pochi minuti i duelli più interessanti di un'intera battaglia campale in corso di svolgimento sulla Terra. Pensate di poterlo fare zoomando a piacimento, per ogni azione, fino al singolo soldato e alle sue interazioni con il nemico di turno. Di più. Supponete di essere in grado, sempre da lassù, di controllare gli spostamenti degli schieramenti 'indirizzandoli' nello spazio e nel tempo. In una parola, di poter controllare l'evoluzione di ogni duello dell'intera battaglia. Tutto in tempo reale.

Non è fantascienza. Almeno, non lo è se pensate all'oblò come all'oculare di un microscopio a fluorescenza che è parte di un sistema di live-cell imaging. Ovvero, ciò che occorre per poter vedere, in laboratorio, le interazioni tra cellule vive grandi pochi millesimi di millimetro. I nemici diventano allora cellule tumorali umane, che vengono fatte "incontrare" con i macrofagi, cellule del sistema immunitario (i "soldati") per osservarne da vicino le reazioni, in particolare le modalità con cui ognuna di queste ultime improvvisamente smette di svolgere il compito di difesa dell'organismo e inizia ad "allearsi" con le cellule maligne. Il tutto su un "campo di battaglia" che in realtà è un chip di gomma siliconica di pochi centimetri, progettato e costruito ad hoc per far avvenire a piacimento dei ricercatori le interazioni tra singole cellule e per poter essere scrutato micrometro per micrometro così da osservare da vicino, in un unico esperimento, differenti reazioni a differenti concentrazioni di chemioterapico.

La chiamano nanotecnologia applicata alla biomedicina: tecnologie mutuata dalla microelettronica e applicate alle ricerche biomedicali. Un'innovazione che è valsa al Campus Bio-Medico di Roma il ruolo di coordinatore nazionale di un Progetto di Rilevante Interesse Nazionale cofinanziato dal Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca e la vincita di uno dei cinque premi del Bando di concorso 2013 della Fondazione ONLUS "Guido Berlucci", ente che ogni anno finanzia progetti innovativi nel campo della ricerca scientifica per la prevenzione dei tumori.

Un "salto di qualità" nell'analisi sperimentale dei meccanismi che stanno dietro all'insorgenza del cancro, garantito dall'alleanza tra ingegneria biomedica e medicina per creare un modo nuovo di fare ricerca biologica. Nuove armi per un problema, ormai, fin troppo antico. Ma per vincere la battaglia finale, ai ricercatori serve un'"occhio" più potente: un microscopio confocale che consenta la live-cell microscopy in grado di studiare in tempo reale la battaglia che ogni singolo soldato fa contro ogni singolo nemico.

Il ricavato della serata sarà devoluto per contribuire all'acquisto di un microscopio confocale



**Associazione Amici dell'Università
Campus Bio-Medico di Roma - Onlus
amici@unicampus.it**

