

Al Coordinatore del Corso di Dottorato in Fisica

Prof. Vincenzo Nassisi

**Relazione Attività Scientifica di Dottorato in Fisica - Ciclo XXVIII relativa al semestre
gennaio-giugno 2014**

Dottoranda: *Mariafrancesca Cascione*

Tutor: *Prof.ssa Rosaria Rinaldi e Prof. Giuseppe Maruccio*

Una continua e profusa ricerca bibliografica mi permette di conoscere lo stato dell'arte dei lavori svolti ed approfondire lo studio fisico della meccanica di contatto.

Studiando le proprietà meccaniche delle cellule mediante microscopia a scansione di forza, ho svolto un'indagine sistematica sui parametri coinvolti nell'indentazione al fine di comprendere come essi possano influenzare l'esito delle misure.

Dal punto di vista pratico, ho applicato le competenze acquisite nei seguenti studi:

- ruolo dell'E-caderina nella progressione tumorale in cellule epiteliali
- ruolo della Parkina in fibroblasti (linea primaria)

I risultati ottenuti nei due studi sono stati presentati, con due poster ed un talk, al European Biotechnology Congress 2014, 15-18 maggio 2014, Lecce.

Lo studio sul ruolo dell'E-caderina, integrato con analisi in microscopia confocale, è stato presentato in un intervento orale dal titolo "Impact of E-cadherin treatments on cancer cells – a CAT study" al 5th International Congress -BioNanoMed 2014; 26-28 marzo 2014 Krems, Austria.

In fede,

Mariafrancesca Cascione