I Seminari di Primavera del Corso di Studi in Chimica Industriale (L-27): **Astrochimica e simulazioni in laboratorio di solidi nelle condizioni estreme presenti nello spazio**

Il Corso di Studi in Chimica Industriale, coordinato dal Prof. Placido Mineo, organizza un ciclo di seminari professionalizzanti con il coinvolgimento di studiosi ed esperti di diverse realtà scientifiche e produttive, chiamati ad illustrare i vari aspetti scientifici, tecnologici ed economici delle rispettive aree.

Il secondo incontro, dal titolo **Astrochimica e simulazioni in laboratorio di solidi nelle condizioni estreme presenti nello spazio,** sarà tenuto dalla Dott.ssa **Maria Elisabetta Palumbo**, Primo Ricercatore dell’Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) - Osservatorio Astrofisico di Catania, ed avrà luogo venerdì 20 maggio, alle ore 15:00, nell’aula A del Dipartimento di Scienze Chimiche.

**Abstract**

Le osservazioni astronomiche hanno mostrato che nello spazio sono presenti materiali solidi, in particolare, silicati, materiali carboniosi e molecole in fase solida ("ghiacci"). Questi materiali sono stati osservati sulle superfici di pianeti ed asteroidi, nelle comete e nelle nubi molecolari dense, che sono il luogo dove si stanno formando nuove stelle. In questi ambienti, i solidi sono sottoposti al continuo irraggiamento da parte di fotoni UV e ioni veloci (raggi cosmici, vento solare, particelle solari energetiche). Ad oggi, le conoscenze sugli effetti che fotoni UV e ioni cosmici inducono su solidi di interesse astrofisico si basano soprattutto su esperimenti di laboratorio che simulano le condizioni di vuoto, bassa temperatura e di irraggiamento subito dai solidi nello spazio. A Catania, presso l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), il Laboratorio di Astrofisica Sperimentale (LASp) è equipaggiato per questo tipo di studi sperimentali di interesse nel campo dell'astrofisica. Questi esperimenti trovano applicazione anche nello studio del danneggiamento di materiali e dispositivi di interesse per l'industria spaziale.