



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE FISICHE E CHIMICHE



*Corso di Laurea in Fisica*  
*Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Chimiche e dei Materiali*  
*Seminari per studenti della Laurea Triennale*  
*A.A. 2017/2018*

**Via Vetoio, Loc. Coppito, L'Aquila**  
**Edificio "Renato Ricamo" (Coppito 1)**  
**Aula 1.6 (primo piano)**

---

**2/5/2018; 14.30**

**Dott.ssa Silvia Picozzi**

**CNR - Superconducting and other innovative materials and devices institute**

**Interazione di spin-orbita: dagli atomi ai solidi**

Lo spin dell'elettrone e l'accoppiamento di spin-orbita rivestono un ruolo molto importante nella moderna tecnologia dell'informazione e della comunicazione, in particolare nella branca dell'elettronica generalmente chiamata "spintronica" o "magnetoelettronica". Sulla base di questa motivazione, nel presente seminario si cercherà di fornire una comprensione microscopica di alcuni fenomeni che coinvolgono lo spin elettronico, in particolare rispetto all'interazione di spin-orbita. Verranno inizialmente discussi gli effetti di spin-orbita negli atomi e successivamente verranno illustrati alcuni effetti relativistici che si verificano nella struttura elettronica dei sistemi in fase solida, con attenzione al ruolo delle simmetrie rilevanti e a recenti sviluppi nel campo dei materiali di interesse tecnologico.

---