

***Dott.ssa Carla Cirillo***

CNR - Istituto SuPerconduttori materiali INnovativi e dispositivi (SPIN), Salerno

**Rivelatori superconduttivi a nanofilo di fotoni singoli:  
principi, materiali e applicazioni**

11/12/2024 h. 16, Via della Vasca Navale 79, Aula N12

Streaming Teams: <https://tinyurl.com/RomaTre-SupCondDetectors-2024>

I rilevatori superconduttivi a nanofilo di singolo fotone (SNSPD) sono un esempio di tecnologia che comprende due aspetti del mondo quantistico: luce quantistica (singoli fotoni) e materia quantistica (superconduttori). In questo seminario verranno introdotti i principi di funzionamento degli SNSPD. S'illustrerà in dettaglio come la scelta dei materiali superconduttivi impiegati influisca sulle prestazioni dei dispositivi. Saranno infine discusse alcune applicazioni anche nell'ambito delle tecnologie quantistiche evidenziando le sfide tecnologiche e le potenzialità future.

Carla Cirillo, fisica e ricercatrice presso l'Istituto SPIN del CNR, si occupa di superconduttività in materiali innovativi. Attualmente è parte del *NQSTI-National Quantum Science and Technology Institute* (Partenariati estesi, Next Generation EU) nell'ambito dello Spoke 4 "Photonic platform for quantum technologies" e collabora al progetto IRIS-Innovative Research Infrastructure on applied Superconductivity (Progetti Infrastrutture e Innovazione, Next Generation EU)