

Elementi di Tecnologie Quantistiche

Andrea Giachero, Stefano Sanguinetti

Obiettivi del corso

Il corso coprirà gli aspetti fondamentali delle moderne tecnologie quantistiche con l'obiettivo di fornire le nozioni di base teoriche, sperimentali e tecnologiche necessarie per la loro comprensione, descrivendone poi i principi e fenomeni che ne sono alla base e le possibili applicazioni. Il corso mira a fornire agli studenti le conoscenze e competenze necessarie per comprendere le applicazioni delle tecnologie quantistiche andando ad introdurre concetti fondamentali quali il calcolo e la comunicazione quantistica, il sensing quantistico, i materiali necessari per le tecnologie quantistiche e i materiali quantistici.

Argomenti Trattati

- Introduction of Quantum Technologies
- Quantum Information;
- Quantum Hardware;
- Quantum Materials;
- Quantum Communication and Sensing;
- Qubit Control and Readout;
- Quantum Algorithms and Applications;